

**PENCAHAYAAN DAN WARNA RUANG UNTUK  
PENYANDANG LOW VISION USIA SEKOLAH DI  
SLB-A DAN MTSLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA**

LAPORAN  
TUGAS AKHIR PENGKAJIAN



Disusun oleh :  
**Astrid Ghitha Fatharani**

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN INTERIOR  
JURUSAN DESAIN  
FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
2017**

**PENCAHAYAAN DAN WARNA RUANG UNTUK  
PENYANDANG LOW VISION USIA SEKOLAH DI  
SLB-A DAN MTSLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA**



**PENGKAJIAN**

**Astrid Ghitha Fatharani**

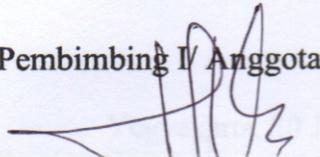
**NIM 1211851023**

**Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar sarjana S-1 dalam bidang Desain Interior  
2017**

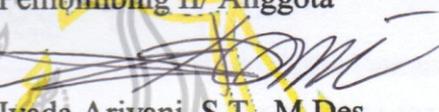
Tugas Akhir Pengkajian berjudul :

**PENCAHAYAAN DAN WARNA RUANG UNTUK PENYANDANG LOW VISION USIA SEKOLAH DI SLB-A DAN MTSLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA** diajukan oleh Astrid Ghitha Fatharani, NIM 1211851023, Program S-1 Studi Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui Tim Pembina Tugas Akhir pada tanggal 20 Januari 2017

Pembimbing I/ Anggota

  
Yulyta Kodrat P., M.T.  
NIP 19700727 200003 2 001

Pembimbing II/ Anggota

  
Ivada Ariyani, S.T., M.Des.  
NIP 19760514 200501 2 001

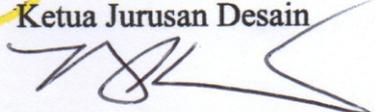
Cognate/ Anggota

  
Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds.  
NIP 19870209 201504 1 001

Ketua Program Studi Desain Interior/  
Ketua/ Anggota

  
Yulyta Kodrat P., M.T.  
NIP 19700727 200003 2 001

Ketua Jurusan Desain

  
Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.  
NIP 19770315 200212 1 005



Mengetahui  
Dekan Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

  
Dr. Suastiwi, M.Des.  
NIP 19590802 198803 2 002

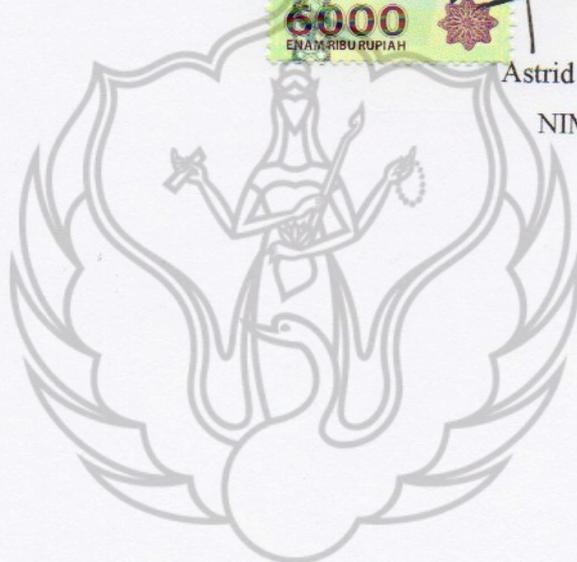
### PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan Tugas Akhir ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Januari 2017



*Astrid Ghitha Fatharani*  
Astrid Ghitha Fatharani  
NIM 1211851023



**HASIL PENELITIAN INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK**

**ALLAH SWT**

**KELUARGA BESAR**

Agustinus Polnaya, SE dan Ir. Farida Nurharyati

Ghalib Agfa Polnaya, SE

**KELUARGA KECIL**

Syaiful Musta'in, Amd.

