

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
INTI SARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori .....	7
2.2.1 Sistem Operasi.....	7
2.2.2 <i>Open Source Software</i> .....	8
2.2.3 <i>Free Open Source Software</i> .....	9
2.2.4 Sejarah Linux .....	11
2.2.5 Konsep Pembuatan Distribusi Linux.....	12
2.2.5.1 LFS ( <i>Linux From Scratch</i> ).....	12
2.2.5.2 <i>Remaster</i> .....	13

2.2.6	Komponen Sistem Linux.....	14
2.2.7	Linux Ubuntu 17.10.....	15
2.2.8	GCompris.....	15
2.2.9	ChildsPlay.....	16
2.2.10	TuxMath.....	16
2.2.11	Komposisi Warna.....	17
2.2.12	Teori Kognitif.....	19
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1	Tahapan Penelitian.....	21
3.2	Studi Pustaka.....	22
3.3	Pengumpulan Data.....	22
3.4	Perumusan Masalah.....	22
3.5	Analisa Kebutuhan <i>Remaster</i> .....	22
3.5.1	Perangkat Keras & Perangkat Lunak.....	23
3.5.2	Pemilihan Paket Aplikasi.....	23
3.6	Perancangan <i>Remaster</i> .....	24
3.6.1	<i>Install</i> Linux Ubuntu.....	24
3.6.2	Desain Tampilan <i>Remaster</i> .....	33
3.6.2.1	<i>Gnome Tweak Tool</i> .....	33
3.6.2.2	<i>Activities Configurator</i> .....	36
3.6.2.3	Logo & <i>Background</i> .....	37
3.6.2.4	<i>Boot &amp; Shutdown Screen</i> .....	38
3.6.2.5	Multimedia.....	40
3.6.3	<i>Install</i> Paket Aplikasi.....	43
3.6.3.1	TuxMath.....	43
3.6.3.2	GCompris.....	44
3.6.3.3	ChildsPlay.....	44
3.6.4	<i>Build</i> ke <i>Flashdisk</i> .....	45
3.7	Pengujian <i>Remaster</i> .....	49
3.8	Laporan dan Hasil Pengujian.....	50

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
4.1 Implementasi Linux Hasil Perancangan.....	51
4.1.1 <i>Boot &amp; Shutdown Screen</i> .....	51
4.1.2 <i>Login Screen</i> .....	52
4.1.3 <i>Welcome Screen</i> .....	53
4.1.4 <i>Desktop Linux MathOS</i> .....	53
4.2 Hasil Paket.....	54
4.3 Tabel Pengujian Paket Aplikasi.....	55
4.4 Pemeliharaan .....	57
4.4.1 Hasil Penyebaran Uji Coba Kuisisioner .....	57
4.4.1.1 Data Pengisi Kuisisioner Pengujian sistem Operasi.....	57
4.4.1.2 Data Hasil Kuisisioner.....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan <i>Open source &amp; Close source</i> .....	10
Gambar 2.2 Bagan Sederhana Pembuatan Distro Dengan Konsep LPS.....	12
Gambar 2.3 Bagan Sederhana Pembuatan Distro Dengan Konsep <i>Remaster</i> .....	14
Gambar 3.1 Tahapan Alur Penelitian.....	21
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Perancangan <i>Remaster</i> Sistem Operasi .....	24
Gambar 3.3 Halaman <i>Install</i> Ubuntu .....	25
Gambar 3.4 Halaman <i>Prepare Install</i> Ubuntu .....	25
Gambar 3.5 Halaman Tipe Instalasi Ubuntu.....	26
Gambar 3.6 Halaman Awal Sebelum Mengatur Partisi <i>Table</i> .....	26
Gambar 3.7 Halaman Peringatan Sebelum Mengatur Partisi <i>Table</i> .....	27
Gambar 3.8 Halaman Partisi <i>Table</i> Linux Ubuntu 17.10.....	27
Gambar 3.9 Halaman Partisi Root atau Partisi Sistem.....	28
Gambar 3.10 Halaman Partisi Swap .....	28
Gambar 3.11 Halaman Partisi Data.....	29
Gambar 3.12 Hasil dari Mengatur Partisi <i>Table</i> .....	29
Gambar 3.13 Halaman Konfirmasi Partisi <i>Table</i> .....	30
Gambar 3.14 Pemilihan <i>Timezone</i> Lokasi .....	30
Gambar 3.15 Pemilihan <i>Keyboard Layout</i> .....	31
Gambar 3.16 Proses Intalasi Linux Ubuntu 17.10 .....	31
Gambar 3.17 Tampilan <i>Desktop</i> Linux Ubuntu 17.10.....	32
Gambar 3.18 Tampilan <i>Window</i> Linux Ubuntu 17.10.....	32
Gambar 3.19 <i>Print Screen</i> Proses Kode Gnome Tweak Tool .....	33
Gambar 3.20 Tampilan Menu Gnome Tweak Tool.....	34
Gambar 3.21 <i>Print Screen</i> Proses Kode Step Pertama .....	34
Gambar 3.22 <i>Print Screen</i> Proses Kode Step Kedua & Ketiga .....	35
Gambar 3.23 <i>Print Screen</i> Proses Kode Ikon .....	35
Gambar 3.24 <i>Activities Configurator</i> Terunduh .....	36
Gambar 3.25 Tampilan Menu <i>Activities Configurator</i> .....	36
Gambar 3.26 Logo <i>Software</i> .....	37

