



**Permainan Edukatif untuk Anak Kategori *Slow Learner* Usia 6–10 Tahun  
di sekolah Al-Husna dengan Pendekatan *User Centered Design***

**TUGAS AKHIR APLIKATIF**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**NAYLA ANDJANI**  
**41922010017**

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (S1)  
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2026**



**Permainan Edukatif untuk Anak Kategori *Slow Learner* Usia 6–10 Tahun  
di sekolah Al-Husna dengan Pendekatan *User Centered Design***

**TUGAS AKHIR APLIKATIF**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**NAYLA ANDJANI**  
**41922010017**

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (S1)**  
**FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA**

**2026**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nayla Andjani

NIM : 4192201007

Fakultas/Program Studi : Fakultas Desain dan Seni Kreatif/Desain Produk

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Permainan Edukatif untuk Anak Kategori *Slow Learner* Usia 6–10 Tahun di sekolah Al-Husna dengan Pendekatan *User Centered Design*”

adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun. Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Agustus 2026



Nayla Andjani

## **PERNYATAAN SIMILARITY CHECK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh:

Nama : NAYLA ANDJANI  
NIM : 41922010017  
Program Studi : Desain Produk  
Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Dengan judul **“Permainan Edukatif Untuk Anak Kategori Slow Learner Usia 6–10 Tahun Di Sekolah Al-Husna Dengan Pendekatan User Centered Design”** telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 10 Agustus 2026 didapatkan nilai persentase sebesar 19%.

Jakarta, 26 Januari 2026  
Administrator Turnitin

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



**Tri Aii Pebrianto**

### **KAMPUS MENARA BHAKTI**

Jl. Raya Meruya Selatan No. 01, Kembangan, Jakarta Barat 11650  
Telp. 021-5840815 / 021-5840816 (Hunting), Fax. 021-584 0813  
<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail: [umb@mercubuana.ac.id](mailto:umb@mercubuana.ac.id)

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nayla Andjani

NIM 41922010017

Fakultas/Program Studi : Desain dan Seni Kreatif/Desain Produk

Judul Tugas Akhir : **“PERMAINAN EDUKATIF UNTUK ANAK KATEGORI SLOW LEARNER USIA 6-10 TAHUN DI MI AL-HUSNA DENGAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN”**

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 12 Agustus 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



(Dr.Sn. Ananta Hari Noorsasetya, S.Sn, M.Ikom)

NIDN/NUPTK: 0306088302

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 18 Agustus 2026

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Desain Dan Seni Kreatif Desain Produk



(Dr. Agus Budi Setyawan, S.Ds., M.Sn).

NIDN/NUPTK: 0306088302

Ketua Program Studi

Desain Produk



(Junaidi Salam S.Ds., M.Ds)

NIDN/NUPTK: 0317048502

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Desain Produk pada Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
- b. Bapak Dr. Agus Budi Setyawan, S.Ds., M.Sn, selaku Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif.
- c. Bapak Junaidi Salam, S.Ds., M.Ds, selaku Ketua Program Studi Desain Produk.
- d. Ibu Vania Aqmarani Sulaiman, S.Ds., M.Ds, selaku Koordinator Tugas Akhir.
- e. Bapak Dr.Sn. Ananta Hari Noorsasetya S.Sn, M.Ikom, selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- f. Bapak Dr.Sn. Ananta Hari Noorsasetya S.Sn, M.Ikom, Ibu Nukke Sylvia, S.Sn., M.Ds, Bapak Junaidi Salam, S.Ds., M.Ds, selaku dosen penguji tugas akhir atas masukan dan arahan-nya.
- g. Pihak MI Al-Husna, yang telah berkenan menjadi mitra dalam penelitian ini serta memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan observasi, pengumpulan data, dan uji coba produk hingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

- h. Kedua orang tua & kakak, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta kesabaran yang tiada henti kepada penulis sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan perkuliahan.
- i. Muhammad Bimo Ghiffari, yang dengan caranya sendiri selalu hadir dalam setiap proses yang penulis lalui. Terima kasih atas doa, dukungan, kesabaran, bantuan, serta kepercayaan yang tidak pernah berhenti diberikan. Kehadirannya memberikan rasa tenang dan menjadi pengingat bagi penulis untuk terus melangkah hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
- j. Dhela, Rayhan, dan Salwa, selaku teman seperkuliahan penulis, yang telah memberikan dukungan, doa, serta menghadirkan canda tawa dan kebersamaan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
- k. Fidela dan Lisa, selaku teman terdekat penulis, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan kepercayaan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 24 Juli 2026



