

TUGAS AKHIR

**BOARD GAME MEMPELAJARI PERKALIAN 1 SAMPAI 10
DENGAN PENGGUNAAN KARAKTER HEWAN PELIHARAAN**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Oleh :

FAJRIYANTI MUSLIMAT

NIM 41916120048

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing :

Vania Aqmarani Sulaiman, S.Ds., M.Ds.

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

2021

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	---	---

Semester : 9

Tahun Akademik : 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Fajriyanti Muslimat**
 Nomor Induk Mahasiswa : **41916120048**
 Program Studi : **Desain Produk**
 Fakultas : **Fakultas Desain dan Seni Kreatif**
 Judul Tugas Akhir : **Board Game Mempelajari Perkalian 1
Sampai 10 Dengan Penggunaan Karakter
Hewan Peliharaan**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menyatakan karya asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 5 Juli 2021

Yang memberikan pernyataan,


 (Fajriyanti Muslimat)



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
KOMPREHENSIF LOKAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020/2021

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Desain, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : **Board Game Mempelajari Perkalian 1 Sampai 10 Dengan Penggunaan Karakter Hewan Peliharaan**

Disusun Oleh

Nama : **FAJRIYANTI MUSLIMAT**

NIM : **41916120048**

Program Studi : Desain Produk

Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal **14 Juli 2021**.

Jakarta, 13 Agustus 2021

Menyetujui

Pembimbing,

Koordinator Tugas Akhir

Vania Aqmarani Sulaiman, S.Ds., M.Ds

Hady Soedarwanto, ST., M.Ds.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk

Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Ali Ramadhan, S.Sn., M.Ds



Dr. Ariani Kusumo Wardhani, M.Ds, CS



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
KOMPREHENSIF LOKAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Semester:9

Tahun akademik:2021

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Desain, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : **Board Game Mempelajari Perkalian 1 Sampai 10 Dengan Penggunaan Karakter Hewan Peliharaan**

Disusun Oleh :

Nama : **Fajriyanti Muslimat**

NIM : **41916120048**

Program Studi : **Desain Produk**

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal 09 Juli 2021.

Pembimbing Tugas Akhir

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Vania Aqmarani Sulaiman, S.Ds., M.Ds.

Hady Soedarwanto, S.T., M.Ds.

Jakarta, 09 Juli 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Desain

Mengetahui,
Dekan FDSK

Ali Ramadhan, S.Sn., M.Ds.

Dr. Ariani Kusumo Wardhani, M.Ds., C.S.

Board Game Learn the Multiplication 1 to 10, By Using a Pet Character

Department of Product Design, Faculty of Design and Creative Arts
Mercu Buana University

Fajriyanti Muslimat

41916120048

ABSTRACT

This product design is designed as a medium for students to learn multiplication. Multiplication material is one of the materials that is considered difficult for children. For this reason, media that attracts children's enthusiasm is needed. The media here will be delivered through board games, because the target students are children aged 8-9 years. Where the characteristics are still happy to play, imagine, and like new things. The board game here is designed with the best possible design. By considering visual elements such as illustrations, shapes, colors on board game attributes. In addition, choose a game system that is closely related to everyday life. So that it makes the experience of students in learning multiplication more enjoyable. With the enthusiasm and interest of students in learning multiplication through board games, the basic concepts of multiplication can be embedded in their minds. This causes a spontaneous reaction to the knowledge of multiplication material that they have accidentally learned through the board game.

Keywords: Board Games, Multiplication, Math Games.

***Board Game* Mempelajari Perkalian 1 Sampai 10 Dengan Penggunaan Karakter Hewan Peliharaan**

**Jurusan Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif
Universitas Mercu Buana**

Fajriyanti Muslimat

41916120048

ABSTRAK

Desain produk ini dirancang sebagai media bagi peserta didik untuk mempelajari perkalian. Materi perkalian adalah salah satu materi yang dirasa sulit bagi anak. Untuk itu, diperlukan media yang menarik antusiasme anak. Media di sini akan disampaikan melalui *board game*, karena target peserta didik yaitu anak usia 8-9 tahun. Dimana karakteristiknya masih senang bermain, berimajinasi, dan menyukai hal-hal yang baru. *Board game* di sini dirancang dengan desain semenarik mungkin. Dengan mempertimbangkan elemen visual seperti ilustrasi, bentuk, warna pada atribut *board game*. Selain itu, memilih sistem permainan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga membuat pengalaman peserta didik dalam mempelajari perkalian menjadi lebih menyenangkan. Dengan antusiasme dan minat peserta didik dalam belajar perkalian melalui *board game*, dapat tertanam dibenaknya tentang konsep dasar perkalian. Sehingga menimbulkan reaksi spontan atas pengetahuan materi perkalian yang tanpa sengaja telah mereka pelajari melalui *board game*.

