

## ANALISIS STRATEGI PENYESUAIAN DIRI PENDERITA BUTA WARNA DALAM MENJALANI KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Tiar Mayasari Sitanggang, Puspita Sari Tarigan, Priska Br Kaban, Diana Verawati  
Situmorang, Fauziah Harahap, Nurul Huda Panggabean

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas  
Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221

Email Korespondensi: [fauziahharahap@unimed.ac.id](mailto:fauziahharahap@unimed.ac.id)

### Abstract

Color blindness is a visual perception disorder caused by the eye's inability to distinguish certain colors due to abnormalities in the retinal cone cells. This condition can impact various aspects of life, particularly learning activities, social interactions, and activities that require the ability to accurately recognize colors. This study aims to examine the adjustment strategies of individuals with color blindness in carrying out daily activities. Information about the students was obtained from interviews with those who know them directly and who attend State MTs 2 Medan, without conducting direct research at the school. The study used a qualitative descriptive method through in-depth interviews with informants familiar with the students' condition. The results showed that the students engaged in various forms of adaptation, such as memorizing the positions of colors on learning materials, using color detection applications, and seeking help from others in certain situations. Furthermore, support from their environment, especially family and peers, played a crucial role in helping students adjust and achieve. It was concluded that adaptability and social support are key factors in the successful adjustment of individuals with color blindness. This research is expected to raise public awareness of the importance of an inclusive environment (an attitude of acceptance of differences) for individuals with color blindness.

### Keywords:

*Color Blindness,  
Adjustment,  
Adaptation Strategies,  
Students  
Inclusivity.*

### Pendahuluan

Buta warna merupakan salah satu kelainan persepsi penglihatan yang disebabkan oleh ketidakmampuan retina dalam membedakan warna tertentu. Kondisi ini terjadi akibat kerusakan atau kelainan genetik pada sel kerucut retina yang bertugas menangkap spektrum warna (Ardiyan, Nasution, & Tursina, 2019). Seseorang dengan buta warna tidak sepenuhnya kehilangan kemampuan melihat warna, namun mengalami kesulitan membedakan warna-warna tertentu seperti merah dan hijau, atau biru dan kuning (Lombu & Panggabean, 2020). Gangguan ini berdampak pada kehidupan sehari-hari, terutama dalam bidang pendidikan, pekerjaan, serta aktivitas sosial yang menuntut kemampuan membedakan warna secara akurat.

Menurut Andari *et al.* (2021), deteksi dini terhadap kondisi buta warna sangat penting dilakukan, khususnya di tingkat sekolah menengah, karena dapat memengaruhi pemilihan jurusan atau karier di masa depan. Banyak siswa baru mengetahui dirinya buta warna ketika menghadapi ujian

masuk sekolah kedinasan atau program studi tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran terhadap pemeriksaan buta warna masih rendah.

Beberapa penelitian telah mengembangkan metode pemeriksaan buta warna yang lebih modern dan mudah diakses. Misalnya, Saini, Dungga, dan Sulistiani (2022) mengembangkan metode pemeriksaan Ishihara berbasis Google Form yang memungkinkan tes dilakukan secara digital dengan efisien. Anggraini *et al.* (2024) juga mengintegrasikan metode Ishihara dan Cambridge untuk menciptakan sistem deteksi multiplatform dengan memanfaatkan kesamaan kosinus antar warna. Inovasi tersebut menunjukkan perkembangan teknologi dalam membantu diagnosis dan edukasi tentang buta warna.

Selain aspek medis dan teknologi, penderita buta warna juga menghadapi tantangan psikologis dan sosial. Mereka sering merasa minder atau kesulitan dalam mengikuti pelajaran yang membutuhkan identifikasi warna, seperti biologi, fisika, atau seni rupa. Hal ini menuntut kemampuan penyesuaian diri dan strategi adaptasi yang baik agar tetap dapat berprestasi. Penelitian Sutedja dan Nugroho (2021) menjelaskan bahwa kemampuan penyesuaian diri pada individu penyandang disabilitas visual sangat dipengaruhi oleh dukungan sosial dan penerimaan lingkungan sekitar. Dengan demikian, pemahaman terhadap strategi adaptasi penderita buta warna menjadi penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan ramah bagi semua siswa.

