

**PERANCANGAN *CARD GAME* SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN ARITMATIKA DASAR BAGI
SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 2**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Theresia Angela Lesmana
00000053465**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**PERANCANGAN *CARD GAME* SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN ARITMATIKA DASAR BAGI
SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 2**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Desain Komunikasi Visual**

Theresia Angela Lesmana

00000053465

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Theresia Angela Lesmana

Nomor Induk Mahasiswa : 00000053465

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa ~~Tesis/ Skripsi/ Tugas Akhir/ Laporan~~
~~Magang/ MBKM*~~ (coret yang tidak dipilih) saya yang berjudul:

**PERANCANGAN *CARD GAME* SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN
ARITMATIKA DASAR BAGI SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 2**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam proses penulisan dan penelitian ini, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 20 Juni 2025



Angel

(Theresia Angela Lesmana)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul

PERANCANGAN *CARD GAME* SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN ARITMATIKA DASAR BAGI SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 2

Oleh

Nama Lengkap : Theresia Angela Lesmana
Nomor Induk Mahasiswa : 00000053465
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

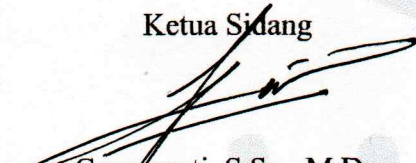
Telah diujikan pada hari Jumat, 20 Juni 2025

Pukul 09.00 s.d. 09.45 WIB dan dinyatakan

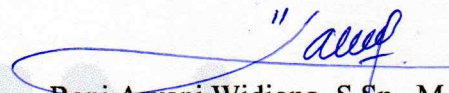
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang


Cennywati, S.Sn., M.Ds.
1024128201/ 071277

Penguji


Rani Aryani Widjono, S.Sn., M.Ds.
0310019201/ 023987

Pembimbing


Christina Flora, S.Ds., M.M.
0305049703/ 074901

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual


Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/ 043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Theresia Angela Lesmana
Nomor Induk Mahasiswa : 00000053465
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : ~~D3~~/ S1/ S2* (*coret yang tidak dipilih)
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN *CARD GAME*
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN
ARITMATIKA DASAR BAGI SISWA
SEKOLAH DASAR KELAS 2

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia* (pilih salah satu):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/ Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/ konferensi nasional/ internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 20 Juni 2025



(Theresia Angela Lesmana)

* Pilih salah satu

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/ HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas seluruh Berkah dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan *Card Game* Sebagai Sarana Pembelajaran Aritmatika Dasar Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas 2”. Penulisan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan di Universitas Multimedia Nusantara dan sebagai wawasan tambahan untuk bidang perancangan media informasi interaktif dan mengenai aritmatika dasar. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
4. Cennywati, S.Sn., M.Ds., selaku Ketua Sidang yang telah memberi penilaian dan masukan terkait tugas akhir ini.
5. Rani Aryani Widjono, S.Sn., M.Ds., selaku Penguji yang telah memberi penilaian dan masukan terkait tugas akhir ini.
6. Christina Flora, S.Ds., M.M., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya tugas akhir ini.
7. Klara Sulastrina, S.Pd., selaku narasumber yang telah memberi wawasan mengenai pendidikan Matematika di Jenjang SD.
8. Maria Clarita Puspitasari, S.Pd., selaku narasumber yang telah memberi wawasan mengenai pendidikan Matematika materi aritmatika dasar di Jenjang SD.
9. Della Rosaline, S.Pd., selaku narasumber yang telah memberi wawasan mengenai pendidikan Matematika materi aritmatika dasar di Jenjang SD.
10. Maria Yosephine Ariana Kurnia Winarsih, S.Pd., selaku narasumber yang telah memberi wawasan mengenai pendidikan Matematika materi aritmatika dasar di Jenjang TK.

11. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat menjadi sumber ilmu bagi siapa pun yang membutuhkannya, baik untuk praktisi di bidang pendidikan maupun kebutuhan akademis ilmu desain komunikasi visual. Penulis ingin memohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

Tangerang, 20 Juni 2025



(Theresia Angela Lesmana)



PERANCANGAN *CARD GAME* SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN ARITMATIKA DASAR BAGI SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 2

(Theresia Angela Lesmana)

ABSTRAK

Matematika merupakan sebuah ilmu yang memiliki peran yang penting untuk dipelajari oleh semua orang sejak dini. Pelajaran Matematika bertujuan untuk melatih pola pikir anak agar mampu memecahkan masalah baik dalam bidang Matematika atau dalam kehidupan sehari-hari. Aritmatika merupakan ilmu Matematika yang mempelajari tentang operasi dasar bilangan, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Saat ini kualitas pendidikan Matematika di Indonesia masih kurang baik karena masih memiliki nilai literasi dan numerasi yang rendah secara nasional. Selain itu, pembelajaran Matematika yang tidak mengikutsertakan siswa untuk aktif berinteraksi dapat membuat murid merasa bosan. Maka, tujuan perancangan ini adalah merancang *card game* sebagai sarana pembelajaran aritmatika dasar untuk meningkatkan minat belajar dengan membuat proses belajar murid kelas 2 SD menjadi lebih menarik dan interaktif. Perancangan menggunakan metode *Human Centered Design* oleh IDEO karena melakukan pendekatan kepada target perancangan secara langsung. Pengambilan data menggunakan *mix methods* seperti observasi, kuesioner, dan wawancara untuk menambah wawasan mengenai situasi pendidikan Matematika di jenjang SD. Observasi memperoleh hasil bahwa siswa kelas 2 SD memiliki *attention span* yang pendek dan cenderung sibuk sendiri saat guru menjelaskan materi. Selain itu, kuesioner memperoleh hasil bahwa murid kelas 2 SD mayoritas kurang suka pelajaran Matematika dan memiliki kesulitan-kesulitan seperti kesulitan fokus, memahami penjelasan guru, dan menghitung dalam materi aritmatika dasar. Kemudian, wawancara memperoleh hasil bahwa metode mengajar masih konvensional dan siswa kelas 2 SD masih memiliki kesulitan di dalam materi aritmatika dasar. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas 2 SD masih memiliki berbagai kesulitan dalam materi aritmatika dasar dari segi pemahaman materi dan kemampuan konsentrasi.

Kata kunci: Aritmatika Dasar, *Card Game*, Minat Belajar

***DESIGNING A CARD GAME AS A LEARNING TOOL FOR
BASIC ARITHMETIC FOR SECOND GRADE ELEMENTARY
SCHOOL STUDENTS***

(Theresia Angela Lesmana)

ABSTRACT (English)

Mathematics plays an important role in early education, helping children develop problem solving skills for academic and daily life problems. Arithmetic, a branch of Mathematics, studies basic number operations, such as addition, subtraction, multiplication, and division. Currently, the quality of Mathematics education in Indonesia is still lacking based on the low literacy and numeracy scores nationally. In addition, Mathematics lessons that do not involve students in actively interacting can make students feel bored. So, the purpose of this thesis is to design a card game for learning basic arithmetic to increase learning interest by making the learning process of 2nd grade elementary school students more interesting and interactive. The design uses the Human Centered Design method by IDEO because it approaches the design target directly. Data collection uses mix methods such as observation, questionnaires, and interviews to increase insight into the situation of Mathematics education at the elementary school level. Observation results show that 2nd grade students have a short attention span and tend to be busy themselves while the teacher explains the material. In addition, the questionnaire results show that the majority of 2nd grade elementary school students dislike Mathematics and have difficulties in focusing, understanding teacher explanations, and calculating basic arithmetic material. Interviews show that the teaching method is still conventional and 2nd grade elementary school students still have difficulties in basic arithmetic material. In conclusion, 2nd grade elementary school students still have various difficulties in basic arithmetic material in terms of understanding the material and concentration ability.