Kata Kunci: *Board Game, Perkalian, Permainan Matematika.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademik, sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Jurusan Desain Produk, Universitas Mercu Buana. Laporan Tugas Akhir ini berisi mengenai rancangan *Board Game Mempelajari Perkalian 1 Sampai 10, Dengan Penggunaan Karakter Hewan Peliharaan*.

Dalam penyusunan laporan ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini, serta shalawat kepada Nabi besar Muhammad SAW.
2. Kepada kedua orang tua, Bapak Junaidi (Alm) dan Ibu Nuraeni, S.Pd. Kakak kandung, Tiffani Julianti dan Fauziah Muslimah. Terima kasih atas dukungan selama penulis mengerjakan laporan ini.
3. Kepala Program Studi Desain Produk Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana, Bapak Ali Ramadhan, S.Sn, M.Ds.
4. Koordinator Tugas Akhir Program Studi Desain Produk 2021, Bapak Hady Soedarwanto, ST, M.Ds.
5. Dosen pembimbing Tugas Akhir, Ibu Vania Aqmarani Sulaiman, S.Ds, M.Ds. Terima kasih atas segala kritik dan saran serta bimbingannya.
6. Staff Tata Usaha dan dosen-dosen Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana.
7. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat. Terima kasih kepada Prima, Kezia, Desi, Nida, Ilham, Pazhria, Handy, dan Theresa.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam segi apapun.

Penulis sangat berharap laporan yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan para pembaca dalam mencari informasi dan menambah pengalaman. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembaca yang telah menyempatkan waktunya untuk membaca laporan Tugas Akhir ini. Semoga isi laporan ini bisa membantu para pembaca dalam mencapai tujuannya.



Jakarta, 05 Mei 2021

Fajriyanti Muslimat

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

COVER DALAM	1
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG PERANCANGAN	1
1.2. JUDUL DAN INTERPRETASI JUDUL	2
1.3. TUJUAN PERANCANGAN.....	3
1.4. PERMASALAHAN PERANCANGAN.....	3
1.5. MANFAAT PERANCANGAN.....	3
II. METODE PERANCANGAN.....	5
2.1. ORISINALITAS.....	5
2.2. KELOMPOK PENGGUNA PRODUK.....	6
2.3. RELEVANSI DAN KONSEKUENSI STUDI.....	7
2.4. SKEMA PROSES KERJA	9
III. DATA DAN ANALISA PERANCANGAN	12
3.1. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN	12
3.2. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK ESTETIKA PRODUK RANCANGAN	30
3.3. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK SISTEM PRODUK RANCANGAN	38
3.4. KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN	47

