



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI
PERMAINAN EDUKATIF SERI KIMIA
UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN**

Laporan Tugas Akhir

Ditulis sebagai syarat untuk memperoleh Sarjana Desain (S.Ds)



Nama : Dyer Patriocta P.M.
NIM : 11120210427
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2017

LEMBAR PERNYATAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyer Patriocta P. M.
NIM : 1112021427
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain
Judul Tugas Akhir :

PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI PERMAINAN EDUKATIF SERI

KIMIA UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN

dengan ini menyatakan bahwa laporan dan karya tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar sarjana, baik di Universitas Multimedia Nusantara maupun di perguruan tinggi lainnya.

Karya tulis ini bukan saduran/terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber.

Demikian surat Pernyataan Originalitas ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan serta ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar (S.Ds.) yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 11 Januari 2017



Dyer Patriocta P. M.

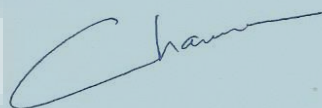
**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI
PERMAINAN EDUKATIF SERI KIMIA
UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN**

Oleh

Nama : Dyer Patriocta P. M.
NIM : 11120210427
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 19 Januari 2017

Pembimbing



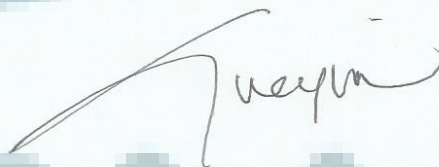
Chara Susanti, S.Ds., M.Ds.

Penguji

Ketua Sidang



Nadia Mahatmi, M.Ds.



Greysia Susilo J, S.E., S.Sn., M.Hum.

Ketua Program Studi



Yusup S. Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech.

KATA PENGANTAR

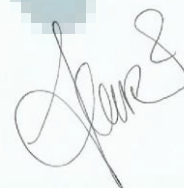
Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka tugas akhir berjudul *Perancangan Buku Ilustrasi Permainan Edukasi Seri Kimia untuk Anak Usia 9-12 Tahun* ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan salawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Selama proses pembuatan penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak, karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Chara Susanti, S.Ds., M.Ds., selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam tata cara penulisan laporan serta perancangan tugas akhir.
2. Joni Nur Budi Kawulur, S.Sn., M.Ds., Lalitya Talitha Pinasthika, S.Ds., M.Ds., dan Erwin Alfian, S.Sn., M. Ds., selaku dosen spesialis yang telah membantu memberikan masukan dalam proses perancangan tugas akhir.
3. Widya Grantina, M.T., Instruktur Guru Nasional, Dr. Hamka Pusat Kurikulum dan pihak terkait lainnya yang telah membantu sebagai narasumber.
4. Orang tua dan keluarga penulis yang setia memberikan dukungan.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan baru bagi para pembacanya.

Tangerang, 11 Januari 2017



Dyer Patriocta P. M.

ABSTRAKSI

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar murid Sekolah Dasar (SD) di Indonesia. Hal itu disebabkan oleh cara pengajaran yang kurang tepat dan kurangnya fasilitas di sekolah-sekolah dalam mendukung kegiatan belajar mengajar IPA di tingkat SD. Untuk meningkatkan minat siswa SD terhadap mata pelajaran IPA maka dibutuhkan media yang mendekatkan IPA dengan para siswa. Sehingga siswa dapat merasakan bahwa IPA ada dalam kehidupan sehari-hari yaitu, dengan menggunakan buku ilustrasi eksperimen sederhana yang dapat dilakukan di rumah.

Metode penelitian yang diterapkan dalam pengumpulan data primer dan sekunder dengan menggunakan studi kasus dan wawancara untuk menjelaskan masalah yang terjadi dan pengumpulan data secara sekunder menggunakan studi pustaka. Data yang diperoleh akan dianalisa untuk menjadi dasar perancangan buku ilustrasi eksperimen sederhana.

Hasil penelitian akan menjadi acuan dan dasar konsep dalam pembuatan buku ilustrasi agar orang tua dan siswa dapat saling mendukung demi memahami dan menerapkan IPA dalam kehidupan sehari-hari. Buku ilustrasi ini diharapkan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat karena alat dan bahan yang digunakan mudah didapat dan harganya terjangkau.

Kata kunci : Ilmu Pengetahuan Alam, Eksperimen, Buku Ilustrasi.

UMN

ABSTRACT

Natural Sciences is a subject that is considered difficult by most students of Elementary School in Indonesia. It is caused by a less precise way of teaching and lack of facilities in schools to support science teaching and learning activities at the elementary level. To increase the interest of elementary students towards science subjects are closer then the required media science with the students. So that students can feel that IPA is in daily life, namely, by using a simple experiment illustrated book that can be done at home.

The research method applied in primary and secondary data collection using case studies and interviews to memjelas problems that occur and secondary data collection using literature. The data obtained will be analyzed to be the basis for designing simple experiments illustrated book.

The results of the research will be the reference and basic concept in making book illustrations so that parents and students can support each other in order to understand and apply science in everyday life. This illustrated book is expected to reach the whole community because of the tools and materials used readily available and affordable.

