

**PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA  
CLAY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HEWAN  
UNTUK TUNANETRA USIA ANAK-ANAK**



**PERANCANGAN**

Oleh :

**Kristiana Melanie Setiawan**

**NIM 1812501024**

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN KOMUNIKASI VISUAL  
JURUSAN DESAIN  
FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA  
CLAY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HEWAN  
UNTUK TUNANETRA USIA ANAK-ANAK**



**PERANCANGAN**

Oleh :

**Kristiana Melanie Setiawan**

**NIM 1812501024**

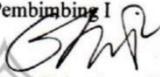
Tugas Akhir ini Diajukan Kepada Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta Sebagai  
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar S-1 dalam Bidang  
Desain Komunikasi Visual

2023

Tugas Akhir Penciptaan/Perancangan berjudul :

**PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA CLAY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HEWAN UNTUK TUNANETRA USIA ANAK-ANAK** diajukan oleh Kristiana Melanie Setiawan, NIM 1812501024, Program Studi S-1 Desain Komunikasi Visual, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90241), telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 9 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I

  
Terra Bairaghosa, S.Sn., M.Sn.

NIP 19810412 200604 1 004/NIDN 0012048103

Pembimbing II

  
Edi Jatmiko, S.Sn., M.Sn.

NIP 19870103 201504 1 001/NIDN 0030198507

Cognate/Penguji Ahli

  
FX. Widyatmoko, S.Sn., M.Sn.

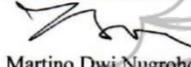
NIP 19750710 200501 1 001/NIDN 0010077504

Ketua Program Studi/Ketua/Anggota

  
Daru Tunggal Aji, S.S., M.A.

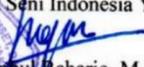
NIP 19870103 201504 1 002/NIDN 0003018706

Ketua Jurusan/Ketua

  
Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.

NIP 19770315 200212 1 005/NIDN 0015037702

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

  
Dr. Timbul Raharjo, M.Hum.

NIP 19691108 199303 1 001/NIDN 0008116906



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kristiana Melanie Setiawan

NIM : 1812501024

Fakultas : Seni Rupa

Jurusan : Desain

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh materi dalam perancangan saya yang berjudul **PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA CLAY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HEWAN UNTUK TUNANETRA USIA ANAK-ANAK**, yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Sarjana Desain dalam Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Karya ini sepenuhnya hasil pemikiran saya dan belum pernah diajukan oleh pihak lain. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun.

Cikarang, 7 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Kristiana Melanie Setiawan  
NIM 1812501024

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kristiana Melanie Setiawan  
NIM : 1812501024  
Fakultas : Seni Rupa  
Jurusan : Desain  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Demi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Desain Komunikasi Visual, dengan ini saya memberikan karya perancangan saya yang berjudul **PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA CLAY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HEWAN UNTUK TUNANETRA USIA ANAK-ANAK** kepada ISI Yogyakarta untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikannya secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk keperluan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Cikarang, 7 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Kristiana Melanie Setiawan  
NIM 1812501024

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan kemudahan yang Dia berikan, laporan Tugas Akhir Perancangan Buku Taktil dengan Media *Clay* sebagai Media Pengenalan Hewan untuk Tunanetra Usia Anak-Anak dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan ini membahas tentang media pembelajaran untuk tunanetra usia anak-anak mengenai hewan yang ada di sekitar lingkup tempat tinggal. Alasan diangkatnya topik ini yaitu untuk mempermudah tunanetra dalam mengakses media pembelajaran berupa buku taktil dan memudahkan proses pembelajaran serta pemahaman akan karakteristik dan bentuk hewan.

Semoga melalui perancangan ini dapat menginspirasi dan menambah wawasan bagi orang yang membacanya. Akan tetapi, tentu saja hasil perancangan ini tidak sempurna seutuhnya. Oleh sebab itu penulis memohon maaf bilamana ditemukan kesalahan atau kekurangan dalam penulisan dan bentuk karya ini. Kritik dan saran sangat diterima dengan lapang dada untuk perbaikan kedepannya.

Cikarang, 7 Desember 2022,

Penulis,



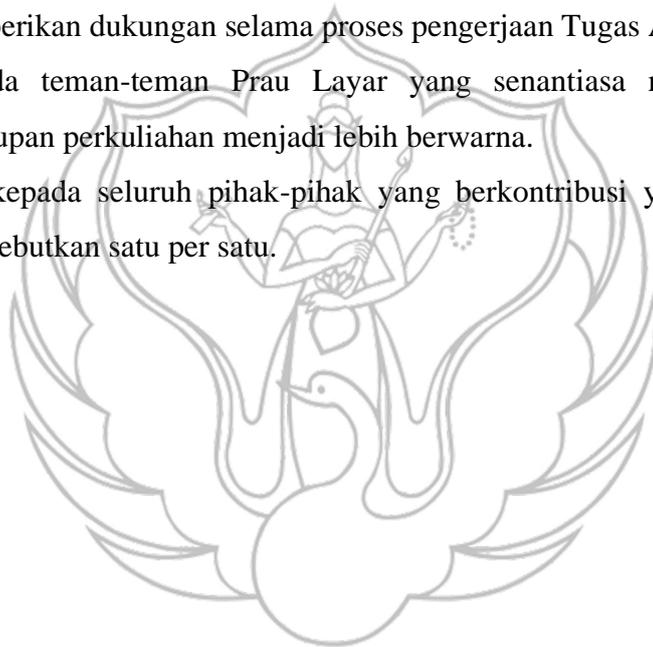
Kristiana Melanie Setiawan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses perancangan, tentunya penulis sadar atas doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah berkontribusi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Prof. Dr. M. Agus Burhan, M.Hum.
2. Dekan Fakultas Seni Rupa ISI Yogyakarta, Dr. Timbul Raharjo, M.Hum.
3. Ketua Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa ISI Yogyakarta, Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.
4. Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual ISI Yogyakarta, Daru Tunggal Aji, S.Sn., M.A.
5. Dosen Pembimbing I, Terra Bajraghosa, S.Sn., M.Sn., yang telah bersedia membimbing dan memberikan dukungan serta masukan selama pengerjaan Tugas Akhir.
6. Dosen Pembimbing II, Edi Jatmiko, S.Sn., M.Sn., yang telah bersedia membimbing dan memberikan dukungan serta masukan selama pengerjaan Tugas Akhir.
7. Dosen Penguji/*Cognate*, FX. Widyatmoko, S.Sn., M.Sn., yang telah menguji Tugas Akhir dan memberikan banyak saran serta pendapat terkait topik perancangan.
8. Seluruh dosen Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, atas ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan yang diberikan selama perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
9. Kepada Yayasan Elsafan yang telah memperbolehkan pelaksanaan wawancara singkat.
10. Kepada Sekolah Luar Biasa/A Yaketunis yang telah memperbolehkan saya untuk melaksanakan wawancara, validasi, dan uji media.
11. Kepada narasumber serta target audiens perancangan saya yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan informasi yang dibutuhkan untuk perancangan karya Tugas Akhir saya.

