



ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN BENTUK BANGUN DATAR PADA SISWA TUNAGRAHITA MELALUI MEDIA GAMBAR BERWARNA

Hikmat Maulana¹, Luthfi Hamdani Maula², Din Azwar Uswatun³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
 Diterima: 3 Juli 2025
 Revisi: 1 Agustus 2025
 Diterima: 7 Agustus 2025
 Diterbitkan: 31 Oktober 2025

Keywords:
 colored images media,
 geometry, intellectual disability

Kata Kunci:
 Media gambar berwarna,
 geometri, tunagrahita

DOI :
 10.31932/jpdp.v11i2.5080

Surel Korespondensi:
 nenghikmat@ummi.ac.id

Abstract

This study aims to describe the learning process, identify factors influencing success, and examine student and parent responses to the use of colored images in teaching geometric shapes. A qualitative approach with a case study method was employed. The subject was a sixth-grade student with intellectual disability at SDN Rancakadu, Sukabumi. The researcher acted as the primary instrument, supported by observation, interview, and documentation guidelines. Data were collected from the student and teachers. The results indicate that the learning process using colored images significantly facilitates the delivery and reception of information. Clear, simple, high-contrast, and brightly colored images effectively attract attention and enhance the student's understanding of abstract geometric concepts. Color usage also strengthens memory retention. Success factors include the quality of image design, consistent, clear, and interactive teaching methods, as well as support from the principal and parents. The media also help overcome challenges such as limited attention span and difficulties processing abstract information. In conclusion, colored images are an integral component that modifies and adapts the learning process, effectively improving learning outcomes for students with intellectual disabilities in understanding basic geometry concepts.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pembelajaran, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan, serta mendeskripsikan respons siswa dan orang tua terhadap penggunaan media gambar berwarna dalam pembelajaran bangun datar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian adalah satu siswa tunagrahita di kelas VI SDN Rancakadu Kota Sukabumi. Instrumen penelitian melibatkan peneliti itu sendiri sebagai alat utama, didukung oleh panduan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dikumpulkan dari siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan media gambar berwarna secara signifikan mempermudah penyampaian dan penerimaan informasi. Gambar yang jelas, sederhana, kontras, dan berwarna cerah terbukti efektif menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita terhadap konsep bangun datar yang abstrak. Penggunaan warna juga memperkuat daya ingatsiswa. Faktor-faktor keberhasilan meliputi kualitas desain media gambar, metode penyampaian guru yang konsisten, jelas, dan interaktif, serta dukungan dari kepala sekolah dan orang tua. Media ini juga membantu mengatasi hambatan seperti rentang atensi terbatas dan kesulitan pemrosesan informasi abstrak pada siswa tunagrahita. Kesimpulannya, media gambar berwarna merupakan komponen integral yang memodifikasi dan mengadaptasi proses pembelajaran, sehingga efektif meningkatkan capaian belajar siswa tunagrahita dalam memahami konsep dasar geometri.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2025 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Setiap anak memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan, tidak terkecuali anak bekebutuhan khusus.

Untuk memenuhi hak pendidikan

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) tentu pemerintah telah mengupayakannya melalui Permendiknas No. 70 tahun 2009

mengenai pendidikan inklusi, yakni anak berkebutuhan khusus pun mendapatkan hak pendidikan dan mendapat hak untuk memiliki kesempatan belajar secara bersama-sama dengan peserta didik non ABK dalam lingkungan pendidikan yang sama (Sari & Kaltsum, 2023: 58).

Ada beberapa tipe anak berkebutuhan khusus yang diterima di sekolah negeri, yaitu anak tunarungu, anak tunadaksa, anak tunalaras, anak tunanetra, dan anak tunagrahita. Adapun anak tunagrahita adalah anak yang memiliki hambatan intelektual (*educable*) dengan kapasitas IQ 50-75 (Kasmawati, et al., 2023). Ketunagrahitaan dapat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu debil, imbecil dan idiot. Ketiga kelompok tersebut memiliki klasifikasi IQ yang berbeda. Debil merupakan kategori anak tunagrahita ringan (mampu didik) dengan IQ 50-75, imbecil merupakan kategori anak tunagrahita sedang (mampu latihan) dengan IQ 25-50, sedangkan idiot merupakan kategori anak tunagrahita berat (mampu rawat) dengan IQ 0-50 (Sari & Kaltsum, 2023: 59).

