

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri mainan saat ini semakin dipengaruhi oleh fenomena art toys atau designer toys, yaitu figur tiga dimensi edisi terbatas yang sering kali dikreasikan oleh desainer independen dan dimodifikasi oleh kolektornya (Kuntjara, 2021). Segmen ini tumbuh pesat di kalangan “kidults”, orang dewasa yang kembali meminati mainan masa kecil karena dorongan nostalgia dan keinginan berekspresi secara personal melalui objek koleksi (Arshad, 2025). Nostalgia telah terbukti menjadi faktor penentu dalam keputusan pembelian mainan, sehingga produk yang menawarkan unsur sentimental sekaligus estetika unik lebih mudah diterima pasar global (Spilinek, 2023). Penelitian ini memanfaatkan fenomena tersebut untuk merancang produk yang tidak hanya memuaskan kerinduan emosional tetapi juga memberi ruang kreativitas bagi pengguna.

Komunitas kolektor mainan berperan besar dalam dinamika pasar. Interaksi dalam grup online, seperti Toy Story Collection Indonesia, memicu pertukaran ide desain, tutorial kustomisasi, dan liputan unboxing yang meningkatkan keterlibatan (Gong et al., 2024). Model pemasaran blind box menambah unsur kejutan yang mendorong pembelian impulsif, sedangkan pendekatan modular memungkinkan pengguna mengganti komponen sesuai selera tanpa keahlian teknis mendalam (Luo & Yang, 2025). Dari sisi edukatif, integrasi elemen interaktif dalam mainan diyakini mampu meningkatkan literasi STEAM dan ikatan emosional dalam keluarga melalui kegiatan merakit dan bermain bersama (Miao et al., 2025).

Pendekatan desain thinking menekankan pentingnya riset pengguna dan iterasi prototipe untuk menciptakan mainan yang aman, menarik, dan bernilai fungsi tinggi (Houston et al., 2025). Teori multisensori menunjukkan bahwa stimulasi visual, auditori, dan kinestetik saat bermain dapat meningkatkan daya tarik dan retensi pengalaman (Fan, Chong, & Li, 2024).

Penelitian Spiderbaby Hexapod mengadopsi metodologi ini dengan menggabungkan struktur mekanis hexapod yang mampu bergerak dinamis dengan estetika karakter Babyface, sehingga menciptakan mainan collectible yang interaktif dan personalizable. Karakter Babyface diangkat sebagai inspirasi desain karena tampilannya yang unik dan memancing rasa penasaran pada pandangan pertama. Penggunaan elemen karakter pop culture ini dilakukan semata-mata untuk kepentingan eksplorasi akademik dan konseptual, sehingga dijamin berada dalam koridor fair use dan tidak untuk distribusi komersial luas. Dengan landasan tersebut, penelitian ini diharapkan tidak hanya menghasilkan prototype inovatif tetapi juga menambah wawasan tentang bagaimana karakter ikonik dapat dihadirkan kembali dalam produk yang relevan dengan kebutuhan kolektor masa kini.

1.2. Identifikasi Masalah

Penelitian ini bertujuan menggali potensi estetika dan interaktivitas yang bisa muncul ketika karakter Babyface dipadukan dengan platform hexapod. Fokusnya bukan pada kekurangan di pasar, melainkan pada bagaimana detail visual Babyface, mekanisme gerak hexapod, dan nilai kolektibilitas bisa saling memperkaya satu sama lain. Dengan pendekatan yang eksploratif, penelitian ini akan menghasilkan desain casing modular yang memungkinkan personalisasi, sekaligus menciptakan pengalaman bermain yang lebih hidup lewat reaksi sentuhan dan gerak hexapod yang responsif. Beberapa hal yang akan dieksplorasi dalam penelitian ini adalah:

1. Mengadaptasi proporsi dan detail estetis Babyface ke dalam struktur hexapod tanpa mengurangi kelancaran geraknya.
2. Membuat desain casing modular yang mudah dipasang-lepas untuk mengganti aksesoris dan mengubah pola gerak.
3. Menghadirkan fitur interaktif melalui gerak hexapod yang responsif dan reaksi ringan saat disentuh.
4. Menonjolkan nilai kolektibel dengan finishing premium dan rancangan display khusus untuk Spiderbaby Hexapod.
5. Menerapkan prinsip fair use agar penggunaan karakter Babyface tetap berada dalam koridor akademik dan non-komersial.