Nayla Andjani

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nayla Andjani

NIM : 41922010017

Fakultas/Program Studi : Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Judul Tugas Akhir : “Permainan Edukatif untuk Anak Kategori *Slow Learner* Usia 6–10 Tahun di sekolah Al-Husna dengan Pendekatan *User Centered Design*”

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 19 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Nayla Andjani

# **Permainan Edukatif untuk Anak Kategori *Slow Learner* Usia 6–10 Tahun di sekolah Al-Husna dengan Pendekatan *User Centered Design***

## **ABSTRAK**

Anak dengan kategori *slow learner* memiliki karakteristik belajar yang membutuhkan waktu lebih lama dalam memahami informasi, sehingga memerlukan media pembelajaran yang konkret, menarik, dan sesuai dengan kemampuan belajarnya. Berdasarkan hasil observasi di MI Al-Husna, media pembelajaran yang digunakan masih didominasi metode konvensional sehingga belum sepenuhnya mendukung kebutuhan belajar anak *slow learner*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang media permainan edukatif berbasis Permainan Memori Berbasis Pencocokan Objek yang dipadukan dengan elemen tekstur sensorik untuk membantu meningkatkan kemampuan daya ingat serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Metode perancangan yang digunakan adalah User-Centered Design (UCD), yang melibatkan pengguna secara langsung melalui tahapan observasi, wawancara, identifikasi kebutuhan, pengembangan konsep, pembuatan prototipe, hingga uji coba produk. Produk dirancang menggunakan sistem magnet pada setiap bidak permainan, bentuk kemasan lipat menyerupai buku, serta mengangkat tema afirmasi yang diadaptasi dari kebiasaan siswa di MI Al-Husna. Selain itu, setiap bidak dilengkapi dengan tekstur sensorik yang berbeda untuk menghadirkan stimulasi multisensori selama proses bermain. Hasil uji coba menunjukkan bahwa permainan dapat digunakan dengan baik oleh anak *slow learner*. Anak mampu mengikuti instruksi sederhana, mencocokkan pasangan bidak, serta menunjukkan peningkatan keterlibatan dan fokus selama bermain. Penerapan elemen multisensori melalui tekstur sensorik dan konsep afirmasi memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mendukung proses mengingat. Dengan demikian, media permainan edukatif ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak *slow learner*.

**Kata Kunci:** *Slow Learner, Permainan Edukasi, Permainan Memori Berbasis Pencocokan Objek, Tekstur Sensori, User-Centered Design*

# Designing an Educational Game for Children Aged 6–10 with Slow Learner Characteristics at Al-Husna School Using a User-Centered Design Approach

## ABSTRACT

*Children categorized as slow learners require a longer time to process and understand information, therefore they need concrete, engaging, and developmentally appropriate learning media. Based on observations conducted at MI Al-Husna, the learning media used in the classroom were still dominated by conventional methods and had not fully accommodated the learning needs of slow learner students. This study aims to design an educational game based on a Memory Matching Game integrated with sensory textures to help improve memory skills and provide a more interactive learning experience. The design process employed the User-Centered Design (UCD) method, which involved users directly through stages of observation, interviews, needs identification, concept development, prototyping, and product testing. The product was designed with a magnetic system on each game piece, a foldable book-like packaging structure, and an affirmation theme adapted from the daily habits of students at MI Al-Husna. In addition, each game piece was equipped with different sensory textures to provide multisensory stimulation during gameplay. The testing results showed that the game could be used effectively by slow learner children. The children were able to follow simple instructions, match pairs of game pieces, and demonstrated increased engagement and focus during play activities. The integration of multisensory elements through sensory textures and affirmation-based visuals created an enjoyable learning experience while supporting memory development. Therefore, this educational game is expected to serve as an alternative learning medium that is suitable for the characteristics and learning needs of slow learner children.*