12. Kepada mama saya yang selalu ada di samping saya untuk menyemangati, membantu, dan memberikan dukungan penuh.
13. Kepada abang saya yang senantiasa memberikan pendapat dan saran selama proses pengerjaan karya.
14. Kepada sahabat saya, khususnya Ori, yang selalu menjadi *emotional support* dan membuat saya jauh lebih produktif.
15. Kepada teman-teman seperjuangan Tugas Akhir, khususnya, teman-teman di grup *Whatsapp* BADUT REVISI yang senantiasa mendukung, menemani, menghidupkan suasana, dan memberikan masukan selama masa perkuliahan hingga proses pengerjaan Tugas Akhir.
16. Kepada teman-teman seperjuangan Tugas Akhir yang selalu saling memberikan dukungan selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
17. Kepada teman-teman Prau Layar yang senantiasa memberikan saya kehidupan perkuliahan menjadi lebih berwarna.
18. Dan kepada seluruh pihak-pihak yang berkontribusi yang belum dapat saya sebutkan satu per satu.



**ABSTRAK**  
**PERANCANGAN BUKU TAKTIL DENGAN MEDIA *CLAY* SEBAGAI  
MEDIA PENGENALAN HEWAN UNTUK TUNANETRA USIA  
ANAK-ANAK**

Oleh: Kristiana Melanie Setiawan

NIM: 1812501024

Tunanetra merupakan kondisi seseorang yang memiliki keterbatasan dalam penglihatannya. Untuk dapat menyerap informasi, mereka menggunakan indera pendengaran dan peraba. Oleh karena itu, tunanetra membutuhkan sarana dan pra-sarana khusus seperti buku braille. Buku braille memberikan suatu kemudahan bagi mereka untuk membaca seperti orang-orang awas. Tetapi, buku braille sendiri masih memiliki kekurangan yakni belum mampu memberikan akses terhadap bentuk-bentuk yang mampu memvisualisasi braille tersebut, sulit diakses karena keterbatasan jumlah buku, proses produksi yang susah dan memakan banyak biaya. Lalu, media apa yang mampu memberikan semua yang tunanetra butuhkan dalam satu buku?

Dengan menggunakan identifikasi 5W+1H, terdapat pertanyaan apa, siapa, kenapa, kapan, dimana, dan bagaimana perancangan itu dibuat. Dari situ ditemukanlah media utama buku taktil yang mampu memberikan informasi melalui bentuk, tekstur, dan ukuran mengenai hewan-hewan yang ada di sekitar lingkungan kehidupan berupa ayam, kucing, burung, tikus, kambing, dan bintang laut dengan *clay* sebagai bahan utama dalam merancang bentuk-bentuk visual hewan secara semi 3D. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan, dan uji media langsung. Perancangan buku taktil ini diharapkan mampu membantu tunanetra khususnya usia anak-anak dalam menyerap dan memahami informasi secara keseluruhan dalam satu genggamannya, melatih kemampuan motorik dan sensorik serta menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Kata kunci: buku taktil, pengenalan hewan, braille, *clay*, tunanetra usia anak-anak.

## **ABSTRACT**

### **TACTILE BOOK DESIGN USING CLAY AS A MEDIUM FOR ANIMAL RECOGNITION FOR YOUNG CHILDREN WITH BLINDNESS**

*By: Kristiana Melanie Setiawan*

*Student ID: 1812501024*

*Blind is a condition of someone who has limitations in their vision. To be able to absorb information, they use their sense of hearing and touch. Therefore, the blind need special facilities and infrastructure such as braille books. Braille books make it easy for them to read like people with normal vision. However, braille books themselves still have drawbacks, namely not being able to provide access to forms that able to visualizing braille, difficult to access because of the limited number of books, the production process is difficult and costs a lot. Then, what media can provide everything that the blind need in one book?*

*By using the 5W + 1H identification, there are questions of what, who, why, when, where, and how the design was made. From there it was found that the main medium of tactile books was able to provide information through shape, texture and size about animals that exist around the environment in the form of chicken, cat, bird, mouse, goat and starfish with clay as the main material in designing semi 3d animal visual shape forms. Data collection was carried out by means of interviews, observations, and direct media tests. The design of this tactile book is expected to be able to help the visually impaired, especially children, in absorbing and understanding overall information in one hand, training motor and sensory abilities and making the learning process more enjoyable.*

*Keywords: tactile book, introduction to animals, braille, clay, children's blind age.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Perancangan.....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Manfaat Perancangan.....	6
F. Definisi Operasional .....	7
G. Metode Perancangan .....	8
H. Metode Identifikasi Data .....	12
I. Skematika Perancangan .....	14
<b>BAB II IDENTIFIKASI DAN ANALISIS .....</b>	<b>15</b>
A. Identifikasi .....	15
1. Studi Literatur .....	15
2. Studi Eksisting .....	15
3. Tinjauan Visual.....	22
4. Tinjauan Literatur tentang Buku Taktil .....	30
5. Tinjauan Literatur tentang Tunanetra .....	35
6. Tinjauan Literatur tentang Alat Peraga Pengenalan Hewan dalam Pendidikan Luar Biasa .....	37
7. Tinjauan Literatur tentang Huruf Braille .....	40