Keywords: *Basic Arithmetic, Card Game, Interest in Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Card Game Sebagai Media Edukasi	5
2.1.1 Media Edukasi Interaktif.....	5
2.1.2 Elemen <i>Card Game</i>	6
2.1.3 <i>Grid dan Layout Card Game</i>	16
2.1.4 Mekanisme Bermain <i>Card Game</i>	27
2.2 Ilustrasi.....	32
2.2.1 Gaya Ilustrasi	32
2.2.2 <i>Character Design</i>	35

2.2.3 Fungsi Ilustrasi Dalam Media Edukasi	38
2.3 Aritmatika.....	40
2.3.1 Penjumlahan	41
2.3.2 Pengurangan	41
2.3.3 Perkalian.....	42
2.3.4 Pembagian	43
2.4 Penelitian yang Relevan.....	44
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	47
3.1 Subjek Perancangan	47
3.2 Metode dan Prosedur Perancangan	50
3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan.....	53
3.3.1 Observasi	54
3.3.2 <i>Expert Interview</i>	55
3.3.3 Kuesioner.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PERANCANGAN	64
4.1 Hasil Perancangan	64
4.1.1 <i>Inspiration</i>	64
4.1.2 <i>Ideation</i>	123
4.1.3 <i>Implementation</i>	188
4.1.4 <i>User Test</i>	248
4.1.5 Kesimpulan Perancangan	248
4.2 Pembahasan Perancangan.....	250
4.2.1 <i>Beta Test</i>	250
4.2.2 Analisis Desain Media Utama.....	282
4.2.3 Analisis Media Sekunder	307
4.2.4 Anggaran.....	316
BAB V PENUTUP.....	324
5.1 Simpulan	324
5.2 Saran.....	326
DAFTAR PUSTAKA	xx
LAMPIRAN.....	xxv

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	44
Tabel 3.1 Skala Keberhasilan.....	60
Tabel 4.1 Analisis SWOT Buku Matematika Pemerintah	66
Tabel 4.2 Analisis SWOT Buku ESPS Matematika	68
Tabel 4.3 Analisis SWOT <i>Card Game</i> Math Cat	71
Tabel 4.4 Analisa Elemen Kartu UNO	74
Tabel 4.5 Analisa Ilustrasi Mickey Mouse Shorts	76
Tabel 4.6 Analisa Ilustrasi Studio Ghibli	78
Tabel 4.7 Domisili Responden.....	88
Tabel 4.8 Peringkat Pelajaran Bahasa	89
Tabel 4.9 Peringkat Pelajaran Matematika	90
Tabel 4.10 Peringkat Pelajaran KST dan PJOK.....	91
Tabel 4.11 Peringkat Pelajaran Seni Rupa dan Musik	91
Tabel 4.12 Peringkat Pelajaran Agama dan Pancasila	92
Tabel 4.13 Tingkat Kegemaran Murid pada Matematika	93
Tabel 4.14 Pengetahuan Mengenai Istilah Aritmatika Dasar.....	94
Tabel 4.15 Tingkat Kesulitan Materi Aritmatika Dasar.....	95
Tabel 4.16 Kesulitan Belajar Materi Aritmatika Dasar	96
Tabel 4.17 Kendala Selama Belajar Materi Aritmatika Dasar.....	97
Tabel 4.18 Kegiatan Murid Selama Pelajaran Matematika	98
Tabel 4.19 Preferensi Media	99
Tabel 4.20 Preferensi Media Belajar.....	100
Tabel 4.21 Perasaan Murid Saat Bermain Sambil Belajar	101
Tabel 4.22 Ketertarikan Murid Terhadap <i>Game</i>	102
Tabel 4.23 Media yang Digunakan Murid Untuk Bermain	103
Tabel 4.24 <i>Board Game</i> yang Dimiliki Responden.....	104
Tabel 4.25 <i>Card Game</i> yang Dimiliki Responden.....	105
Tabel 4.26 Preferensi Antara <i>Board Game</i> dan <i>Card Game</i>	106
Tabel 4.27 Preferensi Antara <i>Card Game</i> dan <i>Board Game</i>	107
Tabel 4.28 Preferensi Gaya Ilustrasi Responden	109
Tabel 4.29 <i>Alpha Test</i> Peraturan Mode Pasangan.....	200
Tabel 4.30 <i>Alpha Test</i> Alur Permainan Mode Pasangan.....	201
Tabel 4.31 <i>Alpha Test</i> Bahasa Dalam Mode Pasangan.....	202
Tabel 4.32 <i>Alpha Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Pasangan	203
Tabel 4.33 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	204
Tabel 4.34 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	205
Tabel 4.35 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan.....	206
Tabel 4.36 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	208
Tabel 4.37 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	209
Tabel 4.38 <i>Alpha Test Layout</i> Kartu Math Mart.....	210