**Kata Kunci:** *Slow Learner, Educational Game, Memory Matching Game, Sensory Texture, User-Centered Design*

## DAFTAR ISI

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL.....                                                             | 0    |
| HALAMAN JUDUL.....                                                              | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....                                           | ii   |
| HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN.....                                | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                                         | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                                                             | v    |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH DI<br>REPOSITORI UMB..... | vii  |
| ABSTRAK.....                                                                    | viii |
| ABSTRACT.....                                                                   | ix   |
| DAFTAR ISI.....                                                                 | x    |
| DAFTAR TABEL.....                                                               | xii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                              | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                            | xvi  |
| BAB I.....                                                                      | 1    |
| PENDAHULUAN.....                                                                | 1    |
| 1.1. LATAR BELAKANG PERANCANGAN.....                                            | 1    |
| 1.2. RUMUSAN MASALAH PERANCANGAN.....                                           | 3    |
| 1.3. TUJUAN PERANCANGAN.....                                                    | 3    |
| 1.4. MANFAAT PERANCANGAN.....                                                   | 3    |
| BAB II.....                                                                     | 3    |
| LANDASAN TEORI.....                                                             | 4    |
| 2.1. ORISINALITAS.....                                                          | 4    |
| 2.1.1. State Of The Art.....                                                    | 4    |
| 2.1.2. Best Practice.....                                                       | 5    |
| 2.1.3. Gap Analysis.....                                                        | 7    |
| 2.2. LANDASAN TEORI.....                                                        | 12   |
| 2.2.1. Teori Anak Slow Learner.....                                             | 12   |
| 2.2.2. Perbedaan slow learner, disleksia, dan keterbelakangan mental.....       | 13   |
| 2.2.3. Teori Learning through Play.....                                         | 14   |
| 2.2.4. Teori Memory Training.....                                               | 14   |
| 2.2.5. Teori Stimulasi Sensorik.....                                            | 15   |
| 2.2.6. Teori Perkembangan Kognitif.....                                         | 15   |
| 2.3. KONSEP TEORITIS.....                                                       | 16   |
| BAB III.....                                                                    | 18   |
| METODE PERANCANGAN.....                                                         | 18   |
| 3.1. KELOMPOK PENGGUNA PRODUK.....                                              | 18   |
| 3.2. PENDEKATAN PERANCANGAN.....                                                | 21   |
| 3.4.SKEMA PROSES PERANCANGAN.....                                               | 23   |
| 3.4.1. Skema Proses Perancangan.....                                            | 23   |
| 3.4.2. Skema Proses Produksi.....                                               | 27   |
| BAB IV.....                                                                     | 30   |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DATA DAN ANALISA PERANCANGAN.....</b>                                                       | <b>30</b> |
| 4.1. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN.....                      | 30        |
| 4.1.1. Data dan Analisis terhadap perilaku pengguna.....                                       | 30        |
| 4.1.2. Data dan Analisis aktivitas pengguna.....                                               | 34        |
| 4.1.3 Data dan Analisis Hasil Wawancara dengan Guru di Sekolah Inklusif Al-Husna.....          | 37        |
| 4.1.4 Data dan Analisis Antropometri Anak yang Berkaitan dengan Perancangan Ukuran Produk..... | 44        |
| 4.2. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ESTETIKA PRODUK RANCANGAN..                             | 47        |
| 4.2.1. Data dan Analisis estetika berdasarkan aspek warna.....                                 | 51        |
| 4.2.2. Data dan Analisis estetika berdasarkan aspek bentuk.....                                | 54        |
| 4.2.3. Data dan Analisis estetika berdasarkan aspek citra dan karakter produk.....             | 56        |
| 4.2.3. Data dan Analisis Visual Estetika melalui Pengembangan Karakter.....                    | 58        |
| 4.3. KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK SISTEM PRODUK.....                                   | 62        |
| RANCANGAN.....                                                                                 | 62        |
| 4.3.1. Data dan Analisis Sistem Magnet pada Produk.....                                        | 62        |
| 4.3.2. Data dan Analisis Sistem Memori pada Produk.....                                        | 63        |
| 4.3.3. Data dan Analisis Sistem Sensory pada Produk.....                                       | 66        |