Dengan demikian, anak tunagrahita membutuhkan pendam-

pingan khusus dari gurunya guna membantu kesulitan yang dialami oleh anak tunagrahita saat proses pembelajaran, terutama pelajaran matematika. Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah tingkat kesulitan materi dan perlakuan dalam kegiatan belajarnya, serta penggunaan media pembelajaran.

Konsep-konsep matematika bersifat abstrak sedangkan pembelajarannya bersifat konkret, sehingga pada dasarnya siswa belajar dari yang konkret. Untuk memahami konsep yang abstrak siswa memerlukan benda-benda konkret sebagai perantara (Amir, 2020: 39). Terutama materi bangun datar bukanlah sesuatu yang asing. Seharusnya anak-anak sudah mengenal bentuk bangun datar melalui benda-benda sederhana yang berada di lingkungan sekitarnya, misalnya meja, kotak, buku, bola, layang-layang dan lain sebagainya.

Adapun tahapan mengenal bentuk bangun datar sesuai dengan usia dan tingkat kemampuannya yaitu pada usia 3-5 tahun anak mulai mengenal bentuk dasar seperti lingkaran dan persegi. Mereka biasanya masih melihat karakteristik

dasar tanpa memahami detail. Pada usia 5-7 tahun anak dapat mengenal lebih banyak bentuk seperti segitiga dan persegi panjang, dengan bantuan visual yang intensif.

Kemudian pada usia 7-10 tahun anak mungkin mulai mengenali ciri-ciri setiap bangun datar, seperti jumlah sisi atau sudut, namun tetap memerlukan pendampingan dan latihan berulang. Sedangkan pada usia 10 tahun ke atas anak sudah dapat membedakan bentuk-bentuk dasar serta membuat perbandingan sederhana di antara berbagai bangun datar (Verdine, et al., 2020).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Rancakadu Kota Sukabumi terdapat anak penyandang tunagrahita yakni MRD yang memiliki kemampuan intelektual yang rendah. Siswa tersebut saat ini berusia 17 tahun dan berada di jenjang kelas VI atau Fase C, tetapi siswa tersebut mengalami hambatan intelektual dalam kemampuan matematika, terutama dalam mengenal bentuk bangun datar. Padahal seharusnya kemampuan mengenal bentuk bangun datar sudah dikuasai oleh rentang usia 3-5 tahun, dan di usia 17 tahun

sudah dapat membedakan bentuk-bentuk dasar serta membuat perbandingan sederhana di antara berbagai bangun datar.

Selain itu, dilakukan wawancara dengan wali kelas VI sebagai data awal dalam pengamatan. Berdasarkan hasil wawancara, dengan wali kelas VI menjelaskan bahwa MRD memang satu-satunya anak penyandang tunagrahita dalam kategori sedang. Ramdan memiliki kemampuan intelektual yang rendah, sehingga mengalami keterhambatan di bidang akademik salah satunya dalam pembelajaran matematika yaitu mengenal bentuk bangun datar. Ketika belajar menggunakan alat bantu bangun datar yang telah ditampilkan dilayar pun, Ramdan sama sekali tidak mengenal bentuk bangun datar seperti lingkaran, kotak, trapezium, dan lain-lain.

Namun, ketika media pembelajaran yang digunakannya menarik dan variatif seperti terdapat warna yang berbeda-beda pada setiap bangun datar seperti menggunakan media gambar berwarna berupa *flashcard* Ramdan sangat cepat mengenal nama macam-macam bangun datar. Maka dari itu peneliti

ingin menggali lebih dalam bagaimana proses pembelajaran, strategi pembelajaran yang efektif dan kendala apa yang dihadapi oleh siswa tunagrahita dalam mengenal bentuk bangun datar menggunakan media gambar berwarna.