Tabel 4.39 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart	211
Tabel 4.40 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	212
Tabel 4.41 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	213
Tabel 4.42 <i>Alpha Test</i> Peraturan Permainan Mode Resep	214
Tabel 4.43 <i>Alpha Test</i> Alur Permainan Mode Resep	215
Tabel 4.44 <i>Alpha Test</i> Bahasa dalam Mode Resep	216
Tabel 4.45 <i>Alpha Test</i> Kartu Resep Mode Resep	217
Tabel 4.46 <i>Alpha Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Resep	218
Tabel 4.47 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	219
Tabel 4.48 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	220
Tabel 4.49 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan	221
Tabel 4.50 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	223
Tabel 4.51 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	224
Tabel 4.52 <i>Alpha Test</i> Layout Kartu Math Mart	225
Tabel 4.53 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart	226
Tabel 4.54 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	227
Tabel 4.55 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	228
Tabel 4.56 <i>Alpha Test</i> Peraturan Mode Rumah Makan	230
Tabel 4.57 Alur Permainan Mode Rumah Makan	231
Tabel 4.58 <i>Alpha Test</i> Bahasa dalam Mode Rumah Makan	232
Tabel 4.59 <i>Alpha Test</i> Kartu Resep Mode Rumah Makan	233
Tabel 4.60 <i>Alpha Test</i> Kesulitan Mode Rumah Makan	234
Tabel 4.61 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	235
Tabel 4.62 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	236
Tabel 4.63 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan	237
Tabel 4.64 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	238
Tabel 4.65 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	239
Tabel 4.66 <i>Alpha Test</i> Layout Kartu Math Mart	240
Tabel 4.67 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart	241
Tabel 4.68 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	242
Tabel 4.69 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	243
Tabel 4.70 Pemilihan Mode Permainan	257
Tabel 4.71 Cara Bermain Mode Pasangan Beta Test	258
Tabel 4.72 <i>Beta Test</i> Alur Permainan Mode Pasangan	259
Tabel 4.73 <i>Beta Test</i> Bahasa Dalam Mode Pasangan	259
Tabel 4.74 <i>Beta Test</i> Peran Dalam Mode Pasangan	260
Tabel 4.75 <i>Beta Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Pasangan	261
Tabel 4.76 <i>Beta Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	262
Tabel 4.77 <i>Beta Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	262
Tabel 4.78 <i>Beta Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	263
Tabel 4.79 <i>Beta Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	264
Tabel 4.80 <i>Beta Test</i> Gaya Ilustrasi Kartu Math Mart	265
Tabel 4.81 <i>Beta Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	265

Tabel 4.82 <i>Beta Test</i> Bahan Kartu Math Mart	266
Tabel 4.83 Cara Bermain Mode Pasangan <i>Beta Test</i>	267
Tabel 4.84 <i>Beta Test</i> Alur Permainan Mode Resep	268
Tabel 4.85 <i>Beta Test</i> Bahasa Dalam Mode Resep	268
Tabel 4.86 <i>Beta Test</i> Peran Dalam Mode Resep.....	269
Tabel 4.87 <i>Beta Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Resep.....	270
Tabel 4.88 <i>Beta Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	270
Tabel 4.89 Ilustrasi Simbol Dalam Kartu Bermain.....	271
Tabel 4.90 <i>Beta Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart.....	272
Tabel 4.91 <i>Beta Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart.....	273
Tabel 4.92 <i>Beta Test</i> Gaya Ilustrasi Kartu Math Mart	273
Tabel 4.93 <i>Beta Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	274
Tabel 4.94 <i>Beta Test</i> Bahan Kartu Math Mart	275
Tabel 4.95 <i>Beta Test</i> Perasaan Murid Setelah Bermain.....	276
Tabel 4.96 <i>Beta Test</i> Ketertarikan Belajar Murid	277
Tabel 4.97 <i>Beta Test</i> Replayability Math Mart.....	277
Tabel 4.98 Biaya Jasa Ilustrasi dan Desain Media Utama	317
Tabel 4.99 Biaya Produksi Media Utama	318
Tabel 4.100 Biaya Jasa Desain Media Sekunder	321
Tabel 4.101 Biaya Produksi Media Sekunder.....	321
Tabel 4.102 Biaya Total Produksi Math Mart	322
Tabel 4.103 Harga Jual Math Mart dan Media Sekunder	322
Tabel 4.104 Harga Jual Math Mart	323