| 4.3.4. Implikasi Terhadap Desain Produk.....                                                   | 70        |
| 4.4. KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN.....                                      | 70        |
| PRODUK RANCANGAN.....                                                                          | 70        |
| 4.4.1 Data dan Analisis Pemilihan Material.....                                                | 71        |
| 4.4.2. Data dan Analisis Teknik Produksi.....                                                  | 74        |
| 4.4.3 Data dan Analisis Teknik Finishing & Cetak.....                                          | 75        |
| 4.4.5 Aspek Pertimbangan Produksi.....                                                         | 76        |
| 4.4.6. Analisis Estimasi Produk.....                                                           | 77        |
| <b>BAB V.....</b>                                                                              | <b>78</b> |
| <b>KONSEP PERANCANGAN.....</b>                                                                 | <b>78</b> |
| 5.1 Konsep Dasar.....                                                                          | 78        |
| 5.2 Konsep Ukuran Produk.....                                                                  | 79        |
| 5.3 Konsep Bentuk.....                                                                         | 80        |
| 5.4 Konsep Material.....                                                                       | 81        |
| 5.5 Konsep Warna.....                                                                          | 84        |
| 5.6 Konsep Mekanik.....                                                                        | 85        |
| <b>BAB VI.....</b>                                                                             | <b>86</b> |
| <b>DESAIN AKHIR.....</b>                                                                       | <b>86</b> |
| 6.1. DESAIN AKHIR.....                                                                         | 86        |
| 6.2. Konsep Pameran.....                                                                       | 90        |
| 6.3. KESIMPULAN.....                                                                           | 91        |
| 6.4. SARAN.....                                                                                | 92        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                     | <b>93</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                           | <b>95</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1. State of The Art.....                               | 5  |
| Tabel 2.2. Best Practice.....                                  | 6  |
| Tabel 2.3. Data Analis.....                                    | 12 |
| Tabel 3.1. Primary User.....                                   | 19 |
| Tabel 3.2. Secondary User.....                                 | 21 |
| Tabel 4.1. Data dan analisa berkaitan dengan aspek fungsi..... | 33 |
| Tabel 4.2. Analisis aktivitas pengguna.....                    | 35 |
| Tabel 4.3. Hasil wawancara guru.....                           | 38 |
| Tabel 4.4. Perbandingan dan Evaluasi Alternatif Desain.....    | 43 |
| Tabel 4.5. Data dan Analisis Antropometri Anak.....            | 45 |
| Tabel 4.6. Data dan analisa berkaitan dengan aspek fungsi..... | 50 |
| Tabel 4.7. Analisa Produk Referensi.....                       | 53 |
| Tabel 4.8. Data dan Analisis terhadap aspek bentuk.....        | 56 |
| Tabel 4.9. Data dan Analisis Sistem Sensori pada Produk.....   | 69 |
| Tabel 4.10. Analisis Pemilihan Material.....                   | 71 |
| Tabel 4.11. Analisis Teknik Produksi.....                      | 74 |
| Tabel 4.12. Analisis Finishing & Cetak.....                    | 75 |
| Tabel 4.13. Aspek Perimbangan Produksi.....                    | 76 |
| Tabel 4.14. Estimasi Produk.....                               | 77 |
| Tabel 5.1. Ukuran Produk.....                                  | 79 |
| Tabel 5.4. Konsep Warna Produk.....                            | 85 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Produk Referensi (Sumber: Melissa & Doug, 2018).....                     | 4  |
| Gambar 2.2. Produk Referensi, Board Game Sistem Magnet (Sumber: Marketplace, 2019).. | 4  |
| Gambar 2.3. Produk Referensi Memory Game (Sumber: Marketplace).....                  | 5  |
| Gambar 2.4. Produk Referensi Board Game (Sumber: Pinterest).....                     | 6  |
| Gambar 2.5. Produk Referensi Match and Memory Game (Sumber: Marketplace).....        | 7  |
| Gambar 2.6. Produk Referensi Matching Game (Sumber: Pinterest).....                  | 8  |
| Gambar 2.7. Produk Referensi Matching Game (Sumber: Marketplace).....                | 9  |
| Gambar 2.8. Produk Referensi Finger Rolling Beads (Sumber: Amazon).....              | 10 |
| Gambar 3.1. Skema Proses Perancangan.....                                            | 22 |
| Gambar 3.2. Skema Proses Produksi.....                                               | 26 |
| Gambar 4.1. Dokumentasi Observasi.....                                               | 29 |
| Gambar 4.2. Dokumentasi Observasi.....                                               | 30 |
| Gambar 4.3. Dokumentasi Observasi.....                                               | 31 |
| Gambar 4.4. Eksplorasi bentuk produk 1.....                                          | 38 |
| Gambar 4.5. Eksplorasi Bentuk Produk 2.....                                          | 39 |
| Gambar 4.6. Eksplorasi Bentuk Produk 3.....                                          | 39 |