Kiano Mika Tarnya

**PENYANDANG LOW VISION DI SELURUH DUNIA**

**MENOLONG PENYANDANG LOW VISION ADALAH SALAH SATU  
CARA TERINDAH BERSYUKUR KEPADA TUHAN ATAS KARUNIA  
PENGLIHATAN SEMPURNA YANG TELAH DIBERIKAN-NYA**

**-unknown-**

**TUHAN TIDAK PERNAH MENCIPTAKAN PRODUK GAGAL**

**-unknown-**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Penelitian “Pencahaya-an Dan Warna Ruang Untuk Penyandang Low Vision Usia Sekolah di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta” sebagai syarat kelulusan program studi Desain Interior Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Laporan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Ucapan terima kasih saya sampaikan khususnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan berkahnya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Kedua orang tua, Bapak Agustinus Polnaya dan Ibu Farida Nurharyati yang selalu mendoakan sehingga laporan tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik.
3. Ghalib Agfa Polnaya selaku satu-satunya kakak yang mendukung terselesainya laporan ini.
4. Suami tercinta, Syaiful Musta'in dan anak tersayang Kiano Mika Tarnya untuk semangat dan doanya.
5. Bapak Sunarto dan (Almh) Ummi Isrochah sebagai mertua yang selalu mendoakan agar semuanya lancar.
6. Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
7. Ibu Yulyta Kodrat P.,S.T, M.T selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir.
8. Ibu Ivada Ariyani, S.T.,M.Des. selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir.
9. Bapak Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds. selaku cognate.
10. Bapak Donny Arsetyasmoro, S.Sn, M.Sn selaku dosen wali.
11. Seluruh Dosen dan Karyawan Program Studi Desain Interior.
12. Kepala sekolah dan guru SLB-A Yaketunis Yogyakarta.
13. Kepala sekolah dan guru MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta.
14. Responden dari SLB-A Yaketunis (Anas, Ferry, Gani, Eko, Aida, Firman).

15. Responden dari MTsLB-A Yaketunis (Andi, Musa, Rizka, dan Anita).
16. Teman seperjuangan penelitian Pratiwi Putri Damayanti yang telah membantu banyak hal dalam penelitian ini.
17. Kawan-kawan grup Nyawah : Yoshida, Pratiwi, Dhana, Melida, Mutiara, Yopa, Lidya, mbak Merry, Zuhdi, Galih, bang Hojali, Joddy, dan Bangkit untuk semangat dan dukungannya.
18. Teman-teman INDIS 2012, teman-teman Prodi Desain Interior, teman-teman Fakultas Seni Rupa dan teman-teman Institut Seni Indonesia.
19. Seluruh keluarga besar Polnaya dan keluarga besar Suharto.
20. Seluruh penyandang *low vision* di seluruh dunia.
21. Dan tak lupa kepada para pembaca sekalian.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan maupun hasil penelitian ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran akan sangat membantu dalam penelitian selanjutnya dan penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Yogyakarta, Desember 2016

Penulis

## ABSTRAK

Penelitian ini mengujikan model sistem pencahayaan dan warna ruang yang sesuai bagi penyandang *low vision* usia sekolah di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan melakukan uji coba kembali model pencahayaan dan warna yang digunakan pada penelitian sebelumnya sehingga dapat dijadikan acuan dalam mendesain interior atau bangunan bagi penyandang *low vision* serta meningkatkan produktivitas belajar dan beraktivitas para penyandang *low vision*. Sebanyak 10 responden diminta membaca angka dengan huruf *Snellen* ukuran No. 4 – No. 11 pada jarak <15 cm, 30 cm pada bidang baca horizontal, dan >100 cm pada bidang baca vertikal. Responden harus mengidentifikasi obyek pada background dengan kombinasi warna yang terdiri dari hitam, putih, merah, kuning, hijau dan biru. Selain itu, parameter pengukuran menggunakan intensitas cahaya <5 lux, 130 lux, 350 lux dan 550 lux. Pengujian modifikasi sistem pencahayaan dianalisis menurut kelainan yang diderita responden. Komposisi warna yang menghasilkan kontras paling baik untuk penyandang *low vision* yaitu background berwarna gelap (hitam, biru) dengan obyek yang berwarna terang (putih, kuning) pada jarak maksimal 3 meter.