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Media Edukasi Interaktif	6
Gambar 2.2 Ukuran Kartu <i>Card Game</i>	7
Gambar 2.3 Bentuk Geometris.....	8
Gambar 2.4 Bentuk Organik	9
Gambar 2.5 Warna Primer	10
Gambar 2.6 Warna Sekunder	12
Gambar 2.7 Warna Netral	13
Gambar 2.8 Jenis <i>Typeface</i>	14
Gambar 2.9 <i>Typeface Serif</i>	15
Gambar 2.10 <i>Typeface Sans Serif</i>	16
Gambar 2.11 Elemen <i>Grid System</i>	18
Gambar 2.12 <i>Manuscript Grid</i>	19
Gambar 2.13 <i>Multicolumn Grid</i>	20
Gambar 2.14 <i>Modular Grid</i>	20
Gambar 2.15 <i>Hierarchical Grid</i>	21
Gambar 2.16 <i>Baseline Grid</i>	22
Gambar 2.17 <i>Compound Grid</i>	22
Gambar 2.18 Tata Letak Penuh.....	24
Gambar 2.19 Tata Letak Atas dan Bawah	24
Gambar 2.20 Tata Letak Depan dan Belakang	25
Gambar 2.21 Tata Letak Kiri dan Kanan	25
Gambar 2.22 Tata Letak Miring.....	26
Gambar 2.23 Mekanisme Ruang.....	27
Gambar 2.24 Mekanisme Objek	29
Gambar 2.25 Mekanisme Aksi.....	29
Gambar 2.26 Mekanisme Peraturan.....	30
Gambar 2.27 Gaya Ilustrasi Realisme.....	33
Gambar 2.28 Gaya Ilustrasi Karikatur	33
Gambar 2.29 Gaya Ilustrasi Kartun	34
Gambar 2.30 Gaya Ilustrasi Beragam Berdasarkan Negara dan Kultur	35
Gambar 2.31 <i>Shape Language</i>	37
Gambar 2.32 Karakteristik <i>Shape Language</i>	37
Gambar 2.33 Penjumlahan.....	41
Gambar 2.34 Pengurangan.....	42
Gambar 2.35 Perkalian.....	42
Gambar 2.36 Pembagian	43
Gambar 4.1 Buku Matematika untuk SD/MI Kelas II	65
Gambar 4.2 Buku ESPS Matematika Kelas 2	68
Gambar 4.3 <i>Card Game Math Cat</i>	69
Gambar 4.4 <i>Gameplay Math Cat</i>	70

