

LAPORAN TUGAS AKHIR

PEMBUATAN GAME KARTU EDUKASI INTERAKTIF DALAM

MENINGKATKAN MINAT DAN PEMAHAMAN BELAJAR

MATEMATIKA SISWA KELAS 1 UPT SD NEGERI 165 BANUAREA

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya



Disusun Oleh:

Ayu Miranda Nainggolan

2290473045

PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA

2025

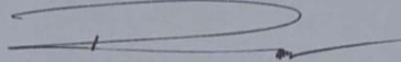
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Kartu Edukasi Interaktif Dalam
Meningkatkan Pemahaman Belajar Matematika
Siswa kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea
Penulis : Ayu Miranda Nainggolan
NIM : 2290473045
Program studi : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Media Kreatif pada hari senin, tanggal 07 Juli 2025.

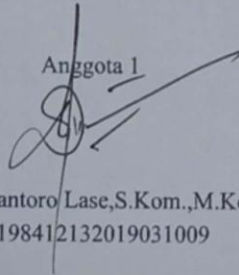
Disahkan oleh:

Ketua penguji,



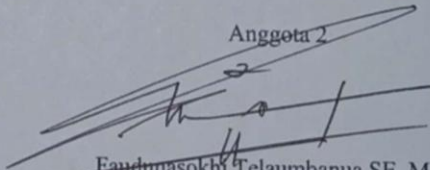
Rommel Sinaga, S.Pd., M.Pd
NIP.196202241985011001

Anggota 1



Dewantoro Lase, S.Kom., M.Kom
NIP.198412132019031009

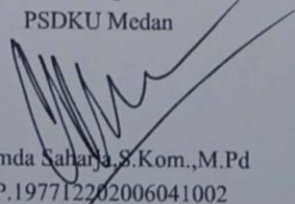
Anggota 2



Eandanasokhi Telaumbanua, SE., MM
NIP.1980060220021221001

Mengetahui,

Kepala Unit Pengelola PNMK
PSDKU Medan



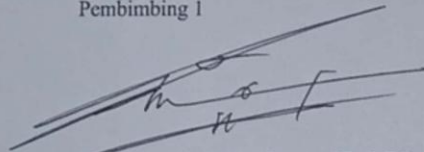
Komda Sahaja, S.Kom., M.Pd
NIP.197712202006041002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Game Kartu Edukasi Interaktif Dalam
Meningkatkan Pemahaman Belajar Matematika Siswa
kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea
Penulis : Ayu Miranda Nainggolan
NIM : 2290473045
Program Studi : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan
Ditandatangani di Medan, 20 Juni 2024

Pembimbing 1



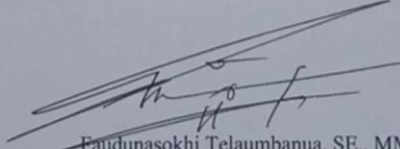
Faudunasokhi Telaumbanua, SE., MM
NIP.1980060220021221001

Pembimbing 2



Syafriyandi, S.Pd, M.Sn
NIP.199202082019031009

Mengetahui
Koor. Program Studi Desain Grafis



Faudunasokhi Telaumbanua, SE., MM
NIP.1980060220021221001

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Miranda Nainggolan
NIM : 2290473045
Program Studi : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Pembuatan Game Kartu Edukasi Interaktif Dalam Meningkatkan Pemahaman Belajar Matematika Siswa kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea **adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Medan, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Ayu Miranda Nainggolan
NIM: 2290473045

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Miranda Nainggolan
NIM : 2290473045
Program Studi : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2025

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pembuatan Game Kartu Edukasi Interaktif Dalam Meningkatkan Pemahaman Belajar Matematika Siswa kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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

Medan, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Ayu Miranda Nainggolan
NIM 2290473045

ABSTRACT

This card game aims to develop an interactive educational card game to increase the interest and understanding of grade 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea students in learning Math. Education has an important role in developing students' competencies, but learning math is often considered difficult and boring. This research identifies the problem of the lack of interesting and interactive learning methods, as well as the lack of student interest in learning Mathematics. Through an innovative approach utilizing technology, this card game is designed to make learning mathematics more interesting and fun. The results of this research are expected to help increase student learning motivation and make it easier for teachers to deliver learning materials. In this research, an interactive educational card game is designed using Canva application to teach basic Math concepts such as addition and subtraction. This card game uses interesting pictures and fruits to make learning more interactive. Thus, this research is expected to provide results that contribute positively to the learning process in elementary schools, increase student learning motivation, and improve the quality of mathematics education for grade 1 students.