***Kata kunci : low vision, pencahayaan, warna***

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Pengesahan Hasil Ujian Skripsi</b> .....	ii
<b>Halaman Pernyataan Keaslian</b> .....	iii
<b>Halam Persembahan / Motto</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Abstrak</b> .....	vii
<b>Daftar Isi</b> .....	viii
<b>Daftar Tabel</b> .....	x
<b>Daftar Gambar</b> .....	xi
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Metode Penelitian .....	4
1. Metode Pendekatan .....	4
2. Variabel Penelitian .....	4
3. Populasi dan Sampel .....	5
4. Metode Pengumpulan Data .....	5
5. Metode Analisis Data .....	8
 <b>BAB II TINJAUAN</b>	
A. Definisi <i>Low Vision</i> .....	11
B. Pencahayaan .....	12
C. Warna dan Kontras .....	13
D. Sekolah Luar Biasa .....	15

E. Profil SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	16
F. Hipotesis.....	17
<b>BAB III PENYAJIAN DATA</b>	
A. Data Lapangan.....	18
1. Lokasi Penelitian .....	18
2. Sejarah Lokasi .....	18
B. Data Responden.....	21
C. Data Hasil Wawancara.....	22
<b>BAB IV ANALISIS DATA</b>	
A. Hasil Uji Coba Membaca.....	31
1. Penderita Glukoma.....	32
2. Penderita Katarak .....	34
3. Penderita Kelainan Mata .....	39
B. Hasil Uji Coba Warna.....	43
1. Penderita Glukoma.....	44
2. Penderita Katarak .....	50
3. Penderita Kelainan Mata .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	88
<b>LAMPIRAN</b> .....	90
• Surat Ijin Survey	
• Kartu Assistensi Tugas Akhir Skripsi	
• Transkrip Nilai	
• Dokumentasi	
• Hasil Wawancara Responden	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Kombinasi obyek dan <i>background</i> dari 6 warna .....	7
<b>Tabel 3.1</b> Daftar Nama Siswa Penyandang <i>Low Vision</i> .....	21
<b>Tabel 3.2</b> Hasil Wawancara Aktivitas Responden.....	23
<b>Tabel 3.3</b> Hasil Wawancara Riwayat Penyakit.....	26
<b>Tabel 3.4</b> Hasil Wawancara Kemampuan Mengenali Benda.....	27
<b>Tabel 3.5</b> Hasil Wawancara Kondisi Penglihatan.....	28
<b>Tabel 3.6</b> Hasil Wawancara Kemampuan Membaca .....	30
<b>Tabel 4.1</b> Ukuran Huruf <i>Snellen</i> .....	31
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Coba Membaca Pada Pada Penderita Glukoma .....	32
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Coba Membaca Pada Pada Penderita Katarak.....	34
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji Coba Membaca Pada Pada Penderita Kelainan Mata.....	39
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji Coba Warna Pada Penderita Glukoma .....	45
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Uji Coba Warna Pada Penderita Katarak.....	51
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Uji Coba Warna Pada Penderita Kelainan Mata .....	68
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Penelitian.....	83

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Warna <i>Background</i> .....	7
<b>Gambar 1.2</b> Kombinasi Warna <i>Background</i> dan Obyek.....	7
<b>Gambar 1.3</b> Sistem Penggantung Portable.....	8
<b>Gambar 1.4</b> Komponen dan Proses Penelitian Kuantitatif.....	10
<b>Gambar 3.1</b> Pintu Masuk SLB-A dan MTsLB-A Yakaetunis Yogyakarta..	18
<b>Gambar 3.2</b> Halaman SLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	20
<b>Gambar 3.3</b> Halaman MTSLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	20
<b>Gambar 3.4</b> Proses Wawancara Dengan Responden Penyandang <i>Low Vision</i> di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	22
<b>Gambar 3.5</b> Proses Wawancara Dengan Responden Penyandang <i>Low Vision</i> Kelainan Mata di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	22
<b>Gambar 4.1</b> Uji Coba Membaca Huruf <i>Snellen</i> .....	31
<b>Gambar 4.2</b> Kombinasi Warna Background dan Obyek.....	43
<b>Gambar 4.3</b> Uji Coba Warna Dengan Kombinasi Warna <i>Background</i> dan Objek.....	44
<b>Gambar 5.1</b> Ukuran Huruf Untuk Penderita Katarak.....	85
<b>Gambar 5.2</b> Ukuran Huruf Untuk Penderita Kelainan Mata.....	85
<b>Gambar 5.3</b> Kombinasi Warna Background dan Obyek Penderita Glukoma Jarak 3m.....	86

<b>Gambar 5.4</b> Kombinasi Warna Background dan Obyek Penderita Glukoma Jarak 1 m.....	86
<b>Gambar 5.5</b> Kombinasi Warna Background dan Obyek Penderita Katarak Jarak 3 m dan 1 m.....	86
<b>Gambar 5.6</b> Kombinasi Warna Background dan Obyek Penderita Kelainan Mata Jarak 3 m.....	86



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Yogyakarta dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai kota pelajar. Namun, tidak semua dari pelajar di Yogyakarta memiliki kondisi fisik yang sempurna. Banyaknya pelajar penyandang disabilitas di Yogyakarta, sehingga cukup sulit bagi seorang penyandang tunanetra dan *low vision* untuk dapat belajar dengan baik terutama pada saat membaca atau mengenali benda-benda di sekitarnya. Misalnya, mencari buku di perpustakaan, membaca pesan singkat melalui ponsel, berjalan di tempat umum, bahkan membaca atau melihat petunjuk jalan.