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara komprehensif dan mendalam mengenai strategi penyesuaian diri yang dilakukan oleh individu penyandang buta warna dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengungkap makna, pengalaman pribadi, serta proses adaptasi yang dialami subjek penelitian dalam konteks sosial dan lingkungan kehidupannya. Menurut Sugiyono (2021), pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memahami fenomena secara holistik melalui interaksi langsung dengan sumber data, bukan sekadar berdasarkan angka atau statistik.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) terhadap informan yang memiliki pengetahuan langsung mengenai kondisi seorang siswa penyandang buta warna di MTs Negeri 2 Medan. Informan dipilih secara purposive, yakni berdasarkan pertimbangan bahwa mereka mengetahui dengan baik pengalaman dan latar belakang siswa tersebut, seperti guru, teman sebaya, atau anggota keluarga. Teknik wawancara ini menggunakan panduan pertanyaan terbuka yang disusun untuk mengeksplorasi berbagai aspek kehidupan individu buta warna, meliputi aspek akademik, sosial, emosional, dan psikologis. Seluruh proses wawancara direkam dengan izin informan, kemudian hasilnya ditranskripsikan secara verbatim untuk memastikan keakuratan dan keaslian data yang diperoleh.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui tiga proses utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan menyederhanakan informasi yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu strategi adaptasi dan penyesuaian diri penyandang buta warna. Tahap berikutnya adalah penyajian data dalam bentuk naratif deskriptif agar pola-pola dan tema-tema penting dapat dikenali secara sistematis. Sementara itu, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan hasil temuan berdasarkan hubungan antar-tema yang muncul selama analisis.

Untuk memastikan keabsahan dan validitas data, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi yang diperoleh dari beberapa narasumber berbeda agar hasil penelitian tidak bersifat bias atau subjektif. Selain itu, dilakukan juga diskusi dengan rekan sejawat (*peer debriefing*) guna menguji konsistensi interpretasi dan memperkuat keandalan hasil penelitian. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang akurat, objektif, dan mendalam mengenai bentuk-bentuk strategi penyesuaian diri penderita buta warna dalam kehidupan sehari-hari.

## Hasil dan Pembahasan

### *Hasil Penelitian*

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang mendalam mengenai bagaimana individu penyandang buta warna menyesuaikan diri dalam menjalani aktivitas sehari-hari, khususnya dalam lingkungan pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan beberapa informan yang mengenal langsung seorang siswa penyandang buta warna di MTs Negeri 2 Medan, ditemukan sejumlah temuan yang memperlihatkan bentuk pengalaman, kendala, dan cara adaptasi yang dilakukan oleh siswa tersebut.

Sebagian besar informan menjelaskan bahwa siswa yang menjadi subjek penelitian mengalami kesulitan dalam membedakan warna-warna tertentu, terutama merah dan hijau serta biru dan ungu. Kesulitan ini kerap muncul ketika siswa terlibat dalam kegiatan belajar yang membutuhkan ketepatan warna, seperti saat mengerjakan tugas menggambar, membaca diagram berwarna, atau melakukan praktikum sains. Untuk mengatasi hal tersebut, siswa sering meminta bantuan guru maupun teman sebaya untuk memastikan warna yang digunakan benar.

Beberapa informan lain menuturkan bahwa mereka juga pernah menyaksikan langsung teman yang mengalami kesulitan membedakan warna, dan baru memahami kondisi tersebut setelah mengetahui bahwa individu tersebut mengidap buta warna sebagian. Hal ini menunjukkan pentingnya kesadaran lingkungan sekitar terhadap perbedaan persepsi warna agar individu dengan kondisi serupa tidak merasa terisolasi atau dianggap ceroboh.

Selain itu, mayoritas informan pentingnya mengetahui kondisi buta warna sejak dini. Menurut mereka, pemeriksaan dini dapat membantu individu mengenali kemampuannya serta menyesuaikan strategi belajar dan perencanaan karier yang sesuai. Namun, sebagian besar siswa belum pernah mengikuti tes buta warna resmi, seperti menggunakan buku Ishihara. Faktor penyebabnya antara lain keterbatasan fasilitas pemeriksaan, minimnya sosialisasi dari pihak sekolah, serta kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya pemeriksaan tersebut.

