

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN SISTEM DAN UI/UX PADA APLIKASI**  
**“SIBEDA”**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**Disusun oleh:**

**CLAUDIO RAMA WILDANI**

**NIM: 19012032**

**PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS**  
**KONSENTRASI MULTIMEDIA**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA**  
**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem dan UI/UX pada Aplikasi "SIBEDA"

Penulis : Claudio Rama Wildani

NIM : 19012032

Program Studi : Multimedia

Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir  
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, 6 Oktober 2022

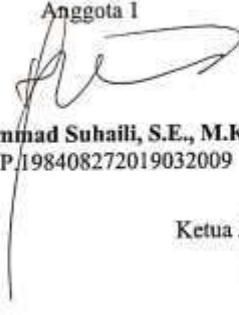
Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Andrian, M.Kom  
NIP.1986113020121004

Anggota 1



Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom  
NIP.198408272019032009

Anggota 2



Ince Dian Aprillyani-Azir, S.S., M.A  
NIP.199004032019032019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain Grafis



Deddy Stevano H. Lubing, DIP ING  
NIP. 198010312014041001

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

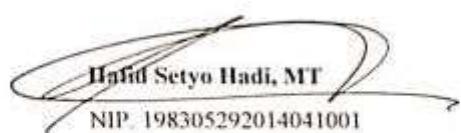
### LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi Android Pengenalan Lingkungan Rumah Sebagai Media Pembelajaran di Pos PAUD Anggrek

Penulis : Claudio Rama Wildani  
NIM : 19012032  
Program Studi : Multimedia  
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 15 September 2022.

Pembimbing 1



Handi Setyo Hadi, MT  
NIP. 198305292014041001

Pembimbing 2



Inee Dian Aprilyani Azir, S.S, M.A  
NIP. 199604032019032019

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Multimedia



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom  
NIP. 198602052019032009

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME

### LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Claudio Rama Wildani  
NIM : 19012032  
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi: Multimedia)  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2019

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

“Perancangan Sistem dan UI/UX pada Aplikasi “SIBEDA” 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 sebenarnya benarnya.

Jakarta, 6 Oktober..... 2022

Yang menyatakan,



Claudio Rama Wildani

NIM: 19012032

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

### PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama	:	Claudio Rama Wildani
NIM	:	19012032
Program Studi	:	Multimedia
Jurusan	:	Desain Grafis
Tahun Akademik	:	2019

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM DAN UI/UX PADA APLIKASI "SIBEDA" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif 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  
Jakarta, 6 Oktober..... 2022

Yang

Mater

Funds

Claudio Rama Wildani

NIM. 19012032



## ABSTRAK

*The lack of interesting learning media for children at the Orchid PAUD Post is a concern for teachers and parents because children are more interested in enjoying games that do not have an educational element to them. Because so far, Pos PAUD Anggrek uses conventional learning media such as daily activity books and educational games such as picture cards and puzzles. After conducting interviews and observations, the author got an idea to overcome these problems by making environmental learning applications around the house because the house is the first environment that must be taught in early childhood. By introducing environmental awareness, it can form attitudes, values, and lifelong behavior patterns in children accompanied by a sense of social and environmental responsibility. Thus, the child's character will be formed and is expected to develop a positive attitude towards environmental awareness (Fauziah, 2020). The method that the writer uses for this final project is descriptive qualitative. By using interview data collection techniques, observation, and literature study. It is hoped that this learning application can help teachers and parents in teaching the environment around the house. This is supported by the percentage of test results of 90.5556%, it can be stated that this android application is very useful to be used as learning material at the Pos PAUD Anggrek.*