Gambar 4.5 Kartu UNO	74
Gambar 4.6 Kartun Mickey Mouse Shorts	76
Gambar 4.7 Ilustrasi Studio Ghibli	77
Gambar 4.8 Observasi Ruang Kelas 2C.....	80
Gambar 4.9 Observasi Ruang Kelas 2D	82
Gambar 4.10 Observasi Ruang Kelas 2B.....	84
Gambar 4.11 Observasi Ruang Kelas 2A	84
Gambar 4.12 Jawaban Kuesioner.....	87
Gambar 4.13 Wawancara dengan Klara Sulastrina, S.Pd.	111
Gambar 4.14 Wawancara dengan Maria Clarita Puspitasari, S.Pd.	113
Gambar 4.15 Wawancara dengan Della Rosaline, S.Pd.	116
Gambar 4.16 Wawancara dengan M. Y. Ariana Kurnia Winarsih, S.Pd.	120
Gambar 4.17 Logo Hompimpa Book and Games.....	122
Gambar 4.18 <i>Mind Map</i> Perancangan.....	125
Gambar 4.19 <i>Keywords</i>	126
Gambar 4.20 <i>Big Idea Batch 1</i>	126
Gambar 4.21 <i>Big Idea Batch 2</i>	127
Gambar 4.22 <i>User Persona</i> Pertama.....	129
Gambar 4.23 <i>User Persona</i> Kedua	130
Gambar 4.24 Alternatif <i>Stylescape</i>	131
Gambar 4.25 <i>Stylescape</i> Perancangan.....	132
Gambar 4.26 <i>Mood Board</i> Perancangan	133
Gambar 4.27 Prototipe Kasar Math Mart.....	142
Gambar 4.28 <i>Rapid Prototyping</i>	143
Gambar 4.29 Revisi Prototipe Kasar Math Mart	143
Gambar 4.30 List Bahan Pangan Kartu Bahan	144
Gambar 4.31 Referensi Bahan Pangan.....	145
Gambar 4.32 Sketsa Ilustrasi Kartu Bahan	146
Gambar 4.33 <i>List Resep</i>	147
Gambar 4.34 Revisi <i>List</i> Bahan Pangan Kartu Bahan	147
Gambar 4.35 Referensi Ilustrasi Resep.....	148
Gambar 4.36 Sketsa Ilustrasi Kartu Resep.....	148
Gambar 4.37 Referensi Ilustrasi Simbol	149
Gambar 4.38 Sketsa Ilustrasi Simbol	149
Gambar 4.39 Proses <i>Line Art</i> Ilustrasi Bahan Pangan, Resep, dan Simbol	150
Gambar 4.40 Proses <i>Rendering</i> Ilustrasi Perancangan	150
Gambar 4.41 Hasil <i>Rendering</i> Ilustrasi Bahan Pangan, Resep, dan Simbol.....	151
Gambar 4.42 Referensi Desain Karakter	152
Gambar 4.43 Sketsa Ilustrasi Karakter.....	152
Gambar 4.44 <i>Line Art</i> Ilustrasi Karakter.....	153
Gambar 4.45 Hasil <i>Rendering</i> Ilustrasi Karakter.....	153
Gambar 4.46 Palet Warna Math Mart.....	154
Gambar 4.47 <i>Typeface</i> Math Mart	155

Gambar 4.48 Referensi Logo Math Mart.....	156
Gambar 4.49 Sketsa Logo Math Mart.....	156
Gambar 4.50 Proses dan Finalisasi Logo Math Mart.....	157
Gambar 4.51 Referensi Layout Kartu Simbol, Bahan, Orang	158
Gambar 4.52 <i>Layout</i> Kartu Bahan	159
Gambar 4.53 <i>Layout</i> Kartu Simbol	160
Gambar 4.54 <i>Layout</i> Kartu Orang.....	161
Gambar 4.55 Referensi <i>Layout</i> Desain Belakang Kartu	161
Gambar 4.56 Proses <i>Layout</i> Kartu Bahan, Simbol, dan Orang.....	162
Gambar 4.57 Referensi <i>Layout</i> Kartu Resep.....	163
Gambar 4.58 <i>Layout</i> Kartu Resep.....	164
Gambar 4.59 Referensi <i>Layout</i> Kartu Hitung	165
Gambar 4.60 <i>Layout</i> Kartu Hitung	166
Gambar 4.61 Hasil Akhir Desain Kartu	167
Gambar 4.62 Referensi <i>Layout</i> dan Desain Buku Panduan	167
Gambar 4.63 Proses Penyusunan Buku Panduan.....	168
Gambar 4.64 Hasil Akhir Desain Buku Panduan	169
Gambar 4.65 Packaging <i>Hard Box</i> Tutup Terpisah	170
Gambar 4.66 Kerangka <i>Packaging</i>	171
Gambar 4.67 Grid <i>Layout</i> Alas Wadah <i>Packaging</i>	171
Gambar 4.68 Hasil Akhir Desain Wadah <i>Packaging</i>	172
Gambar 4.69 Hasil Desain Akhir Tutup <i>Packaging</i>	173
Gambar 4.70 <i>Card Sleeve</i> Kartu Math Mart	173
Gambar 4.71 Referensi Poster Promosi A4	175
Gambar 4.72 <i>Grid Layout</i> Poster A4	175
Gambar 4.73 Desain Poster A4.....	176
Gambar 4.74 Proses Revisi dan Hasil Akhir Poster A4.....	177
Gambar 4.75 Referensi Desain Instagram <i>Ads</i>	178
Gambar 4.76 <i>Grid Layout</i> Instagram <i>Ads</i>	179
Gambar 4.77 Desain <i>Ads</i> Instagram.....	180
Gambar 4.78 Proses Revisi dan Hasil Akhir <i>Instagram Ads</i>	181
Gambar 4.79 <i>Mock Up</i> Instagram <i>Ads</i>	181
Gambar 4.80 Referensi Desain Buku Tulis.....	182
Gambar 4.81 Proses Desain Buku Tulis	183
Gambar 4.82 Hasil Akhir Desain dan <i>Mock Up</i> Buku Tulis.....	183
Gambar 4.83 Referensi Gantungan Kunci Akrilik.....	184
Gambar 4.84 <i>Mock Up</i> Gantungan Kunci Akrilik.....	185
Gambar 4.85 Referensi <i>Sticker Sheet</i>	185
Gambar 4.86 Grid <i>Layout Sticker Sheet</i>	186
Gambar 4.87 Proses dan Hasil Akhir <i>Sticker Sheet</i>	187
Gambar 4.88 <i>Roadmap</i> Perancangan	189
Gambar 4.89 Pelaksanaan <i>Alpha Test</i>	189
Gambar 4.90 Usia Responden <i>Alpha Test</i>	197