Gambar 3.27 <i>Background Software</i> .....	37
Gambar 3.28 Cuplikan Proses Kode <i>Boot &amp; Shutdown Screen</i> .....	38
Gambar 3.29 Pemilihan Tema <i>Boot &amp; Shutdown Screen</i> .....	39
Gambar 3.30 Tampilan Kode <i>Boot &amp; Shutdown Screen Terinput</i> .....	39
Gambar 3.31 <i>Print Screen</i> Kode Perancangan Tampilan <i>Boot &amp; Shutdown</i> .....	40
Gambar 3.32 Proses <i>Recording</i> Suara Dari Google.....	41
Gambar 3.33 Penyimpanan <i>File</i> Suara Google.....	41
Gambar 3.34 Tampilan Menu <i>Startup Applications Preferences</i> .....	42
Gambar 3.35 Halaman <i>Command</i> Pengubah <i>Login Sound Desktop</i> .....	42
Gambar 3.36 <i>Print Screen</i> Kode <i>Command</i> Tux Math.....	43
Gambar 3.37 <i>Print Screen</i> Kode <i>Command</i> GCompris .....	44
Gambar 3.38 <i>Print Screen</i> Kode <i>Command</i> Childsplay .....	44
Gambar 3.39 <i>Print Screen</i> Proses Kode <i>Root</i> Step Pertama & Kedua .....	45
Gambar 3.40 <i>Print Screen</i> Proses Kode <i>Root</i> Step Ketiga .....	46
Gambar 3.41 Tampilan Menu <i>Pinguy Builder</i> .....	46
Gambar 3.42 Halaman Untuk Mengatur <i>Filename</i> .....	47
Gambar 3.43 Halaman Untuk Mengatur <i>File</i> Tema .....	47
Gambar 3.44 Halaman Untuk Mengatur <i>File User</i> .....	47
Gambar 3.45 Halaman Konfirmasi <i>Build Remastering</i> .....	48
Gambar 3.46 Halaman Proses Kode <i>Build Remastering</i> .....	48
Gambar 4.1 Saat <i>Boot</i> Berjalan.....	51
Gambar 4.2 Saat <i>Shutdown</i> Berjalan.....	52
Gambar 4.3 <i>Login Screen</i> .....	52
Gambar 4.4 <i>Welcome Screen</i> .....	53
Gambar 4.5 <i>Desktop</i> Linux MathOS.....	54
Gambar 4.6 Tampilan <i>Shortcut</i> Hasil Paket Aplikasi .....	55
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama Aplikasi TuxMath .....	56
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama Aplikasi GCompris .....	56
Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama Aplikasi ChildsPlay .....	57

Gambar 4.10 (a) Grafik Kesesuaian Warna Penggunaan Warna dan Desain Latar Belakang (background), (b) Grafik Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang (background) .....	61
Gambar 4.11 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Membantu & Mempermudah Kinerja Guru Matematika.....	62
Gambar 4.12 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mempermudah & Menambah Minat Belajar Matematika Siswa/Siswi Kelas2 SD Muhammadiyah Sidoarum .....	63
Gambar 4.13 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mendukung Pembelajaran Matematika Kelas 2 .....	64
Gambar 4.14 Grafik Kemudahan Pengoperasian Distro Linux MathOS.....	64
Gambar 4.15 Grafik Kenyamanan Menggunakan Distro Linux MathOS Secara Keseluruhan.....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Kombinasi Warna Terbaik.....	17
Tabel 2.2 Komposisi Kombinasi Warna Terburuk .....	18
Tabel 3.1 Aplikasi Yang Akan Dipaketkan .....	23
Tabel 3.2 Paket Aplikasi <i>Remastering</i> .....	43
Tabel 4.1 Aplikasi Yang Dihilangkan.....	54
Tabel 4.2 Aplikasi Yang Ditambahkan.....	55
Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi Pembelajaran .....	55
Tabel 4.4 Data Pengisi Kuisisioner.....	58
Tabel 4.5 Frekuensi Statistik Hasil Aplikasi SPSS .....	58
Tabel 4.6 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.1 .....	59
Tabel 4.7 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.2 .....	59
Tabel 4.8 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.3 .....	59
Tabel 4.9 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.4 .....	59
Tabel 4.10 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.5 .....	60
Tabel 4.11 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.6 .....	60
Tabel 4.12 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.7 .....	60

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**Nama** : Patra Nizar Salsabilla  
**NIM** : 20150120167  
**Jurusan** : Teknik Elektro  
**Fakultas** : Teknik  
**Universitas** : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa naskah skripsi “**REMASTERING SISTEM OPERASI LINUX UBUNTU 17.10 GUNA MENUNJANG KEGIATAN BELAJAR MATEMATIKA DIKELAS 2 SD MUHAMMADIYAH SIDOARUM**” merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan daftar pustaka dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis.

Yogyakarta, 22 Mei 2019

Penulis,

  
Patra Nizar Salsabilla



# **SKRIPSI**

**REMASTERING SISTEM OPERASI LINUX UBUNTU 17.10 GUNA  
MENUNJANG KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR MATEMATIKA  
DIKELAS 2 SD MUHAMMADIYAH SIDOARUM**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orangtua saya tercinta mama dan papa,  
keluarga saya dan semua sahabat saya.

## MOTTO

“Barang siapa yang beriman kepada Allah dan hari akhir, maka hendaklah ia berkata baik atau diam” – Nabi Muhammad S.A.W

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَ هُوَ كُرْهٌ لَّكُمْ؛ وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَ هُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ؛  
وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَ هُوَ شَرٌّ لَّكُمْ؛ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ؛

“Diwajibkan atas kamu untuk berperang, padahal berperang itu adalah sesuatu yang kamu benci. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui” – QS. Al Baqarah : 216

“Belajarlah untuk terus bersyukur apapun keadaanmu, karena bersyukur tidak akan kamu pelajari disekolah” – Mama