8. Tinjauan Verbal .....	42
9. Tinjauan Edukasi .....	43
10. Tinjauan Buku Taktil yang akan Dirancang .....	43
B. Analisis .....	44
1. Analisis Data Lapangan .....	44
2. Analisis Permasalahan dan Target Audiens .....	47
3. Analisis Media .....	48
<b>BAB III KONSEP DESAIN .....</b>	<b>49</b>
A. Konsep Kreatif .....	49
B. Konsep Verbal .....	55
C. Konsep Visual .....	57
D. Konsep Biaya .....	62
<b>BAB IV VISUALISASI DESAIN .....</b>	<b>65</b>
A. Penjaringan Ide .....	65
1. Studi Visual .....	65
2. <i>Finishing</i> Buku Taktil .....	87
B. Media Pendukung .....	92
1. Pra-Publikasi .....	92
2. Pasca Publikasi .....	94
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>103</b>
A. Kesimpulan .....	103
B. Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sampul Buku <i>Animal Kisses</i> .....	16
Gambar 2.2	Halaman Buku <i>Animal Kisses</i> .....	17
Gambar 2.3	Buku Taktil <i>Wondrous World</i> .....	18
Gambar 2.4	Halaman Buku Taktil <i>Wondrous World</i> .....	18
Gambar 2.5	Halaman Buku Taktil Senar <i>Wondrous World</i> .....	18
Gambar 2.6	Lembaran Gambar Taktil .....	20
Gambar 2.7	Lembaran Gambar Taktil .....	20
Gambar 2.8	Desain Halaman.....	21
Gambar 2.9	Produksi Buku .....	22
Gambar 2.10	Objek yang Ditempel.....	32
Gambar 2.11	Gambar Kerang yang Dicitak .....	33
Gambar 2.12	Bentuk Datar dari <i>Jack-O-Lantern</i> .....	33
Gambar 2.13	Bentuk Garis Luar Objek .....	34
Gambar 2.14	Bentuk Garis dengan <i>Areal Pattern</i> .....	34
Gambar 2.15	Sistem Huruf Louis Braille.....	41
Gambar 3.1	<i>Font Causten Round</i> .....	58
Gambar 3.2	Tes Kontras Palet Warna Pembeda Hewan .....	59
Gambar 3.3	Palet Warna untuk Pembeda Tiap Hewan .....	59
Gambar 4.1	Referensi Bentuk Ayam Berdiri .....	65
Gambar 4.2	Referensi <i>Polymer Clay</i> Ayam.....	65
Gambar 4.3	Sketsa Gempal Ayam .....	66
Gambar 4.4	<i>Final Design Clay</i> Ayam .....	66
Gambar 4.5	Referensi Bentuk Kucing Berbaring .....	66
Gambar 4.6	Referensi <i>Polymer Clay</i> Kucing.....	67
Gambar 4.7	Sketsa Gempal Kucing .....	67
Gambar 4.8	Bentuk Gempal Kucing .....	67
Gambar 4.9	<i>Final Design Clay</i> Kucing.....	68
Gambar 4.10	Referensi Bentuk Burung .....	68
Gambar 4.11	Referensi <i>Polymer Clay</i> Burung.....	68
Gambar 4.12	Sketsa Gempal Burung .....	69

Gambar 4.13	Bentuk Gempal Burung .....	69
Gambar 4.14	<i>Final Design Clay</i> Burung.....	69
Gambar 4.15	Referensi Bentuk Tikus .....	70
Gambar 4.16	Referensi <i>Polymer Clay</i> Tikus.....	70
Gambar 4.17	Sketsa Gempal Tikus .....	70
Gambar 4.18	Bentuk Gempal Tikus.....	71
Gambar 4.19	<i>Final Design Clay</i> Tikus .....	71
Gambar 4.20	Referensi Bentuk Kambing .....	72
Gambar 4.21	Referensi <i>Polymer Clay</i> Kambing.....	72
Gambar 4.22	Sketsa Gempal Kambing .....	72
Gambar 4.23	Bentuk Gempal Kambing .....	73
Gambar 4.24	<i>Final Design Clay</i> Kambing.....	73
Gambar 4.25	Referensi Bentuk Bintang Laut .....	74
Gambar 4.26	Referensi <i>Polymer Clay</i> Bintang Laut.....	74
Gambar 4.27	Sketsa Gempal Bintang Laut .....	74
Gambar 4.28	Media Gempal Bintang Laut .....	75
Gambar 4.29	<i>Final Design Clay</i> Bintang Laut.....	75
Gambar 4.30	Referensi Tekstur Bulu Ayam .....	76
Gambar 4.31	Penggunaan Tekstur Bulu pada <i>Clay</i> Ayam.....	76
Gambar 4.32	Referensi Tekstur Rambut Kucing .....	77
Gambar 4.33	Penggunaan Tekstur Rambut pada <i>Clay</i> Kucing.....	77
Gambar 4.34	Referensi Tekstur Bulu Burung.....	77
Gambar 4.35	Penggunaan Tekstur Bulu pada <i>Clay</i> Burung .....	78
Gambar 4.36	Referensi Tekstur Rambut Tikus.....	78
Gambar 4.37	Penggunaan Tekstur Rambut pada <i>Clay</i> Tikus.....	78
Gambar 4.38	Referensi Tekstur Rambut Kambing .....	79
Gambar 4.39	Penggunaan Tekstur Rambut pada <i>Clay</i> Kambing.....	79
Gambar 4.40	Referensi Tekstur Bintang Laut.....	79
Gambar 4.41	Penggunaan Tekstur pada <i>Clay</i> Bintang Laut .....	80
Gambar 4.42	Penerapan <i>font</i> untuk Judul dan Sub Judul Buku Taktil.....	80
Gambar 4.43	Sketsa Sampul Buku Taktil .....	80
Gambar 4.44	Sketsa Alternatif Sampul Buku Taktil.....	81