1.3. Rumusan Masalah (Problem Statement)

Berdasarkan potensi eksplorasi yang telah diidentifikasi, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, bagaimana cara mengadaptasi proporsi dan detail estetis Babyface ke dalam struktur hexapod tanpa mengurangi kelancaran gerakannya. Kedua, bagaimana merancang desain casing modular yang mudah dipasang-lepas untuk mengganti aksesoris dan mengubah pola gerak. Ketiga, bagaimana menciptakan fitur interaktif lewat gerak hexapod yang responsif dan reaksi ringan saat disentuh. Keempat, bagaimana menonjolkan nilai kolektibel dengan penerapan finishing premium dan rancangan display khusus untuk Spiderbaby Hexapod. Kelima, bagaimana memastikan penggunaan karakter Babyface tetap berada dalam koridor prinsip fair use untuk kepentingan akademik dan non-komersial.

1.4. Pertanyaan Penelitian (*Research Question/s*)

Untuk menjawab rumusan masalah di atas, maka pertanyaan penelitian yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengadaptasi proporsi dan detail estetis karakter Babyface ke dalam struktur hexapod tanpa mengurangi kelancaran gerakannya?
2. Bagaimana merancang desain casing modular dengan fitur interaktif serta sentuhan finishing premium dan display khusus untuk menonjolkan nilai kolektibel Spiderbaby Hexapod?

1.5. Tujuan Penelitian (*Research Objectives*)

1. Mengadaptasi proporsi dan detail estetis karakter Babyface ke dalam struktur hexapod sehingga tetap mempertahankan kelancaran gerak mekanis.
2. Mengembangkan desain casing modular untuk Spiderbaby Hexapod yang dilengkapi fitur interaktif, sentuhan finishing premium, dan rancangan display khusus guna menonjolkan nilai kolektibel.

1.6. Batasan Masalah (*Delimitation/s*)

Penelitian ini dibatasi agar ruang lingkupnya terfokus pada desain dan pengalaman pengguna Spiderbaby Hexapod:

1. Perancangan hanya mencakup casing modular Spiderbaby Hexapod dan tidak termasuk pengembangan mekanisme internal seperti elektronik dan kontrol servo.
2. Uji fungsionalitas gerak terbatas pada tiga opsi dasar yaitu berjalan (walk), menari (dance), dan bertarung (fight) tanpa mengembangkan perangkat lunak kontrol kompleks.
3. Analisis interaktivitas difokuskan pada ketiga opsi gerakan tersebut, sehingga tidak mencakup fitur sentuh atau sensor tambahan.
4. Penggunaan karakter Babyface hanya dalam konteks eksplorasi akademik berdasarkan prinsip fair use, tanpa tujuan komersial atau distribusi massal.
5. Penelitian tidak melibatkan evaluasi aspek pemasaran, harga, atau profitabilitas komersial.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian (*Scope*)

Ruang lingkup penelitian ini mencakup proses perancangan dan pengembangan casing modular untuk Spiderbaby Hexapod, mulai dari konseptualisasi bentuk hingga detail finishing. Casing akan dirancang sedemikian rupa agar memungkinkan pergantian aksesoris dengan mudah serta mampu menampilkan opsi gerak dasar yaitu berjalan, menari, dan bertarung, tanpa mengubah mekanisme internal. Selain itu, penelitian akan mengevaluasi keefektifan desain display khusus yang digunakan untuk memamerkan produk dalam konteks kolektibel, sehingga menambah nilai eksposur visual bagi pengguna.