Keywords: *Natural Sciences, Experimental, Book Illustration.*

UMN

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Perancangan	3
1.5. Manfaat Perancangan	3
1.6. Metode Pengumpulan Data	4
1.7. Metode Perancangan	6
1.8. Skematika Perancangan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu	9
2.1.1. Kompetensi	11
2.1.2. Kimia	12

2.1.3. Biologi	12
2.1.4. Fisika	12
2.2. Psikologi Perkembangan Anak Usia 9-12 Tahun	13
2.2.1. Perkembangan Kognitif Anak	14
2.3. Cerita	16
2.4. STP	16
2.5. Buku	18
2.5.1. Pengertian Buku	18
2.5.2. Anatomi Buku	18
2.5.3. Buku Ilustrasi Anak	23
2.5.4. Vektor	25
2.5.5. Halaman Buku	25
2.6. Desain Komunikasi Visual	25
2.6.1. Elemen Desain	26
2.6.2. Layout	32
2.6.3. Tipografi	32
2.7. Permainan Edukasi	33
2.8. Prinsip Desain	34
2.9. Teknis	34
2.9.1. Grasindo	35
BAB III.....	36

METODOLOGI PENELITIAN	36
3.3. Kuesioner	36
3.3.1. Kuesioner Orang Tua	37
3.3.2. Kuisisioner Siswa	40
3.2.3. Kuesioner Visual	44
3.3. Wawancara	46
3.4. Studi Eksisting	47
3.5. Kesimpulan	50
3.7. SWOT	55
BAB IV	56
PERANCANGAN	56
4.1. Konten Buku	56
4.1.1. Eksperimen Efek Tyndall	56
4.2.2. Eksperimen Reaksi Endoterm	57
4.1.3. Eksperimen Balon Otomatis	58
4.1.4. Eksperimen Stalaktit Es	59
4.1.5. Eksperimen Cairan Ajaib	60
4.2. Konsep Perancangan Buku Ilustrasi	61
4.3. Alur Cerita	63
4.4. Elemen dalam Buku	65
4.4.1. Perencanaan Buku	68

4.4.2. Karakter	69
4.4.3. Langkah Eksperimen	72
4.4.4. Tipografi dalam Buku	77
4.5. Strategi Media.....	77
4.6. Penerapan Konsep dalam Buku	78
4.7. Budgeting	97
BAB V.....	97
PENUTUP	97
5.1. Kesimpulan.....	98
5.2. Saran.....	99
Daftar Pustaka	xv

UMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gambar garis dalam elemen desain	26
Gambar 2.2. bentuk dalam elemen desain	27
Gambar 2.3. tekstur dalam elemen desain	28
Gambar 2.4. ruang dalam elemen desain	29
Gambar 2.5. ukuran dalam elemen desain	30
Gambar 2.6. Warna dalam elemen desain	31
Gambar 3.4. Mindmap	52
Gambar 4.1. Alat dan bahan koloid dan larutan	65
Gambar 4.2. Alat dan bahan reaksi endoterm	65
Gambar 4.3. Alat dan bahan balon otomatis	66
Gambar 4.4. Alat dan bahan stalaktit es	67
Gambar 4.5. Alat dan bahan tebak warna	67
Gambar 4.6. sketsa halaman buku	68
Gambar 4.7. sketsa tokoh Lulu	69
Gambar 4.8. sketsa tokoh Papa	70
Gambar 4.9. sketsa anggota tubuh Lulu dan Papa	71
Gambar 4.10. cara eksperimen efek tyndall	72
Gambar 4.11. cara eksperimen reaksi endoterm	73
Gambar 4.12. cara eksperimen balon otomatis	74

Gambar 4.13. cara eksperimen stalaktit es	75
Gambar 4.14. cara eksperimen tebak warna	76
Gambar 4.15. <i>font</i> Gotham Rounded Book.....	77
Gambar 4.16. <i>font</i> Gotham Rounded Light.....	77
Gambar 4.17. <i>cover</i> buku	78
Gambar 4.18. halaman pemilik	79
Gambar 4.19. hak cipta dan daftar isi	80
Gambar 4.20. ilustrasi	81
Gambar 4.21. alat dan bahan	81
Gambar 4.22. langkah eksperimen	82
Gambar 4.23. ilustrasi	83
Gambar 4.24. ilustrasi	83
Gambar 4.25. ilustrasi	84
Gambar 4.26. alat dan bahan	85
Gambar 4.27. ilustrasi	85
Gambar 4.28. ilustrasi	86
Gambar 4.29. alat dan bahan	87
Gambar 4.30. langkah eksperimen	87
Gambar 4.31. ilustrasi	88
Gambar 4.32. ilustrasi	89
Gambar 4.33. ilustrasi	90

Gambar 4.34. cara eksperimen	90
Gambar 4.34. ilustrasi	91
Gambar 4.35. ilustrasi	92
Gambar 4.36. alat dan bahan	93
Gambar 4.37. ilustrasi	93
Gambar 4.38. ilustrasi	94
Gambar 4.39. ilustrasi	95
Gambar 4.40. lembar tentang penulis	95

UMN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Kuesioner Kelas.....	38
Tabel 3.2. Tabel Kuesioner Penerapan IPA	38
Tabel 3.3. Tabel Kuesioner <i>Support</i> Orang Tua.....	38
Tabel 3.4. Tabel Kuesioner Bantuan Orang Tua	39
Tabel 3.5. Tabel Kuesioner Media	39
Tabel 3.6. Tabel Kuesioner Suka Pelajaran IPA	41
Tabel 3.7. Tabel Kuesioner Praktikum IPA	42
Tabel 3.8. Tabel Kuesioner Menyukai IPA.....	42
Tabel 3.9. Tabel Kuesioner Praktikum Dirumah.....	43
Tabel 3.10. Tabel Kuesioner Membaca Buku	43
Tabel 3.1.1 Tabel Kuesioner Buku IPA.....	44
Tabel 3.12. Tabel Kuesioner Visual	46
Tabel 3.13. Tabel Studi Eksisting.....	47

UMN