Gambar 4.45	<i>Final Design</i> Sampul Buku Taktil.....	81
Gambar 4.46	Referensi <i>Layout Formal</i> .....	82
Gambar 4.47	Sketsa <i>Layout</i> Buku Taktil .....	82
Gambar 4.48	<i>Final Design Layout</i> Ayam .....	83
Gambar 4.49	<i>Final Design Layout</i> Penutup dan Referensi.....	83
Gambar 4.50	<i>Mockup Layout</i> Isi Buku Taktil.....	83
Gambar 4.51	<i>Mockup Layout</i> Isi Buku Taktil.....	84
Gambar 4.52	Sketsa Bentuk <i>Cover Box</i> .....	84
Gambar 4.53	Sketsa Alternatif Bentuk <i>Cover Box</i> .....	85
Gambar 4.54	Sketsa Alternatif Kedua Bentuk <i>Cover Box</i> .....	85
Gambar 4.55	<i>Final Design Cover Box</i> Luar.....	86
Gambar 4.56	<i>Final Design Cover Box</i> Dalam .....	86
Gambar 4.57	<i>Final Design Cover Box</i> Dalam dengan Buku Taktil.....	86
Gambar 4.58	Contoh Pemegangan <i>Cover Box</i> .....	87
Gambar 4.59	Sampul Buku Taktil.....	87
Gambar 4.60	Halaman <i>Quote</i> .....	87
Gambar 4.61	Halaman Kata Pengantar .....	88
Gambar 4.62	Halaman Taktil Ayam .....	88
Gambar 4.63	Halaman Taktil Kucing .....	88
Gambar 4.64	Halaman Taktil Burung .....	89
Gambar 4.65	Halaman Taktil Tikus .....	89
Gambar 4.66	Halaman Taktil Kambing .....	89
Gambar 4.67	Halaman Taktil Bintang Laut .....	90
Gambar 4.68	Bentuk Keseluruhan Buku Taktil dari Atas.....	90
Gambar 4.69	Bentuk Keseluruhan Buku Taktil dari Samping.....	91
Gambar 4.70	Bentuk Keseluruhan Buku Taktil dari Belakang.....	91
Gambar 4.71	<i>Mockup</i> Instagram .....	93
Gambar 4.72	<i>Mockup</i> Facebook.....	93
Gambar 4.73	<i>Stand</i> Acara Komunitas .....	94
Gambar 4.74	Desain Poster Karya .....	94
Gambar 4.75	Desain Poster Pameran Tugas Akhir .....	95
Gambar 4.76	<i>Mockup</i> Desain Poster Tekstur.....	95

Gambar 4.77	<i>Mockup</i> Isi Katalog.....	96
Gambar 4.78	<i>Mockup</i> Isi Brosur .....	96
Gambar 4.79	Figurin Ayam.....	97
Gambar 4.80	Figurin Ayam Bagian Depan.....	97
Gambar 4.81	Figurin Kucing.....	98
Gambar 4.82	Figurin Kucing Tampak Samping .....	98
Gambar 4.83	Figurin Burung .....	99
Gambar 4.84	Figurin Burung Tampak Depan.....	99
Gambar 4.85	Figurin Tikus .....	100
Gambar 4.86	Figurin Tikus Tampak Belakang .....	100
Gambar 4.87	Figurin Kambing Tampak Samping .....	101
Gambar 4.88	Figuin Kambing Tampak Depan .....	101
Gambar 4.89	Figurin Bintang Laut .....	102



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Studi Eksisting 1.....	17
Tabel 2.2	Tabel Studi Eksisting 2.....	18
Tabel 2.3	Tabel Studi Eksisting 3.....	20
Tabel 2.4	Tabel Studi Eksisting 4.....	22
Tabel 3.1	<i>Storyline</i> Konten Buku Takti.....	57
Tabel 3.2	Makna Semantik.....	60
Tabel 3.3	Makna Sintaktik.....	60
Tabel 3.4	Makna Pragmatik.....	60
Tabel 3.5	<i>Bill of Material</i> .....	62
Tabel 4.1	Jadwal Unggah Konten.....	92



## DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1	Skematika Perancangan.....	14
Bagan 3.1	Alur Program Media.....	54



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang memiliki keterbatasan pada indera penglihatan, penyandang tunanetra tetap berhak mendapatkan haknya sebagai manusia, termasuk hak atas informasi. Jika orang normal hanya dengan melihat apa yang ada di sekelilingnya, mereka akan memperoleh banyak informasi namun bagi penyandang tunanetra, mereka membutuhkan pendengaran dan perabaan yang lebih peka untuk memperoleh informasi. Setelah mendengar atau meraba objek di sekitarnya, tunanetra kemudian memvisualkan dalam pikiran mereka apa yang telah didengar dan diraba. Hal ini menjadi salah satu keterbatasan informasi yang dapat mempengaruhi kegiatan proses belajar mengajar. Oleh karena itu anak tunanetra membutuhkan layanan sarana dan prasarana khusus yang digunakan untuk membantu mengatasi ketidaksempurnaan mereka. Salah satu bentuk sarana dan prasarana tersebut adalah buku braille. Kehadiran buku braille memberikan suatu kemudahan yang sangat berarti bagi anak tunanetra, mereka dapat membaca seperti anak-anak lain yang tidak mengalami keterbatasan penglihatan. Akan tetapi, tidak dipungkiri bahwa huruf braille tersebut belum mampu memberikan visualisasi yang akurat dan sesuai dengan kata yang dimaksud. Pengangkatan tema ini dipicu oleh rasa simpati bagi anak tunanetra yang sering terlihat dalam beberapa media untuk dapat menerima informasi dan pembelajaran sebagaimana harusnya mereka dapatkan.

Anak tunanetra memang membutuhkan fasilitas dan media khusus untuk belajar dan menyerap informasi, seperti buku braille. Akan tetapi, di Indonesia sendiri sangat sulit ditemukan buku khusus tunanetra, dalam situs Koran Tempo (2018) tertulis bahwa rata-rata buku yang dirancang untuk kaum tunanetra hanya sebanyak 2.800 judul, ditambah 2.500 buku dalam bentuk audio sesuai dengan rekapan Yayasan Mitra Netra Indonesia. Kondisi ini sangat memprihatinkan, mengingat jumlah penduduk tunanetra saat ini mencapai 6,6 juta jiwa. Buku braille ini diproduksi dalam jumlah sedikit

karena biayanya yang membutuhkan tiga sampai empat kali lipat untuk buku biasa. Biaya tinggi tersebut disebabkan keterbatasan distribusi oleh karena kertas tebal yang digunakan dengan minimal 120 gram dan mesin cetak khusus huruf braille yang berukuran besar (Yayasan Mitra Indonesia, 2009). Buku braille ini juga belum memiliki akses terhadap bentuk-bentuk yang mampu memvisualisasi braille tersebut. Indri Okta Wardani, mahasiswa Universitas Dinamika mengatakan dalam koran Surya (2020) bahwa jarang ditemukan buku taktil apalagi di Surabaya, walaupun ada biasanya mengenalkan bentuk-bentuk dasar seperti lingkaran dan kerangka manusia. Adapun harapan dari Indri untuk anak-anak tunanetra untuk tidak hanya belajar huruf braille, melainkan juga dari gambar.