**Keywords:** *Learning Media, Educational Games, Home Environment.*

Kurangnya media pembelajaran yang menarik untuk anak di Pos PAUD Anggrek menjadi keresahan para guru dan orang tua murid karena anak lebih tertarik untuk menikmati *game* yang tidak memiliki unsur edukasi didalamnya. Karena selama ini Pos PAUD Anggrek menggunakan media pembelajaran konvensional seperti buku aktifitas harian dan permainan edukatif seperti kartu bergambar dan *puzzle*. Setelah melakukan wawancara dan observasi, penulis mendapat ide untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan membuat aplikasi pembelajaran lingkungan sekitar rumah karena rumah adalah lingkungan pertama yang wajib diajarkan kepada anak usia dini. dengan mengenalkan kesadaran lingkungan dapat membentuk sikap, nilai, dan pola perilaku seumur hidup anak yang disertai dengan rasa tanggung jawab sosial dan lingkungannya. Dengan demikian, karakter anak akan terbentuk dan diharapkan dapat mengembangkan sikap positif terhadap sikap kesadaran lingkungan (Fauziah, 2020). Metode yang penulis gunakan untuk penggeraan tugas akhir ini adalah kualitatif yang bersifat deskriptif. Dengan menggunakan teknik pengambilan data wawancara, observasi, dan studi pustaka. Diharapkan dengan adanya aplikasi pembelajaran ini dapat membantu guru dan orang tua dalam mengajarkan lingkungan sekitar rumah. Hal ini didukung dengan persentase hasil uji coba sebesar 90,5556% dapat dinyatakan bahwa aplikasi *android* ini sangat bermanfaat untuk digunakan sebagai materi pembelajaran di Pos PAUD Anggrek.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Game Edukasi, Lingkungan Rumah.*

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala ridho-Nya lah, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma 3 Program Studi Desain Grafis di Politeknik Negeri Media Kreatif. Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor yang telah menyunting karya produk aplikasi *android* pengenalan lingkungan rumah. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Perancangan Sistem dan *UI/UX* pada Aplikasi “*SIBEDA*”

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugrah, dan hidayahNya kepada penulis dalam untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Orang Tua dan semua Keluarga penulis dan rekan penulis, yang telah meberikan do'a dan dukungan selama membuat laporan ini.
3. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M selaku Direktur dari Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Dr. Benget Simamora, MM., Wakil Direktur Bidang Akademik.
5. Deddy Stevano H. Tobing, Dipl.Ing., Ketua Jurusan Desain.
6. Tri Fajar Yurmama, S.Kom., MT., Sekretaris Jurusan Desain.
7. Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom., Koordinator Program Studi Multimedia.
8. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Sekretaris Program Studi Multimedia.
9. Hafid Setyohadi, MT, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan dalam mengerjakan karya Tugas Akhir.
10. Ince Dian Aprilyani Azir,S.S.,M.A., Dosen Pembimbing II yang telah membantu untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.

11. Teman-teman seperjuangan Jurusan Desain Grafis konsentrasi Multimedia yang telah membantu secara moril dalam pengerajan laporan Tugas Akhir.
12. Terakhir untuk Bang Ery, Keluarga besar Bapak Irawan, dan orang-orang baik yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu dan menambah semangat penulis untuk menyelesaikan laporan ini.

Jakarta, 6 Oktober 2022

Penulis,



Claudio Rama Wildani

NIM: 19012032

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME ...	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penulisan .....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Android .....	5
B. Pengenalan Lingkungan Rumah .....	6
C. Media Pembelajaran.....	6
D. Game Edukasi .....	7
F. UML .....	7
1. Use Case Diagram .....	7
2. <i>Activity Diagram</i> .....	9
3. Class Diagram .....	10
G. Flowchart.....	11
BAB III .....	13

METODE PELAKSANAAN.....	13
A. Data/Objek Penulisan.....	13
B. Teknik Pengumpulan Data .....	14
1. Wawancara .....	14
2. Observasi .....	14
3. Studi Pustaka .....	14
C. Ruang Lingkup.....	15
1. Peran Penulis .....	15
2. Kategori Karya .....	15
3. Ide Kreatif.....	16
D. Langkah Kerja.....	16
1. Praproduksi/Persiapan .....	17
2. Produksi/Pelaksanaan.....	39
3. Pascaproduksi/Evaluasi .....	41
BAB IV .....	43
PEMBAHASAN .....	43
A. Implementasi Aplikasi SIBEDA .....	43
B. Kebutuhan Perangkat .....	53
C. Kebutuhan Aplikasi.....	56
D. Pengujian Aplikasi .....	60
BAB V.....	66
PENUTUP .....	66
A. KESIMPULAN .....	66
A. SARAN .....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN .....	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	69
A. Transkrip Wawancara dengan Ibu Ciciek Trihapsari.....	70
B. Transkrip Observasi .....	72
C. Dokumentasi Setelah Wawancara.....	74
D. Dokumentasi Pengujian Aplikasi.....	75
E. Surat Izin Observasi .....	76