Para pelajar penyandang disabilitas ini bersekolah di sekolah khusus atau yang disebut Sekolah Luar Biasa. Casmini (2010) berpendapat bahwa sekolah luar biasa merupakan lembaga pendidikan yang dipersiapkan untuk menangani dan memberikan pelayanan pendidikan secara khusus bagi penyandang jenis kelainan tertentu. Menurut penelitian Departemen Kesehatan (2002) 40-50% siswa SLB adalah penyandang *low vision*. Jumlah SLB yang menyelenggarakan pendidikan untuk tunanetra di Indonesia adalah 560 sekolah dengan jumlah siswa 3.218 siswa. Jadi perkiraan jumlah siswa *low vision* adalah 1608 siswa.

Pada usia sekolah, terutama sekolah dasar dan sekolah menengah pertama sangat penting bagi pelajar untuk belajar mengenal lingkungan sekitar, baik

secara langsung maupun melalui tulisan yang ada dalam buku. Pelajar juga perlu mengembangkan pengetahuan dan menambah wawasan mereka untuk dapat masuk ke dalam masyarakat nantinya. Begitu pula yang harus dilakukan oleh pelajar penyandang *low vision* yang cukup kesulitan dalam belajar mengenal lingkungan sekitar maupun beraktivitas sehari-hari.

Persatuan Tunanetra Indonesia (2013) menjelaskan bahwa *low vision* adalah kondisi lemah penglihatan yang tidak dapat dibantu dengan kacamata biasa. Salah satu contoh akibat dari *low vision* tersebut adalah sulitnya mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan penglihatan. Hal ini dapat mengurangi potensi bagi pelajar penyandang *low vision* dalam mengenal lingkungan sekitar dan beraktivitas sehari-hari.

Pada dasarnya, penyandang *low vision* hanya bermasalah pada penglihatan yang kurang awas atau kurang jelas saja sedangkan kondisi fisik dan pikiran masih sama seperti manusia normal pada umumnya. Oleh sebab itu, penyandang *low vision* sangat berpotensi untuk ditingkatkan produktivitas dalam belajar dan beraktivitas sehari-hari jika dibandingkan oleh penyandang tunanetra dan penyandang disabilitas lainnya.

Gilbert (2012), berpendapat bahwa untuk membantu mereka (penyandang *low vision*) untuk melihat sesuatu perlu dilakukan modifikasi lingkungan. Modifikasi lingkungan tersebut diantaranya berupa memperjelas tulisan, menggunakan warna dan kontras, serta memperbaiki pencahayaan.

Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini dilakukan uji coba modifikasi lingkungan berupa pencahayaan dan warna ruang dengan

menggunakan model pencahayaan dan warna (alat khusus) yang diikuti oleh 10 responden *low vision* dari SLB-A Yaketunis Yogyakarta dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta.

Sekolah ini beralamat di Jalan Parangtritis No. 46 Matrijeron, Matrijeron, Yogyakarta. Tempat tersebut merupakan sekolah yang didirikan oleh Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam. Sekolah ini merupakan sekolah khusus tunanetra termasuk pula penyandang *low vision*. Seperti halnya sekolah biasa, para siswa belajar seperti siswa pada umumnya, bermain, dan bahkan mencetak banyak prestasi.

#### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah sistem pencahayaan dan warna ruang yang sesuai untuk menunjang aktivitas sehari-hari para penyandang *low vision* usia sekolah di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Menguji model sistem pencahayaan dan warna ruang bagi penyandang *low vision* usia sekolah di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan melakukan uji coba kembali model pencahayaan dan warna yang digunakan pada penelitian sebelumnya sehingga dapat dijadikan acuan dalam mendesain interior atau bangunan bagi penyandang *low vision*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai sistem pencahayaan dan warna ruang bagi penyandang *low vision* usia sekolah. Hasil uji menjadi acuan

untuk perancangan interior dan bangunan terutama sekolah khusus bagi penyandang *low vision*.

