



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 MEDIA INSTRUKSIONAL DIGITAL

PERAKITAN DAN PERCOBAAN ‘KIT GURU IPA’

Laporan Tugas Akhir

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



Nama : Mario David Magido
NIM : 11120210242
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2015

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mario David Magido
NIM : 11120210242
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain
Universitas Multimedia Nusantara
Judul Tugas Akhir :

PERANCANGAN MEDIA INSTRUKSIONAL DIGITAL PERAKITAN DAN PERCOBAAN ‘KIT GURU IPA’

dengan ini menyatakan bahwa, laporan dan karya tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan 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 nara sumber.

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, 30 Juni 2015

Mario David Magido



HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN MEDIA INSTRUKSIONAL DIGITAL PERAKITAN DAN PERCOBAAN ‘KIT GURU IPA’

Oleh

Nama : Mario David Magido
NIM : 11120210242
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 30 Juni 2015

Pembimbing

Desy Sandrayani H., S.Sn., M.Pd.

Pengaji

Ratna Cahaya Rina Wirawan Putri,
S.Sos., M.Ds.

Ketua Sidang

Zamzami Almakki, S.Pd., M.Ds.

Ketua Program Studi

Desi Dwi Kristanto, M.Ds.

KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya, penulis diberi kesempatan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Media Instruksional Digital Perakitan dan Percobaan Kit Guru IPA”.

Pelajaran IPA khususnya di Sekolah Dasar adalah salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh murid Sekolah Dasar. Selain teori, IPA di Sekolah Dasar juga mengenal pelajaran praktek yang dapat dijalankan dengan melakukan percobaan-percobaan kecil yang berhubungan dengan IPA. Namun untuk melakukan praktek dibutuhkan suatu alat peraga agar percobaan tersebut bisa dipraktekkan.

PT Guruh Kencana Sakti adalah salah satu perusahaan yang memproduksi alat peraga tersebut, yaitu Kit Guru IPA. Para guru dapat menggunakan alat peraga dengan cara merakit komponen-komponen yang ada di dalam kotak Kit Guru IPA. Namun, seringkali para guru kesulitan untuk menggunakan alat peraga tersebut dikarenakan buku manual yang disediakan tidak jelas baik instruksi maupun tahap-tahap penggerjaannya. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis merancang suatu media instruksional yang dapat digunakan oleh para guru agar mereka dapat menggunakan alat peraga dengan baik.

Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses kerja magang berlangsung hingga penulisan laporan, yaitu kepada:

1. Bapak Desi Dwi Kristanto, M.Ds., selaku Ketua Program Studi Fakultas Seni dan Desain.
2. Ibu Desy Sandrayani, S.Sn., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Darsin Sudarwie, selaku Direktur PT Guruh Kencana Sakti yang banyak membantu penulis dalam laporan Tugas Akhir ini.
4. Keluarga penulis yang telah memberi dukungan baik secara moril maupun materiil selama penulis melaksanakan kegiatan praktik kerja magang hingga proses penulisan laporan.
5. Teman-teman penulis yang membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam menyusun laporan Tugas akhir ini. Andhika, Ridwan, Leo, Farhan, Bagas, Danius, Tanto, Luki, Clayton, Ravie, Mahesa, Kelvin, Herza, Fauzan, dan Kalvin.
6. Para Guru Sekolah Dasar di wilayah Bekasi yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Orang-orang yang ikut terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan agar laporan ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan bagi para pembaca.

Tangerang, 30 Juni 2015

Mario David Magido

UMN

ABSTRAKSI

PT Guruh Kencana Sakti mempunyai produk alat peraga bernama Kit Guru IPA yang berisi berbagai komponen untuk dijadikan percobaan bagi siswa Sekolah Dasar, namun petunjuk yang diberikan hanya berupa buku teks dengan foto seadanya yang sulit dipahami oleh para guru Sekolah Dasar saat menjalankan percobaan. Diketahui, bahwa yang dibutuhkan oleh para guru Sekolah Dasar adalah suatu petunjuk yang tidak hanya dibaca, namun dapat dilihat dan dipahami secara langsung tahap demi tahap seperti video. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk merancang media instruksional perakitan dan percobaan Kit Guru IPA yang nantinya akan diberikan kepada PT Guruh Kencana Sakti untuk disertakan ke dalam produk Kit Guru IPA. Penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan menyebarkan angket dan melakukan wawancara dengan pihak perusahaan dan guru Sekolah Dasar. Penulis melakukan sketsa perancangan lalu melakukan brainstorming untuk menemukan ide besar dari perancangan tersebut, setelah itu penulis mulai mengerjakan asset *digital* dan memasukannya dalam menu interaktif melalui proses *scripting*.