Keywords: *Card Game, Educational Interactive, Math 1st Grade Students*

ABSTRAK

Pembuatan game kartu ini bertujuan untuk mengembangkan game kartu edukasi interaktif guna meningkatkan minat dan pemahaman siswa kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea dalam belajar matematika. Peran penting pendidikan dalam mengembangkan kompetensi peserta didik, namun pembelajaran matematika sering dianggap sulit dan membosankan. Penelitian ini mengidentifikasi masalah kurangnya metode pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Melalui pendekatan yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi, game kartu ini dirancang untuk membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan motivasi siswa dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dalam penelitian ini, game kartu edukasi interaktif dirancang menggunakan aplikasi *Canva* untuk mengajarkan konsep dasar matematika seperti penjumlahan dan pengurangan. Game kartu ini menggunakan gambar dan buah-buahan yang menarik untuk membuat pembelajaran lebih interaktif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberi hasil yang memberi kontribusi positif terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar, meningkatkan motivasi siswa, serta meningkatkan kualitas pendidikan Matematika bagi siswa kelas 1 UPT SD Negeri 165 Banuarea.

Kata kunci: *Game Kartu, Edukasi Interaktif, Matematika Siswa Kelas 1*

PRAKATA

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 memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan.

Saya tahu bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk melakukan penyusunan tugas akhir ini dan menyelesaikan proposal tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama S, S.Kom., M.T. sebagai Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Komda Saharja, S.Kom., M.Pd., selaku Kepala Unit Pengelola Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan.
5. Faudunasokhi Telaumbanua, SE, MM., selaku Koordinator Prodi Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan dan sekaligus dosen Pembimbing I.
6. Syafriandi, S.Pd, M.Sn., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing saya dalam penyusunan Karya Tugas Akhir ini.
7. Hisarma Samosir, S.Pd., Selaku Kepala Sekolah UPT SD Negeri 165 yang sudah memberikan waktu dan pikiran untuk membantu pengerjaan Tugas akhir ini.
8. Kepada cinta pertama saya dan panutan saya, Bapak Fernando Nainggolan. Terimakasih pak memberi dukungan sehingga sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan ini dan tidak pernah ragu sama boru pudan mu ini, selalu mengusahakan apapun untuk saya, dan tidak pernah menganggap boru mu ini lemah.

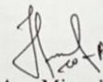
yang selalu mengiringi langkah saya. Penulis yakin 100% bahwa doa mamak yang telah banyak menyelamatkan Saya menjalani hidup.

10. Dan kepada kakak saya satu-satunya Juliana Oktavera Nainggolan, SE., dan kedua abang saya Johannes Lorenzon Nainggolan dan Brian Rifaldo Nainggolan, yang saya sayangi dan selalu mendoakan, memberikan dukungan, dan motivasi kepada saya.
11. Teruntuk Abang Robby Marbun, Terimakasih telah menjadi bagian yang sangat berarti dalam perjalanan saya menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dari awal hingga akhir selalu menemani, memberikan semangat, serta menjadi pendengar yang sabar dalam setiap keluh kesah yang saya hadapi.
12. Dan yang terakhir kepada saya Ayu Miranda Nainggolan. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang dimulai, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa dan merasa tidak bisa atas apa yang diusahakan. Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha. God thank you for being me independent woman, I know there are more great ones but I'm proud of this achievement.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam proses laporan praktik industri ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun Tugas Akhir ini.

Medan, 20 Juni 2025

Penulis,



Ayu Miranda Nainggolan

NIM.2290473045

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Perancangan	6
B. Game	6
C. Kartu.....	7
D. Pengertian Game Kartu Edukasi	7
E. Pendidikan Matematika di SD	8
F. Desain.....	9
G. Desain Grafis.....	9
H. Unsur-Unsur Desain	10
I. Prinsip-Prinsip Desain	11
J. Software Pendukung	14
K. Alat pendukung	15
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	16
A. Objek Penelitian	16
B. Data Instansi	18
C. Visi Misi UPT SD Negeri 165 Banuarea	19
D. Struktur Organisasi UPT SD Negeri 165 Banuarea	21
E. Teknis Pengumpulan Data	22
F. Ruang Lingkup	24
G. Langkah Kerja	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Persiapan/Pra Produksi	29
B. Pelaksanaan/Produksi.....	38
C. Tahap Akhir/Pasca Produksi	57
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60