## **E. Metode Penelitian**

### **1. Metode Pendekatan**

Metode yang dipakai adalah metode penelitian kuantitatif. Metode Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2016)

### **2. Variabel Penelitian**

Model Pencahayaan dan Warna Ruang untuk menunjang aktivitas membaca dan mengenali benda penyandang *low vision* disusun berdasarkan variabel berikut:

#### **a. Variabel Bebas**

- 1) Kuat Terang Lampu (*fluorescent* dan LED) : <5 lux, 130 lux, 350 lux, 550 lux.
- 2) Peletakan Sumber Lampu: 1) *Overhead*, 2). *Spot lighting*
- 3) Warna : kombinasi warna putih, hitam, kuning, merah, hijau, dan biru sebagai obyek dan *background*
- 4) Ukuran Huruf *Snellen* no 4-11

## **b. Variabel Terikat**

- 1) Kemampuan membaca penyandang *low vision*
- 2) Kemampuan mengenali benda penyandang *low vision*

## **3. Populasi dan Sampel**

### **a. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta sejumlah 52 siswa.

### **b. Sampel**

Pengambilan sample menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sample menggunakan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Sampel yang digunakan adalah 10 orang yang mewakili siswa penyandang *low vision* usia sekolah di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) *Low vision* yang disebabkan oleh *glukoma*
- 2) *Low vision* yang disebabkan oleh katarak
- 3) *Low vision* yang disebabkan oleh kelainan mata

## **4. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data yaitu :

### **a. Observasi**

Observasi yang digunakan yaitu observasi nonpartisipan yaitu peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen (Sugiyono, 2016). Pengamatan langsung di lokasi penelitian yaitu SLB-A dan

MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan sekitar sekolah dan aktivitas yang dilakukan di lingkungan tersebut.

**b. Wawancara**

Teknik wawancara yang dilakukan yaitu wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur yaitu bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh (Sugiyono, 2016). Wawancara dilakukan kepada guru dan partisipan (penyandang *low vision* yang menjadi obyek penelitian). Selain itu, salah satu responden juga dibantu oleh orang tua dalam menjawab pertanyaan yang diberikan sehingga hasil yang didapat lebih akurat terutama tentang riwayat penyakit yang diderita.

**c. Pengukuran dan Uji Coba**

Pengukuran cahaya dengan menggunakan alat pengukur intensitas cahaya. Kemudian dilakukan uji coba dengan menggunakan model pencahayaan dan warna yang digunakan pada penelitian sebelumnya.

Model pencahayaan dan warna yang digunakan yaitu :

**1) Pencahayaan :**

- 6 fluorescent @18 watt
- 2 spot light LED @10 watt
- Peletakan Sumber lampu (*fluorescent*) pada bidang baca horizontal lampu di atas (*over head*) dan pada bidang baca vertikal lampu diarahkan ke dinding (*spot light*).

2) **Warna :**

**Table 1.1** Kombinasi obyek dan *background* dari 6 warna

<i>Back ground</i>	Obyek					
	hitam	putih	merah	kuning	hijau	biru
1. hitam		√	√	√	√	√
2. putih	√		√	√	√	√
3. merah	√	√		√	√	√
4. kuning	√	√	√		√	√
5. hijau	√	√	√	√		√
6. biru	√	√	√	√	√	

Sumber : Kodrat dan Hartiningsih, 2016



**Gambar 1.1** Warna *Background*

Sumber : Dokumentasi Penulis



**Gambar 1.2** Kombinasi Warna *Background* dan Obyek

Sumber : Dokumentasi Penulis

### 3) Sistem Penggantung Portable

Sistem penggantung portable untuk meletakkan sumber cahaya (desain khusus).



**Gambar 1.3** Sistem Penggantung Portable  
Sumber : Dokumentasi Penulis

4) *Light Meter* (alat pengukur yang digunakan untuk mengukur intensitas/ kuat terang cahaya)

#### d. Dokumentasi

Mendokumentasikan fasilitas dan aktivitas di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta saat kegiatan belajar mengajar, wawancara, serta saat dilakukan uji coba atau eksperimen. Selain itu, mendokumentasikan model pencahayaan dan warna secara detail yang lebih jelas.