Menurut Dunlap (2009:120), anak dengan usia 2 hingga 3 tahun sudah mulai mengalami perkembangan komunikasi seperti menambah kosakata sebanyak 25 hingga 300 kata. Pada usia ini, anak-anak mengembangkan kemampuan bahasa baik secara komunikatif maupun non-komunikatif. Usia tersebut termasuk ke dalam masa emas atau *Golden Age* dimana momen yang sangat penting untuk merangsang pertumbuhan kecerdasan otak anak. Usia masa keemasan ini dimulai dari umur 0 hingga 8 tahun, dimana pada usia 0-4 tahun pertumbuhan sel jaringan otak mencapai 50% dan meningkat sampai 80% pada usia 8 tahun, 20% sisanya terdapat pada usia 8-17 tahun sesuai dengan hasil penelitian Benyamin S. Bloom, ahli Pendidikan dari Universitas Chicago, Amerika Serikat (Diktentis, 2003:1). Oleh karena itu, baiknya memberikan media pembelajaran sejak dini.

Walaupun terdapat buku khusus untuk tunanetra, anak tunanetra akan mengalami kesulitan dalam memahami isi buku yang hanya berisikan huruf braille. Hal ini disebabkan karena anak-anak lebih tertarik dengan adanya penggunaan visualisasi khususnya dalam media pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Solso, dkk (2007) bahwa penglihatan, warna, dan persepsi bentuk merupakan hal yang memperoleh perhatian terbesar selain pendengaran. Perhatian yang diberikan anak dapat mempengaruhi proses pembelajarannya dalam meningkatkan kemampuan kognitif, bahasa, motorik, serta sensorik sehingga apa yang dipelajari akan diingat oleh anak dalam

jangka waktu yang lama (Ambarningrum, 2011). Tunanetra itu sendiri terdiri atas dua, yaitu kurang lihat (*low vision*) dan buta total. Menurut Sutjihati Somantri (2012:66), seorang anak yang mengalami *low vision* masih mampu menerima rangsangan cahaya dari luar, tetapi ketajaman indera penglihatannya lebih dari 6/21. Anak dengan *low vision* masih mampu melihat namun dengan ruang yang terbatas seperti membaca judul dengan tulisan yang sangat besar pada koran.

Baik anak tunanetra dengan *low vision* ataupun buta total, mereka akan lebih tertarik dengan adanya media yang mampu menarik perhatian mereka seperti gambar, tekstur, mainan 3 dimensi, dan sebagainya dibandingkan hanya huruf braille. Buku braille dianggap kurang ideal bagi anak tunanetra khususnya mereka yang baru belajar membaca huruf braille. Akan tetapi, seperti yang Indri katakan sebelumnya dalam koran Surya (2020) bahwa belum terdapat banyak buku taktil atau timbul yang dapat mempermudah proses pembelajaran anak tunanetra. Sekalipun ada, hanya berupa bentuk dasar. Yayasan Mitra Netra (2021) merupakan yayasan terbesar yang menyediakan layanan produksi dan distribusi buku untuk kaum tunanetra, bahkan hingga saat ini buku yang tersedia di yayasan tersebut hanya berupa buku braille, buku audio, dan buku elektronik.

Berdasarkan hasil perancangan dan observasi buku gambar taktil untuk siswa tunanetra dalam jurnal Nuriana Sekarlintang (2020), dapat disimpulkan bahwa anak-anak tunanetra kelas SLB 1 yang beranggotakan 6 orang dengan keterangan sebagian adalah anak *low vision* dan sebagiannya lagi anak buta total di SLB Negeri A Kota Bandung mempunyai antusiasme yang tinggi terhadap contoh buku gambar taktil. Antusiasme ini ditunjukkan dalam semangat mereka saat meraba gambar dan bertanya mengenai gambar tersebut. Selain itu berdasarkan hasil pengujian terhadap anak *low vision*, didapatkan warna yang paling mudah untuk dilihat adalah warna Biru Navy (#2D446F) dan Poppy Red (#D0324A) yang merupakan warna kontras. Untuk tingkat keterbacaan teks braille sendiri bervariasi tergantung pada tingkat pemahaman anak pada huruf braille. Anak tunanetra dapat memersepsikan ilustrasi dalam buku gambar taktil dengan rabaan jari-jemari mereka. Mereka

mampu memahami bentuk-bentuk benda yang dipresentasikan melalui perbedaan tekstur dan elemen interaktif, serta warna kontras untuk anak *low vision*. Proses pembelajaran dan membaca ini tetap membutuhkan pendamping untuk membantu menjelaskan bentuk-bentuk ilustrasi tersebut dan menjawab pertanyaan anak mengenai buku gambar taktil tersebut.

Untuk meningkatkan kecerdasan otak anak, kemampuan motorik dan sensorik, serta mempermudah proses pembelajaran anak khususnya bagi kaum tunanetra maka diciptakan pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik. Pengembangan media tersebut berguna untuk memberikan alternatif baru dalam proses belajar-mengajar untuk meningkatkan keinginan serta kemudahan dalam menyerap informasi yang akan diterima nanti. Walau anak tunanetra memiliki kekurangan pada penglihatannya namun mereka memiliki kelebihan lain dalam dirinya seperti kecerdasan otak, kemampuan pendengaran yang tajam, sensitivitas yang tinggi pada indera perabaan, dan lain sebagainya. Dengan begitu, akan diciptakan media yang sesuai dengan salah satu dari kelebihan mereka seperti buku taktil yang timbul.