Kata kunci: instruksi, *digital*, grafik vektor, *interface*, guru sekolah dasar



ABSTRACT

PT Guruh Kencana Sakti has a product that used for instructional activities called ‘Kit Guru IPA’ which contains various components to be used as science experiments by elementary school students. However, the manual given only comes in the form of a textbook with a little information and some scratch picture so that hard for the teachers to understand any information given for operating an experiment from ‘Kit Guru IPA’. They need a manual that can not only be read but can be seen and understood step by step like a video. The purpose of this Final Project writing is to construct an instructional video in a vector graphic format for the teachers so that they can assembling and operating the experiment from the ‘Kit Guru IPA’. The finished output will be given to PT Guruh Kencana Sakti to be included in their ‘Kit Guru IPA’ product in the form of a CD containing a digital instruction about assembling and operating ‘Kit Guru IPA’ with an interactive menu. In this final project, writer do some research, sketch and brainstorming process to find the big idea from this project. After found the idea from this project, then the digital assets can be worked toward scripting process.

Keywords: *instruction, digital, vector graphic, interface, elementary school teacher*



DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| 2015..... | I |
| LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT | II |
| HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR..... | IV |
| KATA PENGANTAR..... | V |
| ABSTRAKSI..... | VIII |
| <i>ABSTRACT</i> | IX |
| DAFTAR ISI..... | X |
| DAFTAR GAMBAR..... | XII |
| DAFTAR TABEL..... | XIV |
| DAFTAR LAMPIRAN | XV |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Tugas Akhir | 4 |
| 1.5. Manfaat Tugas Akhir | 4 |
| 1.6. Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 1.7. Metode Perancangan | 7 |
| 1.8. Skematika Perancangan | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1. Media Instruksional | 9 |
| 2.1.1. Desainer Instruksional..... | 10 |
| 2.2. <i>Motion Graphic</i> | 10 |
| 2.2.1. Jenis-Jenis <i>Motion Graphic</i> | 11 |
| 2.2.2. Penempatan Judul <i>Motion Graphic</i> | 11 |
| 2.3. Grafik Vektor | 12 |

| | |
|--|------------|
| 2.4. Ragam Bahasa..... | 14 |
| 2.5. <i>Interface Design</i> | 15 |
| 2.5.1. Penggunaan Font..... | 16 |
| 2.5.2. Komposisi <i>Interface</i> | 17 |
| BAB III METODOLOGI..... | 25 |
| 3.1. Gambaran Umum Data | 25 |
| 3.1.1. Wawancara..... | 25 |
| 3.1.2. Angket / <i>Questioner</i> | 29 |
| 3.1.3. Analisis Data..... | 39 |
| 3.1.4. Studi <i>Existing</i> | 40 |
| 3.2. Analisis SWOT | 46 |
| BAB IV KONSEP DAN PERANCANGAN..... | 47 |
| 4.1. Konsep Perancangan | 47 |
| 4.1.1. Tujuan Perancangan..... | 48 |
| 4.1.2. Strategi Perancangan..... | 48 |
| 4.2. <i>Mind Mapping</i> | 49 |
| 4.3. <i>Brainstorming</i> | 50 |
| 4.4. Perancangan | 51 |
| 4.4.1. Karakter Visual | 52 |
| 4.4.2. <i>Layout Video</i> | 55 |
| 4.4.3. <i>Layout Menu Interaktif</i> | 60 |
| 4.4.4. Warna | 71 |
| 4.4.5. Tipografi..... | 72 |
| 4.4.6. Budgeting | 76 |
| BAB V PENUTUP | 78 |
| 5.1. Kesimpulan | 78 |
| 5.2. Saran..... | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA | XVI |
| LAMPIRAN..... | XIX |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Perbandingan Vektor dengan <i>Bitmap</i> | 14 |
| Gambar 2.2. Contoh Font dalam Perangkat Komputer..... | 17 |
| Gambar 2.3. Perbedaan <i>Balance</i> dengan <i>Instability</i> | 18 |
| Gambar 2.4. Perbedaan <i>Symmetry</i> dengan <i>Asymmetry</i> | 19 |
| Gambar 2.5. Perbedaan <i>Regularity</i> dengan <i>Irregularity</i> | 20 |
| Gambar 2.6. Perbedaan <i>Predictability</i> dengan <i>Spontaneity</i> | 21 |
| Gambar 2.7. Perbedaan <i>Sequentiality</i> dengan <i>Randomness</i> | 22 |
| Gambar 2.8. Perbedaan <i>Unity</i> dengan <i>Fragmentation</i> | 23 |
| Gambar 2.9. Perbedaan <i>Simplicity</i> dengan <i>Complexity</i> | 24 |
| Gambar 3.1. Penulis dengan Direktur PT Guruh Kencana Sakti | 26 |
| Gambar 3.2. Penyebaran Angket di Sekolah Dasar di Wilayah Bekasi..... | 31 |
| Gambar 3.3. Diagram Pengguna Kit Guru IPA | 32 |
| Gambar 3.4. Diagram Umur Guru Sekolah Dasar | 32 |
| Gambar 3.5. Diagram Ragam Bahasa yang Guru Gunakan..... | 33 |
| Gambar 3.6. Diagram Pemakaian Alat Peraga..... | 34 |
| Gambar 3.7. Diagram Kendala Penggunaan Kit Guru IPA | 35 |
| Gambar 3.8. Diagram Ketersediaan Laboratorium IPA di Sekolah Dasar | 36 |
| Gambar 3.9. Diagram Penggunaan Media Instruksi <i>Digital</i> | 37 |
| Gambar 3.10. Logo SMT Learning..... | 41 |
| Gambar 3.11. <i>Banner</i> SMT Learning | 41 |
| Gambar 3.12. Media Instruksional Perakitan Alat Panggang | 42 |
| Gambar 3.13. Media Instruksional Perakitan Alat Panggang | 43 |
| Gambar 3.14. Logo Frejachair | 44 |
| Gambar 3.15. Frejachair..... | 44 |
| Gambar 3.16. <i>Screenshoot</i> Video Instruksional Perakitan Frejachair | 45 |
| Gambar 4.1. <i>Mind Map</i> Perancangan Tugas Akhir..... | 49 |
| Gambar 4.2. <i>Brainstorming</i> Perancangan Tugas Akhir | 50 |
| Gambar 4.3. <i>Base</i> Perakitan Kit Guru IPA | 52 |