Gambar 4.91 Pekerjaan Responden <i>Alpha Test</i>	198
Gambar 4.92 Pemilihan Mode Permainan <i>Alpha Test</i>	198
Gambar 4.93 Pemilihan Operasi Hitung <i>Alpha Test</i>	199
Gambar 4.94 <i>Alpha Test</i> Peraturan Permainan Mode Pasangan	200
Gambar 4.95 <i>Alpha Test</i> Alur Permainan Mode Pasangan	201
Gambar 4.96 <i>Alpha Test</i> Bahasa Dalam Mode Pasangan	202
Gambar 4.97 <i>Alpha Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Pasangan	203
Gambar 4.98 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	204
Gambar 4.99 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	205
Gambar 4.100 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan	206
Gambar 4.101 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks dalam Kartu Math Mart	207
Gambar 4.102 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	208
Gambar 4.103 <i>Alpha Test Layout</i> Kartu Math Mart	209
Gambar 4.104 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart	210
Gambar 4.105 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	211
Gambar 4.106 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	212
Gambar 4.107 <i>Alpha Test</i> Mode Permainan Math Mart	213
Gambar 4.108 <i>Alpha Test</i> Peraturan Permainan Mode Resep	214
Gambar 4.109 <i>Alpha Test</i> Alur Permainan Mode Resep	215
Gambar 4.110 <i>Alpha Test</i> Bahasa dalam Mode Resep	216
Gambar 4.111 <i>Alpha Test</i> Kartu Resep Mode Resep	217
Gambar 4.112 <i>Alpha Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Resep	218
Gambar 4.113 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	219
Gambar 4.114 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	220
Gambar 4.115 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan	221
Gambar 4.116 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	222
Gambar 4.117 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	223
Gambar 4.118 <i>Alpha Test Layout</i> Kartu Math Mart	224
Gambar 4.119 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart	225
Gambar 4.120 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	226
Gambar 4.121 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	227
Gambar 4.122 <i>Alpha Test</i> Mode Permainan Math Mart	228
Gambar 4.123 <i>Alpha Test</i> Operasi Hitung Mode Rumah Makan	229
Gambar 4.124 <i>Alpha Test</i> Peraturan Permainan Mode Rumah Makan	229
Gambar 4.125 <i>Alpha Test</i> Alur Permainan Mode Rumah Makan	230
Gambar 4.126 <i>Alpha Test</i> Bahasa dalam Mode Rumah Makan	231
Gambar 4.127 <i>Alpha Test</i> Kartu Resep Mode Rumah Makan	232
Gambar 4.128 <i>Alpha Test</i> Tingkat Kesulitan Mode Rumah Makan	233
Gambar 4.129 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Buku Panduan	234
Gambar 4.130 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Buku Panduan	235
Gambar 4.131 <i>Alpha Test</i> Tata Letak Buku Panduan	236
Gambar 4.132 <i>Alpha Test</i> Keterbacaan Teks Kartu Math Mart	237
Gambar 4.133 <i>Alpha Test</i> Ilustrasi dalam Kartu Math Mart	238