Buku taktil dirancang dalam bentuk semi 3D atau timbul sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak. Seperti hasil observasi Nuriana Sekarlintang (2020), anak tunanetra memiliki antusiasme yang tinggi dalam mempelajari dan memahami buku taktil. Mereka juga mampu membedakan bentuk objek berdasarkan tekstur, elemen interaktif serta warna kontras untuk anak dengan *low vision*. Oleh sebab itu, perancangan pengembangan media pembelajaran menggunakan buku taktil ini dilakukan untuk memudahkan anak tunanetra dalam mengenali ciri objek tertentu melalui indera peraba mereka. Indera peraba tersebut kemudian akan memberikan rangsangan ke otak dan menciptakan *Theatre of Mind*. *Theatre of Mind* merupakan pertunjukan yang ada di dalam kepala, umumnya terjadi saat kita mendengar radio sebagai salah satu media buta yang memiliki kekuatan terbesar dalam membentuk imajinasi (Masduki, 2001:9). Begitu juga dengan tunanetra, ketika mereka meraba objek yang terdapat pada buku taktil, mereka akan mengilustrasikan ke dalam pikirannya apa yang telah diraba. Hasil rabaan tersebut dapat membantu tunanetra untuk memperoleh pengalaman

kinestik (Effendi, 2006:38) dan melakukan kontak dengan objek yang ada di sekitarnya untuk memperoleh informasi sebagai pengganti indera penglihatan. Melalui hasil perancangan buku taktil ini, diharapkan dapat membantu proses pembelajaran anak tunanetra dan membuka peluang serta inspirasi bagi para perancang untuk menciptakan buku taktil tunanetra.

Tunanetra khususnya usia anak-anak akan lebih mudah memahami informasi yang diberikan jika berkaitan secara langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari, salah satunya adalah pengenalan hewan. Terdapat banyak sekali hewan di sekitar lingkup kehidupan manusia seperti kucing, ayam, tikus, burung, kambing, dan juga bintang laut. Untuk mengenalkan ciri-ciri bentuk dan tekstur hewan kepada tunanetra usia anak-anak maka buku taktil ini merupakan media yang pas untuk mengenalkannya.

Berdasarkan permasalahan ini, tugas akhir dengan judul “Perancangan Buku Taktil dengan Media *Clay* sebagai Media Pengenalan Hewan untuk Tunanetra Usia Anak-Anak” diangkat untuk mencari tahu bagaimana implikasi dari pengguna buku braille dan taktil yang sudah ada dan kemudian merancang pengembangan buku media pembelajaran interaktif yang lebih baik disertai visualisasi yang mampu memudahkan proses pembelajaran bagi anak tunanetra baik daya pikir, kemampuan motorik dan sensoriknya.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang buku taktil dengan media *clay* sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak?

## **C. Tujuan Perancangan**

Tujuan yang ingin dicapai adalah merancang buku taktil dengan media *clay* sebagai media pengenalan hewan untuk memudahkan tunanetra usia anak-anak dalam memahami, mempelajari, meningkatkan kemampuan motorik dan sensorik melalui perabaan, dan mengenali karakteristik dari ciri hewan tertentu.

## **D. Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam perancangan buku taktil ini adalah sebagai berikut :

1. Batasan Konten

Batasan isi konten dari buku taktil ini adalah pengenalan hewan umum di sekitar yang biasa ditemui di lingkungan seperti ayam, kucing, tikus, kambing, burung, dan bintang laut.

2. Batasan Media

Perancangan media pembelajaran ini berupa buku taktil yang dicetak dengan gaya visual menggunakan *clay art* yang direkatkan di atas setiap halaman buku untuk memberikan efek timbul dalam format buku. Media dirancang dengan tujuan sebagai buku belajar pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak dalam membentuk imajinasi dan pengetahuannya.

3. *Target Audience*

Target audiens dari perancangan ini adalah anak-anak tunanetra SLB-A dan A+ dari rentang usia 3 tahun hingga 8 tahun di Yayasan Elsafan dan SLB Yaketunis yang berlokasi di Kota Jakarta Timur dan Yogyakarta dengan target pendukung yaitu orang tua dan guru sebagai pembimbing anak.

## **E. Manfaat Perancangan**

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah ilmu dan mengasah kemampuan dalam menciptakan buku taktil anak baik desain digital maupun *clay art*.
- b. Memberikan ide serta inspirasi dalam menciptakan usaha baru.

2. Bagi Lembaga Pendidikan Penyelenggara Pendidikan Luar Biasa

- a. Sebagai sarana tambahan referensi mengenai permasalahan yang terkait dengan Tugas Akhir ini.
- b. Sebagai sumber ilmu pengetahuan yang mampu menambah wawasan baru seputar buku taktil tunanetra sebagai sarana edukatif.

3. Bagi Masyarakat

- a. Menambah ilmu pengetahuan mengenai desain buku dengan media *clay*.
- b. Buku taktil tunanetra dapat diterima dan dijadikan sebagai media edukasi.

#### 4. Bagi Dunia Buku dan Percetakan

Sebagai inspirasi dan referensi serta terobosan baru untuk menciptakan buku taktil tunanetra.

### F. Definisi Operasional

#### 1. Anak Tunanetra

Anak tunanetra merupakan anak yang kehilangan penglihatan karena kedua indera penglihatannya tidak berfungsi seperti orang pada umumnya. Tunanetra itu sendiri terbagi atas dua, yaitu buta total dan sebagian (Somantri, 1996). Akibat gangguan ini, tunanetra berusaha untuk menajamkan fungsi indera lainnya seperti pendengaran, perabaan, penciuman, dan lain sebagainya.

#### 2. Buku Taktil

Menurut D'Angiulli, dkk (1998), buku gambar taktil merupakan media edukasi yang bersifat interaktif dan menarik karena buku ini mampu menyajikan visualisasi yang dapat diraba dengan ditampilkannya tekstur dan interaksi pada tiap objek untuk tunanetra. Buku taktil tidak hanya berisikan huruf braille tapi juga terdapat objek yang telah dikembangkan menjadi gambaran taktil sebagai objek rabaan dalam mengenali sebuah bentuk, tekstur, serta meningkatkan kemampuan sensorik berupa sentuhannya (Istichomah, 2021).