Dalam tahap evaluasi, penelitian akan melibatkan responden dari komunitas Toy Story Collection Indonesia untuk mengukur respons terhadap estetika Babyface yang diaplikasikan pada struktur hexapod, modul kustomisasi casing, dan presentasi display. Penilaian akan difokuskan pada aspek kelancaran gerak, kemudahan pemasangan-lepasan aksesoris, serta daya tarik tampilan akhir yang

dilengkapi finishing premium. Ruang lingkup ini tidak meliputi pengembangan sistem kontrol elektronik kompleks, integrasi sensor tambahan, atau analisis aspek komersial seperti harga jual dan strategi pemasaran.

1.8. Keterbatasan Penelitian/Perancangan (*Limitation*)

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil dan penerapan desain Spiderbaby Hexapod. Pertama, fokus penelitian dibatasi pada aspek desain casing modular dan presentasi display, sehingga aspek teknis mekanisme internal seperti pemrograman gerak lanjutan dan integrasi sensor tidak dikembangkan. Kedua, uji fungsionalitas gerak hanya mencakup tiga mode dasar, yaitu berjalan, menari, dan bertarung, sehingga respons gerak lain atau skenario interaksi yang lebih kompleks tidak teruji.

Selain itu, evaluasi pengguna hanya melibatkan anggota komunitas Toy Story Collection Indonesia sebagai sampel, sehingga hasil preferensi dan umpan balik mungkin belum sepenuhnya mewakili demografi kolektor global. Studi ini juga tidak mengukur faktor ketahanan material jangka panjang atau kepraktisan produksi massal, sehingga aspek durabilitas dan skala manufaktur berada di luar cakupan penelitian. Terakhir, penggunaan karakter Babyface diatur dalam koridor prinsip fair use untuk kepentingan akademik, sehingga aspek lisensi komersial dan distribusi massal tidak dianalisis.

1.9. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini menyajikan pendekatan baru dalam merancang mainan interaktif dengan menggabungkan karakter pop culture ke dalam platform mekanis hexapod. Hasil kajian tentang adaptasi proporsi estetis dan perancangan casing modular dapat menjadi rujukan bagi penelitian desain produk selanjutnya, khususnya di bidang mainan kreatif dan interaktivitas mekanis. Selain itu, penerapan prinsip fair use dalam konteks akademik memberikan

kerangka etis bagi penelitian yang memanfaatkan materi berlisensi tanpa tujuan komersial.

2. Bagi Masyarakat

Hadirnya Spiderbaby Hexapod diharapkan memicu antusiasme dan kreativitas komunitas kolektor dengan menyediakan wadah untuk personalisasi dan eksperimen desain. Modul kustomisasi yang mudah dioperasikan serta display khusus mendorong pengguna untuk berbagi hasil karyanya, memperkuat interaksi sosial dan kolaborasi di platform seperti Toy Story Collection Indonesia. Dengan demikian, mainan ini tidak hanya menjadi objek pajangan, tetapi juga medium edukasi informal yang menyenangkan.

3. Bagi Industri

Pelaku industri mainan dapat mengambil inspirasi dari konsep casing modular dan integrasi fitur interaktif untuk mengembangkan produk-produk niche dengan nilai tambah tinggi. Model kolaborasi riset-desain yang memanfaatkan fair use menunjukkan bagaimana perusahaan dapat mengembangkan produk berlisensi dengan risiko hukum yang minim. Dengan menekankan nilai kolektibilitas dan personalisasi, penelitian ini membuka peluang bagi inovasi lini produk baru yang sesuai tren pasar dan preferensi konsumen dewasa muda.

1.10. Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, ruang lingkup penelitian, keterbatasan perancangan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN

Bab ini memuat kajian teori yang mendasari penelitian, termasuk teori mengenai desain produk, estetika visual dalam mainan koleksi, teknologi

robotik dasar (hexapod), serta referensi dari studi-studi terdahulu yang relevan.

3. BAB III METODE

Bab ini menjelaskan pendekatan dan metode yang digunakan dalam proses penelitian dan perancangan, meliputi metode pengumpulan data, teknik analisis, serta pendekatan desain yang diterapkan.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi pengembangan konsep produk mulai dari eksplorasi ide, visualisasi desain, pemilihan material, proses pembuatan prototipe, hingga uji coba dan evaluasi terhadap hasil rancangan.

5. BAB V KESIMPULAN

Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.