Gambar 4.134 <i>Alpha Test Layout</i> Kartu Math Mart	239
Gambar 4.135 <i>Alpha Test</i> Warna Kartu Math Mart.....	240
Gambar 4.136 <i>Alpha Test</i> Ukuran Kartu Math Mart	241
Gambar 4.137 <i>Alpha Test</i> Bahan Kartu Math Mart	242
Gambar 4.138 <i>Alpha Test</i> Mode Permainan Math Mart.....	243
Gambar 4.139 <i>Alpha Test</i> Kelebihan Math Mart.....	244
Gambar 4.140 <i>Alpha Test</i> Kekurangan Math Mart.....	245
Gambar 4.141 Saran dan Masukan <i>Alpha Test</i>	245
Gambar 4.142 Revisi Ilustrasi Kartu Bahan	246
Gambar 4.143 Revisi Durasi Menghitung Mode Resep dan Rumah Makan.....	247
Gambar 4.144 Revisi Packaging Math Mart.....	248
Gambar 4.145 Pelaksanaan <i>Beta Test</i>	251
Gambar 4.146 Jawaban Kuesioner <i>Beta Test</i>	256
Gambar 4.147 Revisi Ukuran Kartu Hitung	281
Gambar 4.148 Analisis Desain Logo Math Mart	283
Gambar 4.149 Analisis Ilustrasi Simbol Operasi Hitung.....	285
Gambar 4.150 Analisis Ilustrasi Bahan Pangan dan Resep	286
Gambar 4.151 Analisis Ilustrasi Karakter.....	287
Gambar 4.152 Analisis <i>Layout</i> Kartu Simbol.....	290
Gambar 4.153 Analisis <i>Layout</i> Kartu Bahan dan Kartu Orang	292
Gambar 4.154 Analisis <i>Layout</i> Kartu Resep.....	295
Gambar 4.155 Analisis <i>Layout</i> Kartu Hitung	296
Gambar 4.156 Mekanisme Ruang Math Mart.....	297
Gambar 4.157 Mekanisme Objek Math Mart	298
Gambar 4.158 Mekanisme Aksi Math Mart	299
Gambar 4.159 Mekanisme Peraturan Math Mart.....	300
Gambar 4.160 <i>Mock Up</i> Buku Panduan.....	302
Gambar 4.161 Analisis Struktur Buku Panduan	303
Gambar 4.162 Analisis Penerapan <i>Proximity</i> Dalam Buku Panduan	304
Gambar 4.163 Analisis Buku Panduan	305
Gambar 4.164 <i>Mock Up</i> Packaging	306
Gambar 4.165 Analisis Desain Packaging	307
Gambar 4.166 Analisis Desain Poster Promosi	310
Gambar 4.167 Analisis Desain Instagram <i>Ads</i>	312
Gambar 4.168 Analisis Desain Buku Tulis.....	313
Gambar 4.169 Analisis Desain <i>Sticker Sheet</i>	315
Gambar 4.170 Analisis Desain Gantungan Kunci Akrilik.....	316

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Persentase Turnitin.....	xxv
Lampiran <i>Form</i> Bimbingan & Spesialis	xxxvii
Lampiran <i>Non-Disclosure Agreement</i>	xl
Lampiran <i>Consent Form</i>	xliv
Lampiran Hasil Kuesioner	xlvi
Lampiran Transkrip Wawancara.....	xlvii
Lampiran Hasil Kuesioner <i>Alpha Test</i>	lxv
Lampiran Kuesioner <i>Beta Test</i>	lxxxvi
Lampiran Kartu	lxxxviii
Lampiran Buku Panduan.....	xcii
Lampiran <i>Packaging</i>	xciv
Lampiran Media Sekunder.....	xcix