F. Bahan Ajar Pos PAUD Anggrek (PROSEM 2) .....	77
G. Kartu Bimbingan.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pos PAUD Anggrek .....	13
Gambar 2 Langkah Kerja .....	17
Gambar 3 Use Case Diagram .....	18
Gambar 4 Activity Diagram Belajar .....	19
Gambar 5 Activity Diagram Bermain .....	20
Gambar 6 Activity Diagram Berdoa .....	20
Gambar 7 Activity Diagram Bentuk .....	21
Gambar 8 Activity Diagram Ruang .....	22
Gambar 9 Activity Diagram Kebersihan.....	22
Gambar 10 Activity Diagram Zig-zag .....	23
Gambar 11 Activity Diagram Puzzle .....	24
Gambar 12 Activity Diagram Mewarnai.....	24
Gambar 13 Class Diagram SIBEDA.....	25
Gambar 14 Flowchart Puzzle .....	26
Gambar 15 Rancangan Antarmuka Pengguna .....	27
Gambar 16 Wireframe Splash screen.....	27
Gambar 17 Wireframe Beranda .....	28
Gambar 18 Wireframe Menu Utama.....	28
Gambar 19 Wireframe Belajar .....	29
Gambar 20 Wireframe Doa.....	29
Gambar 21 Wireframe Bentu .....	30
Gambar 22 Wireframe Ruang .....	31
Gambar 23 Wireframe Kamar Tidur.....	31
Gambar 24 Wireframe Kamar mandi 1 .....	32
Gambar 25 Wireframe Kamar mandi 2.....	32
Gambar 26 Wireframe Ruang Tamu.....	33
Gambar 27 Wireframe Dapur 1.....	33
Gambar 28 Wireframe Dapur 2.....	34
Gambar 29 Wireframe Kebersihan .....	34
Gambar 30 Wireframe Zig-zag .....	35
Gambar 31 Wireframe Bermain.....	35
Gambar 32 Wireframe Puzzle .....	36
Gambar 33 Wireframe Mewarnai .....	37
Gambar 34 Wireframe Info .....	37
Gambar 35 Font yang digunakan .....	38
Gambar 36 Palet warna yang digunakan.....	39
Gambar 37 Membuat asset Backgournd .....	39
Gambar 38 Membuat asset Benda dan UI .....	40

Gambar 39 Membuat Aplikasi Menggunakan Unity 2021 .....	41
Gambar 40 Membuat Program menggunakan Visual Studio 2019 .....	41
Gambar 41 Tampilan Splash Screen.....	43
Gambar 42 Tampilan Opening.....	44
Gambar 43 Tamppilan Beranda .....	44
Gambar 44 Tampilan Info.....	45
Gambar 45 Tampilan Menu Utama.....	45
Gambar 46 Tampilan Menu Belajar.....	46
Gambar 47 Tampilan Menu Berdoa.....	46
Gambar 48 Tampilan Menu Bentuk.....	47
Gambar 49 Tampilan Menu Kebersihan .....	47
Gambar 50 Tampilan Menu Zig-Zag .....	48
Gambar 51 Tampilan Menu Ruang.....	48
Gambar 52 Tampilan Ruang Tamu.....	49
Gambar 53 Tampilan Kamar Mandi .....	49
Gambar 54 Tampilan Kamar Tidur.....	50
Gambar 55 Tampilan Ruang Makan .....	50
Gambar 56 Tampilan Menu Bermain .....	51
Gambar 57 Tampilan Bermain Puzzle .....	51
Gambar 58 Tampilan Mewarnai .....	52
Gambar 59 Tampilan Tombol Keluar .....	52
Gambar 60 Tampilan Closing .....	53
Gambar 61 Aset Tombol.....	58
Gambar 62 Aset Background .....	60

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Use Case Diagram.....	9
Tabel 2 Activity Diagram.....	10
Tabel 3 Table Class Diagram .....	11
Tabel 4 Flowchart .....	12
Tabel 5 Aset Graphical User Interface.....	56
Tabel 6 Aset Background.....	58
Tabel 7 Table 1 Kuesioner .....	61
Tabel 8 Hasil uji kebergunaan.....	62
Tabel 9 Tingkat Pencapaian .....	63
Tabel 10 Hasil uji kompatibilitas .....	64