| | | |
|--------------|--|----|
| Gambar 4.4. | Vektor Base Kit Guru IPA | 52 |
| Gambar 4.5. | Contoh Proses Vektor Komponen Pemegang Baterai..... | 53 |
| Gambar 4.6. | Proses Vektor Komponen Bel Listrik | 54 |
| Gambar 4.7. | Sketsa Video Instruksional..... | 55 |
| Gambar 4.8. | Proses Penggerjaan Video Instruksi Menggunakan <i>After Effect</i> | 56 |
| Gambar 4.9. | Hasil Video Instruksi..... | 56 |
| Gambar 4.10. | Komponen yang Dibutuhkan Beserta Keterangannya | 57 |
| Gambar 4.11. | Komponen yang Dipasang Secara Langsung..... | 58 |
| Gambar 4.12. | Komponen yang Dirakit Terlebih Dahulu..... | 59 |
| Gambar 4.13. | Sketsa Perancangan <i>Interface</i> Kit Guru IPA..... | 60 |
| Gambar 4.14. | <i>Interface</i> Awal Media Instruksional..... | 61 |
| Gambar 4.15. | Sistem Grid 960 12 Kolom..... | 62 |
| Gambar 4.16. | Detail Sistem Grid 960 12 Kolom..... | 63 |
| Gambar 4.17. | Desain <i>Interface</i> Menu Awal | 64 |
| Gambar 4.18. | Desain <i>Interface</i> Menu Komponen dan Base | 65 |
| Gambar 4.19. | Desain <i>Interface</i> Menu Video Percobaan..... | 66 |
| Gambar 4.20. | Alur Navigasi Media Instruksi Kit Guru IPA | 67 |
| Gambar 4.21. | Sketsa <i>Icon</i> Percobaan Media Instruksi Kit Guru IPA..... | 68 |
| Gambar 4.22. | Proses Scripting Tombol <i>Icon</i> Percobaan Kit Guru IPA..... | 69 |
| Gambar 4.23. | Menu Daftar Komponen Kit Guru IPA..... | 70 |
| Gambar 4.24. | Contoh Warna Pada Aset Kit Guru IPA..... | 71 |
| Gambar 4.25. | Latar <i>Interface</i> Kit Guru IPA | 72 |
| Gambar 4.26. | <i>Lucida Sans Regular</i> | 73 |
| Gambar 4.27. | <i>Lucida Sans Demibold</i> | 73 |
| Gambar 4.28. | Perbandingan Font <i>Lucida</i> , <i>Gill Sans</i> , dan <i>Helvetica Neue</i> | 74 |
| Gambar 4.29. | <i>Ubuntu Regular</i> | 75 |
| Gambar 4.30. | <i>Ubuntu Medium</i> | 75 |
| Gambar 4.31. | <i>Ubuntu Bold</i> | 76 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--------------------------------|----|
| Tabel 3.1. Daftar Sekolah..... | 30 |
| Tabel 3.2. Tabel S.W.O.T. | 46 |



UMN

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN.....XIX



UMN