B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur Organisasi UPT SD Negeri 165 Banuarea	21
Tabel 2. Langkah Kerja	25
Tabel 3. Uraian Kegiatan Pra Produksi	26
Tabel 4. Uraian Kegiatan Produksi	28
Tabel 5. Uraian Kegiatan Pasca Produksi	28
Tabel 6. Moodboar Desain	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Unsur- unsur Bidang/Bentuk.....	10
Gambar 2 Diagram Lingkaran Warna	11
Gambar 3 Prinsip-prinsip Desain Keseimbangan	12
Gambar 4 Prinsip-prinsip Desain Irama.....	12
Gambar 5 Prinsip-Prinsip Desain Proporsi	13
Gambar 6 Prinsip-Prinsip Desain Kesatuan.....	13
Gambar 7 Logo Canva	14
Gambar 8 Laptop Lenovo AMD Ryzen 3	15
Gambar 9 Lokasi UPT SD Negeri 165 Banuarea	17
Gambar 10 Sekolah UPT SD Negeri 165 Banuarea	17
Gambar 11 Sketsa Penutup Kotak Game Kartu	32
Gambar 12 Sketsa Belakang Kotak Game Kartu.....	33
Gambar 13 Sketsa Depan Kotak Game Kartu.....	33
Gambar 14 Sketsa Samping Kiri Kotak Game Kartu	33
Gambar 15 Sketsa Samping Kanan Kotak Game Kartu	34
Gambar 16 Sketsa Game Kartu Menghitung	34
Gambar 17 Sketsa Game Kartu Pengurangan.....	35
Gambar 18 Sketsa Game Kartu Penjumlahan	35
Gambar 19 Sketsa Belakang Game Kartu Buah	36
Gambar 20 Sketsa Belakang Game Kartu Hewan	36
Gambar 21 Jenis Font	37
Gambar 22 Jenis Warna.....	37
Gambar 23 Mengumpulkan Gambar.....	38
Gambar 24 Membuat Project Baru	39
Gambar 25 Halaman Baru Canva	39
Gambar 26 Pembuatan Bagian Penutup Kotak Game	40
Gambar 27 Penambahan Warna Penutup Kotak Game	40
Gambar 28 Penambahan Elemen Gambar Penutup Kotak	40
Gambar 29 Hasil Desain Bagian Penutup Game Kartu	41
Gambar 30 Pembuatan Bagian Belakang Kotak Game Kartu	41
Gambar 31 Penambahan Warna Bagian Belakang Kotak Game Kartu ..	41
Gambar 32 Penambahan Elemen Gambar Bagian Belakang Kotak	42
Gambar 33 Hasil Desain Bagian Belakang Kotak Game.....	42
Gambar 34 Pembuatan Bagian Depan Kotak Game	42
Gambar 35 Penambahan warna Bagian Depan Kotak	43
Gambar 36 Penambahan Elemen Gambar Pada Bagian Depan.....	43
Gambar 37 Hasil Desain Bagian Depan Kotak Game	44
Gambar 38 Pembuatan Samping Kanan Kotak Game	44
Gambar 39 Penambahan Warna Samping Kanan Kotak	44
Gambar 40 Penambahan Elemen Desain Pada Samping Kanan.....	45
Gambar 41 Hasil Desain Samping Kanan Kotak Game	45
Gambar 42 Pembuatan Samping Kiri Kotak Game Kartu	46
Gambar 43 Penambahan Warna Samping Kiri Kotak Game	46
Gambar 44 Penambahan Elemen Desain Samping Kiri Kotak.....	47

Gambar 45 Hasil Desain Samping Kiri Kotak Game Kartu	47
Gambar 46 Pembuatan Layout Game Kartu Berhitung	48
Gambar 47 Layout Game kartu Berhitung	48
Gambar 48 Pewarnaan Game Kartu Menghitung	48
Gambar 49 Penambahan Elemen Gambar Game Kartu Menghitung	49
Gambar 50 Setelah Penambahan Elemen Gambar Pada Game Kartu	49
Gambar 51 Pembuatan Game Kartu Penjumlahan	50
Gambar 52 Layout Game Kartu Penjumlahan	50
Gambar 53 Pewarnaan Layout Game Kartu Penjumlahan	51
Gambar 54 Penambahan Elemen Gambar Pada Game Kartu	51
Gambar 55 Setelah Penambahan Elemen Gambar Pada Game Kartu	51
Gambar 56 Pembuatan Game Kartu Pengurangan	52
Gambar 57 Layout Game Kartu Pengurangan	52
Gambar 58 Pewarnaan Layout Game Kartu Pengurangan	53
Gambar 59 Penambahan Elemen Gambar Pada Game Kartu	53
Gambar 60 Setelah Penambahan Elemen Gambar Pada Game Kartu	53
Gambar 61 Layout Baru Aplikasi Canva	54
Gambar 62 Pewarnaan Tampilan Belakang Kartu	54
Gambar 63 Penambahan Background Gambar Hewan	55
Gambar 64 Penambahan Teks Identitas Visual Game	55
Gambar 65 Layout Baru Aplikasi Canva	55
Gambar 66 Pewarnaan Tampilan Belakang Kartu	56
Gambar 67 Penambahan Background Gambar	56
Gambar 68 Penambahan Teks Identitas Visual Game	56
Gambar 69 Hasil Akhir Kotak Game Kartu	57
Gambar 70 Hasil Akhir Game Kartu Berhitung	58
Gambar 71 Hasil Akhir Game Kartu Perhitungan	58
Gambar 72 Hasil Akhir Game Kartu Pengurangan	59
Gambar 73 Hasil Akhir Belakang Game Kartu Hewan	59
Gambar 74 Hasil Akhir Belakang Game Kartu Buah	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	64
Lampiran 2 Lembar Bimbingan TA	65
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Prodi.....	66
Lampiran 4 Surat Balasan dari Tempat Penelitian	67
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian	68
Lampiran 6 Surat Pernyataan	69
Lampiran 6 Transkrip Wawancara	70
Lampiran 7 Bukti Pengerjaan Secara Utuh.....	73
Lampiran 8 Dokumentasi Foto Kegiatan Tugas Akhir	74