Menariknya, sebagian besar informan menyatakan minat untuk mengikuti tes buta warna apabila tersedia kesempatan. Mereka menganggap pemeriksaan tersebut tidak hanya penting untuk mengetahui kondisi visual masing-masing, tetapi juga untuk menumbuhkan pemahaman bahwa setiap individu memiliki persepsi warna yang berbeda. Hal ini mencerminkan kesadaran sosial yang mulai tumbuh di lingkungan siswa, yang dapat menjadi dasar bagi pembentukan suasana belajar yang lebih inklusif dan perbedaan. saling menghargai perbedaan.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa penyandang buta warna telah mengembangkan beberapa strategi adaptasi yang efektif, di antaranya:

1. Menghafal posisi warna pada alat pembelajaran.
2. Menggunakan aplikasi pendeteksi warna pada ponsel untuk memastikan keakuratan warna.
3. Meminta bantuan dari orang lain ketika menghadapi kesulitan visual.
4. Fokus pada pola atau bentuk dibandingkan warna saat mengerjakan tugas.

Strategi-strategi tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan adaptif yang baik, serta tekad untuk terus berprestasi meskipun menghadapi keterbatasan persepsi warna.



**Gambar 1.** Wawancara pada siswa penderita Buta Warna.

### *Pembahasan*

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa penyandang buta warna menghadapi berbagai hambatan dalam kegiatan akademik dan sosial, terutama yang berkaitan dengan penggunaan warna sebagai media informasi. Kondisi ini dapat memengaruhi keakuratan dalam memahami materi pelajaran dan menurunkan rasa percaya diri ketika berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Temuan ini sejalan dengan pendapat Sutrisno (2020) yang menyatakan bahwa individu dengan gangguan persepsi warna memiliki keterbatasan dalam menginterpretasikan informasi visual berbasis warna, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang berbeda.

Bentuk adaptasi yang dilakukan oleh subjek penelitian mencerminkan adanya kemampuan penyesuaian diri yang tinggi dan berpikir kreatif. Dengan memanfaatkan teknologi sederhana, seperti aplikasi pendeteksi warna, serta bantuan dari teman sebaya, individu mampu menyesuaikan diri terhadap tantangan visual yang dihadapi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi penyesuaian diri merupakan hasil dari proses pembelajaran sosial yang didukung oleh lingkungan yang memahami kondisi individu tersebut.

Peran dukungan sosial menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan adaptasi. Teman sekelas, guru, dan keluarga memberikan dorongan emosional serta bantuan praktis dalam kegiatan belajar. Dukungan seperti ini memperkuat rasa percaya diri dan motivasi bagi penyandang buta warna untuk terus berpartisipasi aktif. Hal ini sejalan dengan temuan Rahman (2021), yang menegaskan bahwa dukungan sosial yang positif mampu meningkatkan kemampuan adaptasi individu dalam menghadapi keterbatasan.

Selain itu, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan buta warna sejak dini menjadi perhatian penting. Pemeriksaan semacam itu dapat membantu mendeteksi kondisi visual lebih awal sehingga individu dapat menyesuaikan strategi pembelajaran dan menghindari kesalahan persepsi dalam kegiatan akademik maupun pekerjaan. Putra (2022) menegaskan bahwa skrining dini terhadap buta warna perlu diintegrasikan dalam pemeriksaan kesehatan dasar di sekolah agar dapat membantu siswa beradaptasi sejak awal.

Dari temuan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penyesuaian diri individu penyandang buta warna sangat dipengaruhi oleh tiga aspek utama, yaitu:

1. Kemampuan pribadi dalam menerima kondisi dan mengembangkan strategi adaptasi yang sesuai.
2. Dukungan sosial dari keluarga, teman, dan guru yang berperan dalam membangun rasa percaya diri.
3. Lingkungan pendidikan yang inklusif, yang menghargai perbedaan dan menyediakan sarana yang mendukung kebutuhan siswa dengan kondisi khusus.