IV. KONSEP PERANCANGAN.....	49
4.1. KONSEP DASAR.....	49
4.2. KONSEP UKURAN.....	50
4.3. KONSEP BENTUK.....	51
4.4. KONSEP MATERIAL.....	54
4.5. KONSEP WARNA.....	54
4.6. KONSEP MEKANIK.....	55
V. DESAIN FINAL DAN KEGIATAN PAMERAN.....	60
5.1. DESAIN FINAL.....	60
5.2. KONSEP PAMERAN.....	65
5.3. RESPON PENGUNJUNG.....	67
5.4. PASCA SIDANG.....	68
VI. KESIMPULAN.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bumper Car Math Board Game	5
Gambar 2.2. Ninja Math Island	5
Gambar 2.3. Mathemagical Wold.....	5
Gambar 2.4. Skema Proses Perancangan	9
Gambar 2.5. Skema Proses Produksi	10
Gambar 3.1. Konstruksi Berpikir	13
Gambar 3.2. Simulasi Perkalian Dengan Benda	15
Gambar 3.3. Titik Kritis Gasing Perkalian.....	16
Gambar 3.4. Simulasi Gasing	16
Gambar 3.5. Ilustrasi Perkalian	19
Gambar 3.6. Siklus Experiental Learning	19
Gambar 3.7. Analisa Siklus Experiental Learning	20
Gambar 3.8. Dimensi Lebar Bahu.....	28
Gambar 3.9. Dimensi Lebar dan Panjang Tangan	28
Gambar 3.10. Analisa Ukuran Board Game	29
Gambar 3.11. Analisa Proksemiks	30
Gambar 3.12. Analisa Jarak Area Permainan	30
Gambar 3.13. Warna Monokromatik	31
Gambar 3.14. Warna Analogus.....	32
Gambar 3.15. Warna Komplementer	32
Gambar 3.16. Warna Split-Komplementer	33
Gambar 3.17. Warna Tridiac.....	33
Gambar 3.18. Warna Tetradic.....	33
Gambar 3.19. Teori Kandisky 1.....	34
Gambar 3.20. Teori Kandisky 2.....	35
Gambar 3.21. Teori Kandisky 3.....	35
Gambar 3.22. Teori Kandisky 4.....	35
Gambar 3.23. Teori Kandisky 5.....	35
Gambar 3.24. Analisa Palet Warna.....	36
Gambar 3.25. Desain Board Game Sementara.....	40
Gambar 3.26. Desain Board Game Setelah Uji Coba	40
Gambar 3.27. Plywood	43
Gambar 3.28. Blockkboard	43
Gambar 3.29. MDF	43
Gambar 3.30. Particle Board.....	44
Gambar 3.31. Soft Board	44
Gambar 3.32. Hard Board.....	44
Gambar 4.1. Konsep Dasar	48
Gambar 4.2. Konsep Ukuran Board	49
Gambar 4.3. Konsep Atribut Game	50
Gambar 4.4. Desain Bentuk Board Game	50
Gambar 4.5. Bentuk Board	51
Gambar 4.6. Konsep Packaging	51
Gambar 4.7. Konsep Ilustrasi.....	52
Gambar 4.8. Konsep Tipografi	53
Gambar 4.9. Palet Warna	54
Gambar 4.10. Simulasi Perkalian Pada Desain.....	55

Gambar 4.11. Konsep Perkalian Pada Desain	56
Gambar 4.12. Simulasi Metode Gasing Pada Desain	56
Gambar 5.1. Tampak Papan Tertutup	59
Gambar 5.2. Tampak Papan Terbuka	59
Gambar 5.3. Ukuran Atribut	59
Gambar 5.4. Desain Board	60
Gambar 5.5. Kartu Permainan	61
Gambar 5.6. Final Atribut Permainan	61
Gambar 5.7. Rules Permainan.....	62
Gambar 5.8. Tampilan Final Produk	63
Gambar 5.9. Cover Pameran	64
Gambar 5.10. Judul Pameran	64
Gambar 5.11. Pendahuluan Pameran.....	65
Gambar 5.12. Data dan Analisis Pameran	65
Gambar 5.13. Desain Final Pameran.....	66
Gambar 5.14. Pengunjung Pameran.....	67
Gambar 5.15. Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir.....	68
Gambar 5.16. Perbaikan Kartu Permainan	68



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. Orisinalitas	5
Tabel 3. Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Perkalian Kelas 2 SD	12
Tabel 3. AIO (Analysis Interest and Opportunity)	25
Tabel 4. Percobaan Perancangan Board Game 1	41
Tabel 5. Percobaan Perancangan Board Game 2	42
Tabel 6. Perhitungan Aspek Pembiayaan Produk	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Uji Coba Permainan.....	71
Lampiran 2. Kartu Asistensi Bimbingan Tugas Akhir.....	72
Lampiran 3. Lembar Komentar Perbaikan Sidang TA (Dosen Pembimbing)	73
Lampiran 4. Lembar Komentar Perbaikan Sidang TA (Dosen Penguji 1)	74
Lampiran 5. Lembar Komentar Perbaikan Sidang TA (Dosen Penguji 2)	75