#### 3. Media *Clay*

*Clay* dalam bahasa Indonesia berarti tanah liat. Saat ini *clay* sering dijadikan sebagai salah satu media dalam berkreasi. *Clay* ini sendiri memiliki banyak sekali varian berdasarkan materialnya. Salah satu *clay* yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah jenis *polymer clay*. *Clay* jenis ini memiliki ketahanan yang kuat dan tahan air namun untuk mengeringkannya perlu menggunakan alat pemanggang seperti oven. *Polymer clay* ini terbuat dari bahan dasar polivinil klorida (PVC) yang kemudian ditempelkan pada buku ilustrasi untuk menciptakan gambar yang timbul.

#### 4. Tekstur

Tekstur merupakan permukaan yang terasa ketika diraba dan terbagi atas dua macam yaitu tekstur nyata yang dapat diraba dan semu, dimana tekstur hanya digambarkan melalui gelap terang dan warna (Suparta, 2010:1).

#### 5. Gempal

Gempal adalah wujud, rupa, bangun, atau gambaran tentang apa saja yang ada di alam termasuk karya seni atau desain yang dapat disederhanakan menjadi titik, garis, dan bidang dengan melibatkan tekstur dan bentuk bidang dengan kedalaman dan ketebalan (Sanyoto, 2005:93).

### **G. Metode Perancangan**

#### 1. Riset

##### a. Identifikasi Persoalan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Kurangnya sarana dan pra-sarana khusus sebagai media pembelajaran tunanetra usia anak-anak.
- 2) Buku yang tersedia khusus tunanetra hanya berupa buku braille, audio, dan elektronik. Buku braille ini juga belum memiliki akses terhadap bentuk-bentuk yang mampu memvisualisasi braille tersebut.
- 3) Buku taktil masih sulit untuk ditemukan, sekalipun ada hanya menjelaskan bentuk-bentuk dasar dan kerangka manusia.

##### b. Data yang dibutuhkan

##### 1) Data Verbal

##### a) Data Primer

Pengumpulan data primer merupakan data yang diambil dari subjek penelitian secara langsung melalui wawancara dengan guru atau ahlinya dalam bidang tunanetra dan observasi langsung kepada beberapa murid di SLB Elsafan untuk mengetahui secara langsung mengenai kekurangan tunanetra usia anak-anak dalam menimba ilmu.

b) Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dikumpulkan melalui berbagai sumber yang telah ada seperti dokumentasi, buku kepustakaan, jurnal, skripsi, dan media lainnya

2) Data Visual

a) Data Primer

Pengumpulan data primer akan didapatkan langsung melalui buku braille dan media taktil yang ada pada perpustakaan SLB Elsafan.

b) Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder akan diperoleh melalui internet, buku kepustakaan di yayasan/ SLB, serta jurnal sebagai tambahan referensi visual.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Kajian Pustaka

Pengumpulan data ini dilakukan dengan mencari, mempelajari, dan membaca dari berbagai media seperti buku, jurnal, surat kabar, atau pun internet yang berkaitan dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian. Adapun kajian pustaka yang dijadikan sebagai referensi utama, yakni:

- 1) Buku Pendidikan Anak dengan Hambatan Penglihatan yang ditulis oleh Utomo, M.Pd. dan Nadya Muniroh, M.Pd dengan cetakan pertama pada Maret 2019 yang diterbitkan di Prodi. PJ JPOK FKIP ULM Press, Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan.
- 2) Jurnal dengan judul Perancangan *Tactile Picture Book* untuk Siswa Tunanetra di Sekolah Dasar karya Nuriana Sekarlintang dari Institut Teknologi Bandung. Inklusi: *Journal of Disability Studies* Vol. 7, No. 1, *January-June* 2020, pp. 121-150, DOI: 10.14421/ijds.070106.

b. Observasi

Pada pengumpulan data dilakukan observasi untuk mengamati dan mencatat secara langsung mengenai kekurangan anak tunanetra serta pengalamannya dalam mencari sumber literasi yang dapat ditemui dalam percetakan, toko buku, perpustakaan, dan *e-commerce*. Data tersebut akan digunakan sebagai sumber referensi untuk merancang hasil objek perancangan secara maksimal.

c. Dokumentasi

Proses pengumpulan dan pengolahan informasi didapatkan melalui kutipan buku, artikel, video, serta hasil wawancara langsung terkait topik perancangan.

d. Wawancara

Pada teknik ini dilakukan sesi tanya jawab secara langsung dan juga melalui media komunikasi tertentu dengan narasumber untuk mendapatkan data yang akurat sesuai dengan pengalaman narasumber secara langsung.

3. Metode Identifikasi Data

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, maka metode identifikasi yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah metode 5W+1H.

- a. *What*, Apa yang akan dirancang ?
- b. *Why*, Mengapa perlu merancang buku taktil dengan media *clay* sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak?
- c. *Who*, Siapa yang menjadi *target audience* dari perancangan buku ini?
- d. *Where*, Di mana hasil perancangan ini dipublikasikan?
- e. *When*, Kapan hasil perancangan buku taktil ini dipublikasikan?
- f. *How*, Bagaimana merancang buku taktil dengan media *clay* sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak yang mudah dipahami dan dipelajari?

4. *Brainstorming* dan Ideasi

- a. *Brainstorming* akan dilakukan dengan *mindmap* untuk memudahkan proses pencarian solusi atas permasalahan yang terkait.

- b. Media yang akan dirancang adalah buku taktil yang dilengkapi dengan huruf braille serta visualisasi semi timbul dengan penataan *layout* yang menarik dan mudah digapai.
  - c. Media tersebut akan dicetak dalam bentuk fisik dengan mempertimbangkan gaya ilustrasi, pemilihan warna, penataan *layout*, bentuk visualisasi timbul, dan huruf braille yang sesuai dengan kebutuhan target audiens.
5. Perancangan Media
- a. Visualisasi ide/sketsa
    - 1) Riset
    - 2) Mencari referensi visual
    - 3) Menulis konsep visual
    - 4) *Mindmap*
  - b. Merancang *copywriting*
    - 1) Riset
    - 2) Mencari referensi serta informasi
    - 3) Menulis naskah
  - c. Merancang aset visual
    - 1) Ilustrasi
      - a) Sketsa kasar
      - b) Sketsa final
      - c) *Lining*
      - d) *Coloring*
      - e) *Detailing*
    - 2) *Clay*
      - a) Sketsa
      - b) *Kneading*
      - c) *Sculpting*
      - d) *Coloring*
      - e) *Detailing*
  - d. Merancang *layout*
    - 1) Membuat *layout thumbnail*