Pendidikan yang inklusif menjadi faktor penting dalam menciptakan suasana belajar yang ramah bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki gangguan persepsi warna. Sekolah diharapkan dapat menyediakan fasilitas yang sesuai, memberikan pemahaman kepada guru tentang kebutuhan siswa, serta menumbuhkan sikap saling menghargai di antara peserta didik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penyesuaian diri penderita buta warna merupakan hasil dari proses adaptasi yang kompleks, melibatkan kemampuan individu, dukungan sosial, dan lingkungan yang memahami perbedaan. Dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, individu penyandang buta warna dapat berprestasi secara optimal serta berpartisipasi aktif dalam kehidupan akademik dan sosial tanpa merasa terbatas oleh kondisinya.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa individu penyandang buta warna mampu menyesuaikan diri dengan baik melalui berbagai strategi adaptasi dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Strategi yang digunakan meliputi menghafal posisi warna pada alat pembelajaran, menggunakan aplikasi pendeteksi warna, meminta bantuan orang lain, serta berfokus pada pola dan bentuk dibandingkan warna. Keberhasilan penyesuaian diri penderita buta warna dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu kemampuan individu dalam menerima kondisi dan beradaptasi, dukungan sosial dari keluarga, teman, dan guru, serta lingkungan pendidikan yang inklusif. Dukungan sosial yang baik mampu meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi belajar penyandang buta warna. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat dan lembaga pendidikan untuk menciptakan lingkungan yang ramah dan memahami kebutuhan siswa dengan perbedaan persepsi warna agar mereka dapat berprestasi secara optimal tanpa merasa terbatas oleh kondisinya.

## References

- Andari, M. Y., Geriputri, N. N., Primayanti, I., Danianto, A., & Jumsa, M. R. (2021). Skrining Buta Warna Pada Siswa SMA/SMK. *Jurnal Pepadu*, 2(10), 1–7.
- Anggraini, N., Ramadhani, W., Afrizal, S. H., Kharima, N., Wardhani, L. K., & Saepudin, D. (2024). Integrasi Metode Ishihara dan Cambridge untuk Deteksi Buta Warna Multiplatform Menggunakan Kesamaan Kosinus. *Dalam Konferensi Internasional ke-12 tentang Manajemen Layanan Siber dan TI (CITSM)*, 1–6. IEEE.
- Ardiyani, R., Nasution, H., & Tursina, T. (2019). Aplikasi Tes Buta Warna Dengan Metode Ishihara Metode Colour Gradation Dan Metode Farnsworth. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 7(4), 250–256.
- Efendi, G., Putra, D. P., Syam, H., & Hartati, S. (2023). Penyesuaian Diri Siswa Tunanetra di SMP Negeri 3 Solok Selatan. *Journal of Information System and Education Development*, 1(3), 19–25.
- Estrada, R., & Sarwoko, E. A. (2019). Aplikasi Tes Buta Warna Dengan Metode Ishihara dan Farnsworth Munsell D-15 (Studi Kasus: Puskesmas Rowosari). *Jurnal Masyarakat Informatika*, 10(1), 11–19.
- Huwaida, T., & Rahmasari, D. (2023). Optimisme pada Mahasiswa Pria Penderita Buta Warna Parsial. *Karakter Jurnal Penelitian Psikologi*, 10(2), 306–328.

- Lombu, F., & Panggabean, E. (2020). Building Systems Testing Method Using Ishihara Color Blindness. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 2(2), 218–221.
- Rifdah, N., Oktarianti, R., Wiyono, H. T., Lelono, A., & Nihayah, H. (2022). Prevalensi Buta Warna Pada Siswa Sekolah Dasar Di Pulau Gili Ketapang Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience Tropic)*, 7(2), 69–76.
- Saini, S., Dunga, E. F., & Sulistiani, I. (2022). Evaluasi Pemeriksaan Tes Buta Warna Menggunakan Metode Ishihara Berbasis Google Form Menggunakan Buku Ishihara. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 2(1), 42–51.
- Sutedja, I., & Nugroho, G. B. (2021). Penyesuaian Diri Tiga Alumni Penyandang Disabilitas Netra Selama Masa Perkuliahan Di Fakultas Pendidikan dan Bahasa Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Jakarta. *Psiko Edukasi*, 19(1), 23–38.