| Gambar 4.7. Eksplorasi Bentuk Produk 4.....                                          | 39 |
| Gambar 4.8. Dokumentasi pengukuran anak.....                                         | 43 |
| Gambar 4.9. Dokumentasi Observasi.....                                               | 43 |
| Gambar 4.10. Ukuran Detail Produk Dengan Satuan (mm).....                            | 45 |
| Gambar 4.11. Contoh Media Permainan.....                                             | 47 |
| (Sumber: Marketplace, 2026).....                                                     | 47 |
| Gambar 4.12. Contoh Media Pembelajaran.....                                          | 48 |
| (Sumber: MI Al-Husna, 2026).....                                                     | 48 |
| Gambar 4.13. Hasil Mewarnai Target.....                                              | 49 |
| Gambar 4.14. Hexagon Puzzle Game (Sumber: Amazon, 2019).....                         | 50 |
| Gambar 4.15. Color Matching Game (Sumber: Pinterest, 2022).....                      | 51 |
| Gambar 4.16. Geometry Shapes Matching (Sumber: Amazon, 2019).....                    | 51 |
| Gambar 4.17. Anak Bermain Puzzle.....                                                | 53 |
| Gambar 4.18. Referensi Produk (Sumber: Melissa & Doug Store).....                    | 54 |
| Gambar 4.20. Sumber Referensi Visual, Sumber: Nayla, 2026.....                       | 56 |
| Gambar 4.21. Referensi Ekspresi Emosi Visual (Sumber: Nayla, 2026).....              | 57 |
| Gambar 4.22. Pengembangan Karakter Visual Kucing & Dinosaurius.....                  | 57 |
| Gambar 4.23. Pengembangan Karakter Visual Kodok & Rubah.....                         | 58 |
| Gambar 4.24. Pengembangan Karakter Visual Anjing & Kelinci.....                      | 58 |
| Gambar 4.25. Pengembangan Karakter Visual Bebek & Beruang.....                       | 59 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.26. Pengembangan Karakter Visual Alien.....                                | 59 |
| Gambar 4.27. Pengembangan Karakter.....                                             | 60 |
| Gambar 4.28. Visual Bidak (Sumber: Dafont, 2026).....                               | 60 |
| Gambar 4.29. Magnetic Stick Building Blocks Toys Education (Sumber: Amazon, 2024).. | 61 |
| Gambar 4.30. Dokumentasi Percobaan Media Permainan.....                             | 63 |
| Gambar 4.31. Busy Book Activities (Sumber: Amazon, 2020).....                       | 65 |
| Gambar 4.32. Sensory Board (Sumber: Amazon, 2020).....                              | 66 |
| Gambar 4.33. Dokumentasi mencoba Sensory Board di Al-Husna.....                     | 67 |
| Gambar 4.34. Implikasi Sistem Sensorik, Memory, Magnet terhadap Desain.....         | 69 |
| Gambar 4.35. Material PVC Board (Sumber: Marketplace).....                          | 71 |
| Gambar 4.36. Material untuk Sistem Magnet (Sumber: Marketplace).....                | 71 |
| Gambar 5.1. Konsep Dasar Produk.....                                                | 77 |
| Gambar 5.2. Gambar Produk Terukur.....                                              | 78 |
| Gambar 5.5. Kemasan.....                                                            | 79 |
| Gambar 5.6. Bidak.....                                                              | 79 |
| Gambar 5.7. Visual Ilustrasi.....                                                   | 79 |
| Gambar 5.8. PVC Board 3 mm.....                                                     | 80 |
| (Sumber: Google).....                                                               | 80 |
| PVC 5.9. Board 18mm.....                                                            | 80 |
| (Sumber: Google).....                                                               | 80 |
| Gambar 5.10. Magnet Neodymium.....                                                  | 81 |
| (Sumber: Marketplace).....                                                          | 81 |
| Gambar 5.11. Magnet Neodymium 20 mm.....                                            | 81 |
| (Sumber: Marketplace).....                                                          | 81 |
| Gambar 5.12. Edging Taco.....                                                       | 81 |
| (Sumber: TACO.id).....                                                              | 81 |
| Gambar 5.13. Contoh Sensory Texture.....                                            | 82 |
| (Sumber: Nayla, 2026).....                                                          | 82 |
| Gambar 5.14. Sticker Vinyl laminasi doff.....                                       | 82 |
| (Sumber, Google).....                                                               | 82 |
| Gambar 5.15. Color Palette Kemasan.....                                             | 83 |
| Gambar 5.16. Color Palette Komponen Bidak.....                                      | 83 |
| Gambar 5.17. Sistem Magnet Bidak.....                                               | 84 |
| Gambar 6.1. Produk Utama.....                                                       | 85 |
| Gambar 6.2. Komponen Bidak.....                                                     | 86 |
| Gambar 6.3. Buku Panduan.....                                                       | 87 |
| Gambar 6.4. Layout Pameran Innovartion Vol.7 (Sumber: Nayla Andjani, 2026).....     | 89 |
| Gambar 6.5. Penulis dengan Karya Pameran (Sumber: Nayla Andjani, 2026).....         | 89 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Kartu Bimbingan.....              | 96  |
| Lampiran 2. Lembar Komentar Sidang Akhir..... | 97  |
| Lampiran 3. Dokumentasi produksi.....         | 98  |
| Lampiran 4. Dokumentasi observasi.....        | 100 |
| Lampiran 5. Kegiatan selama pameran.....      | 102 |