### 5. Metode Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif.

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan:

**a. Tahap Studi Pendahuluan**

Pada tahap ini, diawali dengan studi literatur dengan membaca buku dan jurnal penelitian yang pernah ada kemudian dilanjutkan dengan studi lapangan di SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta dan didapatkan hasil berupa hasil wawancara 10 responden dan dokumentasi responden, guru, sekolah, serta berbagai kegiatan di sekolah.

**b. Tahap Uji Coba**

Pada tahap uji coba, setelah mendapatkan data awal berupa hasil wawancara selanjutnya dilakukan uji coba atau eksperimen. Uji coba dilaksanakan di ruang aula SLB-A dan MTsLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan menggunakan model pencahayaan dan warna (alat khusus) untuk menguji responden membaca dan melihat obyek berwarna dengan mengatur kuat terang cahaya lampu.

**c. Penyajian Data**

Pada tahap ini, data-data yang sudah didapatkan kemudian dikelompokkan menurut riwayat penyakit responden, aktivitas yang dikerjakan dan kemampuan mengenali benda sehingga mudah untuk dipahami dan dimengerti.

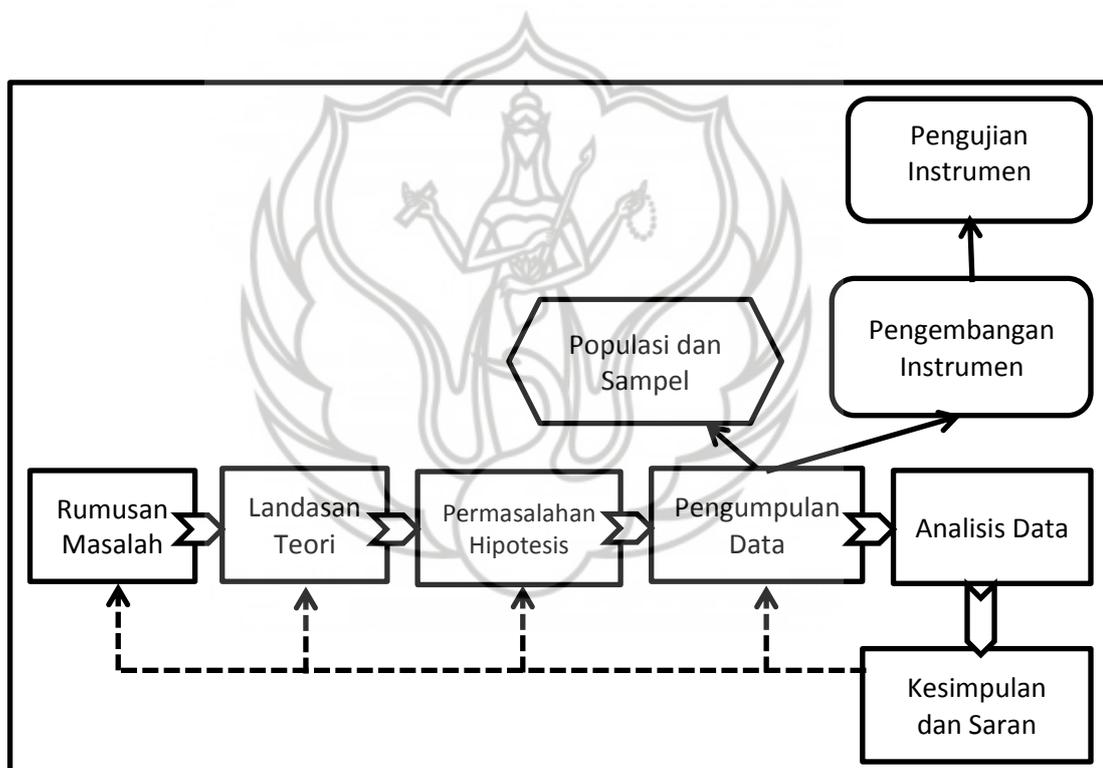
**d. Tahap Analisis**

Pada tahap ini, data pengukuran dan uji coba dikelompokkan ke dalam tabel statistik. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data

dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan generalisasi (Sugiyono, 2016).

**e. Penarikan Kesimpulan**

Tahap terakhir merupakan langkah yang berlaku untuk umum atau untuk menarik kesimpulan dari data-data yang diperoleh melalui studi literatur, studi lapangan dan tahap uji coba atau eksperimen.



**Gambar 1.4** Komponen dan Proses Penelitian Kuantitatif

Sumber : Sugiyono, 2016