- 2) Membuat sketsa kasar
  - 3) Membuat tata letak antara narasi dengan ilustrasi dan media taktil
  - e. Produksi  
Media produksi dalam bentuk buku cetak
6. Uji dan Evaluasi Media
- a. Uji publik  
Uji publik dilakukan dengan memberikan contoh sampel buku taktil dengan media *clay* kepada beberapa target audiens secara langsung di SLB.
  - b. *Feedback*  
*Feedback* didapatkan dari respon target audiens atas sampel buku taktil dengan media *clay* yang telah diperlihatkan secara langsung.
  - c. Identifikasi perbedaan antara ekspektasi dengan hasil di lapangan  
Melalui observasi secara langsung dan wawancara kepada target audiens maka dapat diidentifikasi permasalahan serta perbandingan hasil media awal dengan media yang telah diuji.
  - d. *Improve* dan *upgrade*  
Melakukan tindakan perbaikan, penambahan, pengurangan atau penyesuaian atas hasil uji sampel buku taktil dengan media *clay*.
  - e. Validasi  
Validasi dilakukan kepada guru tunanetra sebagai tindakan pembuktian dengan cara yang sesuai bahwa setiap bahan, prosedur, proses, kegiatan, sistem, perlengkapan, atau mekanisme yang digunakan dalam produksi dan pengawasan akan senantiasa mencapai hasil yang diinginkan.

## H. Metode Identifikasi Data

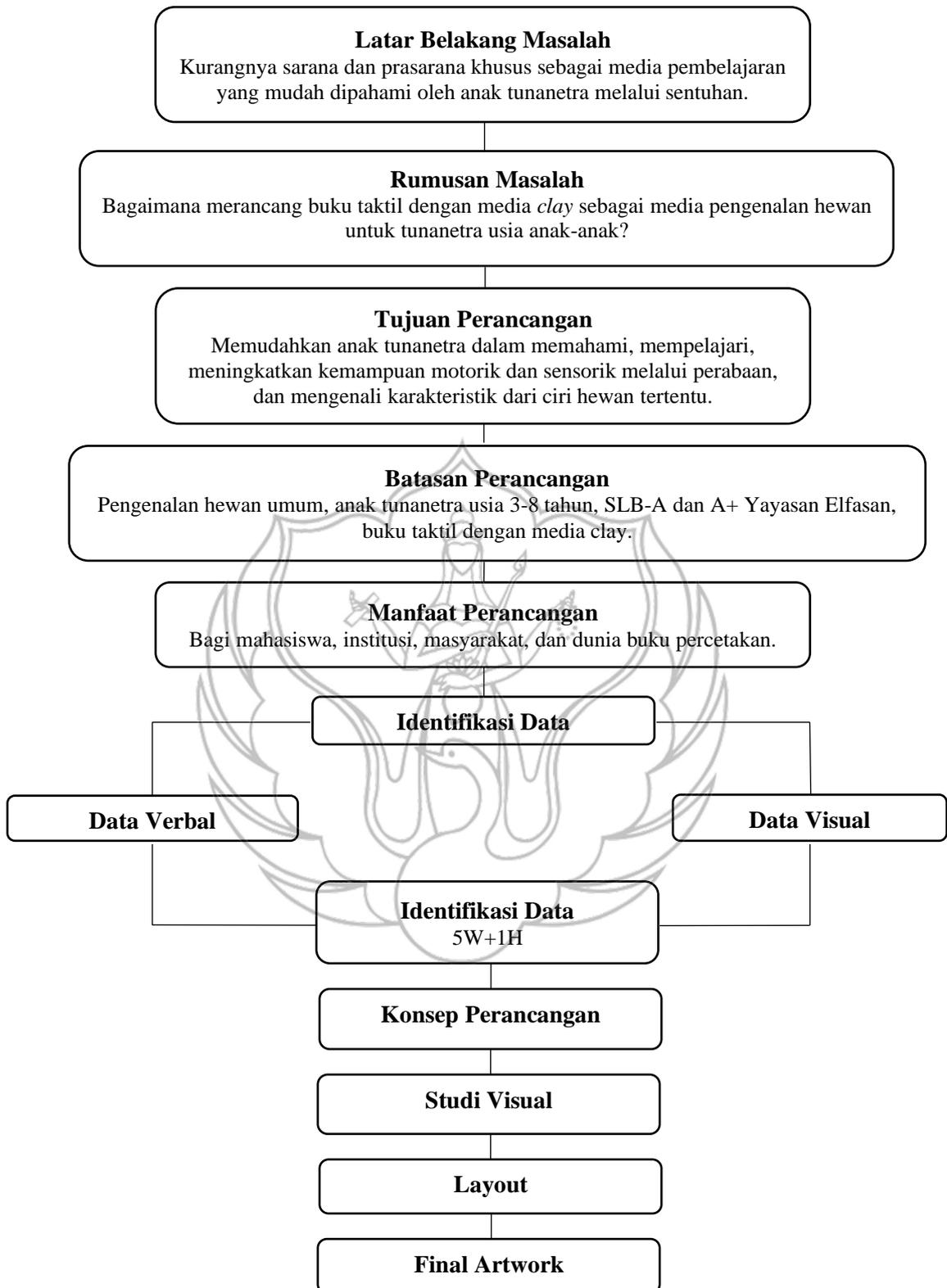
Berdasarkan hasil data yang diperoleh, maka metode analisis yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah metode 5W+1H.

- g. *What*, Apa yang akan dirancang ?
- h. *Why*, Mengapa perlu merancang buku taktil dengan media clay sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak?
- i. *Who*, Siapa yang menjadi *target audience* dari perancangan buku ini?

- j. *Where*, Di mana hasil perancangan ini dipublikasikan?
- k. *When*, Kapan hasil perancangan buku taktil ini dipublikasikan?
- l. *How*, Bagaimana merancang buku taktil dengan media clay sebagai media pengenalan hewan untuk tunanetra usia anak-anak yang mudah dipahami dan dipelajari?



## I. Skematika Perancangan



Bagan 1.1 Skematika Perancangan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)