Permasalahan yang telah diuraikan, maka untuk mengenal bentuk bangun datar diperlukan modifikasi pada media yang digunakan dalam proses pembelajarannya. Karena dengan kemampuan kognitif yang berbeda-beda, termasuk kesulitan dalam abstraksi dan generalisasi, membuat mereka membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan visual. Adapun media yang digunakan pada penelitian kualitatif studi kasus ini adalah media gambar berwarna.

Menurut Amir (2020) media gambar berwarna merupakan salah satu media pembelajaran yang sifatnya konkret melalui gambar, selain itu media gambar dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu. Sehingga media pembelajaran berbasis gambar berwarna sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika dan dapat dijadikan sebagai media yang

kreatif untuk memperbaiki kekurangan penjelasan materi.

Hal ini menjadi alternatif solusi untuk siswa tunagrahita yang memiliki karakteristik gaya belajar visual, yang mana menjadikan media gambar sebagai alat bantu yang potensial dalam proses pembelajaran. Gambar berwarna, dengan beragam bentuk dan ukuran, dapat membantu siswa untuk membangun representasi mental yang lebih kuat tentang konsep bangun datar. Melalui pengamatan visual, siswa dapat lebih mudah membedakan antara berbagai bentuk bangun datar, seperti persegi, lingkaran, segitiga, dan sebagainya.

Permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka untuk mengenal bentuk bangun datar diperlukan modifikasi pada media yang digunakan dalam proses pembelajarannya. Karena dengan kemampuan kognitif yang berbeda-beda, termasuk kesulitan dalam abstraksi dan generalisasi, membuat mereka membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan visual.

Adapun media yang digunakan pada penelitian kualitatif studi kasus ini adalah media gambar berwarna.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu : 1) Mendeskripsikan proses pembelajaran bentuk bangun datar pada siswa tunagrahita ketika menggunakan media gambar berwarna. 2) Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran bentuk bangun datar pada siswa tunagrahita dengan menggunakan media gambar berwarna. 3) Mendeskripsikan respon siswa tunagrahita terhadap penggunaan media gambar berwarna dalam pembelajaran bentuk bangun datar. 4) Mendeskripsikan respon orangtua terhadap penggunaan media gambar berwarna dalam pembelajaran bentuk bangun datar.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan yaitu studi kasus dengan menggunakan pendekatan atau metode kualitatif. Menurut Ibrahim (2018: 27) pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang lebih memfokuskan pada pemahaman suatu masalah secara mendalam. Sehingga data yang diperoleh berupa deskriptif seperti uraian kata-kata yang tertulis atau lisan yang

didapatkan dari sumber data dan dari perilaku yang diamati.

Penelitian Proses Pembelajaran Bentuk Bangun Datar pada Siswa Tunagrahita Melalui Media Gambar Berwarna akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Rancakadu Kota Sukabumi. Pada sekolah tersebut, terdapat satu orang siswa yang memiliki kemampuan intelektual yang rendah atau bisa dikenal dengan tunagrahita. Siswa tersebut berada di jenjang kelas VI (Fase C). Selama proses pelaksanaan, peneliti berperan sebagai fasilitator utama dan pengamat partisipatif. Dengan demikian, seluruh aspek instrumen penelitian mulai dari perancangan media gambar, penyusunan panduan, hingga implementasi dan observasi secara holistik dilaksanakan oleh peneliti sendiri.

Adapun analisis data dalam metode penelitian kualitatif dimulai dari menelaah data-data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber yakni dari wawancara, observasi, dokumentasi dan sebagainya. Setelah ditelaah maka selanjutnya yang dilakukan adalah reduksi data, penyajian data, kesimpulan dan verifikasi data.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis data proses pembelajaran siswa tunagrahita

Proses pembelajaran bangun datar pada siswa tunagrahita dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media gambar berwarna secara signifikan mempermudah penyampaian dan penerimaan informasi. Tahapan pembelajaran diawali dengan pengenalan visual setiap bangun datar (misalnya, persegi, segitiga, lingkaran) menggunakan gambar yang besar, jelas, dan kontras. Warna-warna cerah pada gambar berperan penting dalam menarik perhatian siswa tunagrahita yang memiliki rentang atensi terbatas.

Sebagaimana diungkapkan oleh Rahmawati dan Fitri (2023) dalam penelitiannya, media visual yang menarik dapat meningkatkan fokus dan motivasi belajar pada anak berkebutuhan khusus. Warna, selain sebagai elemen estetika, juga berfungsi sebagai alat pembeda yang efektif antar bangun datar, membantu siswa dalam mengidentifikasi dan membedakan ciri-ciri dasar setiap bentuk. Interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih efektif dengan adanya media gambar.

Guru dapat menggunakan gambar sebagai titik acuan dalam memberikan instruksi dan pertanyaan. Misalnya, guru dapat meminta siswa untuk menunjuk "gambar lingkaran" atau "gambar segitiga berwarna merah," yang meminimalkan ambiguitas verbal dan mempermudah siswa dalam merespons. Hal ini sejalan dengan temuan Lestari dan Setiawan (2022) yang menyatakan bahwa media visual, khususnya yang didesain secara spesifik, dapat menjadi jembatan komunikasi yang efektif dalam pembelajaran inklusif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep bangun datar pada siswa tunagrahita setelah implementasi pembelajaran menggunakan media gambar berwarna. Sebelum intervensi, banyak siswa kesulitan dalam mengidentifikasi dan menamai bangun datar. Namun, setelah serangkaian sesi pembelajaran, sebagian besar siswa mampu mengenal, menyebutkan nama, dan bahkan mengelompokkan bangun datar berdasarkan bentuk dan warnanya. Peningkatan ini dapat diatribusikan pada beberapa faktor yang didukung oleh literatur.

2. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pembelajaran Bentuk Bangun Datar Pada Siswa Tunagrahita Dengan Menggunakan Media Gambar Berwarna

Meskipun media dan metode sudah optimal, karakteristik individual siswa tunagrahita juga menjadi faktor signifikan dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Tingkat keparahan tunagrahita (ringan, sedang, berat), usia kronologis, usia mental, dan pengalaman belajar sebelumnya akan memengaruhi bagaimana siswa merespons media gambar berwarna.

Siswa dengan tingkat tunagrahita yang lebih ringan umumnya menunjukkan kemajuan yang lebih cepat dalam mengidentifikasi dan memahami konsep bangun datar dibandingkan dengan siswa tunagrahita berat. Ini karena adanya variasi dalam kemampuan kognitif dasar seperti atensi, memori, dan kemampuan penalaran (Hidayah & Utami, 2020).

Faktor kedua yang sangat memengaruhi keberhasilan adalah metode penyampaian dan interaksi yang dibangun guru selama proses pembelajaran. Media gambar berwarna tidak akan efektif tanpa

penggunaan yang tepat oleh guru. Salah satu faktor kritis yang muncul dalam penelitian ini adalah dukungan kepala sekolah yang berperan signifikan dalam memastikan keberhasilan implementasi pembelajaran menggunakan media gambar berwarna. Peran kepala sekolah tidak hanya terbatas pada administratif, tetapi juga kepemimpinan pedagogis dan penyedia fasilitas.

3. Respon Siswa Tunagrahita Terhadap Penggunaan Media Gambar Berwarna Dalam Pembelajaran Bentuk Bangun Datar

Penggunaan media gambar berwarna secara signifikan memicu respon perhatian dan ketertarikan awal yang positif dari siswa tunagrahita. Sebelum media diperkenalkan, seringkali siswa menunjukkan rentang atensi yang terbatas dan cenderung mudah teralih. Namun, saat gambar-gambar bangun datar yang berwarna-warni dan berukuran besar ditampilkan, fokus visual siswa segera tertuju pada media tersebut. Warna-warna cerah dan kontras tinggi pada gambar berfungsi sebagai stimulus kuat yang efektif

dalam menangkap dan mempertahankan pandangan siswa.

Fenomena ini konsisten dengan temuan Rahmawati dan Fitri (2023) yang menyatakan bahwa media visual yang menarik dapat meningkatkan fokus dan motivasi belajar pada anak berkebutuhan khusus, termasuk siswa tunagrahita yang memiliki karakteristik khas dalam pemrosesan informasi visual.

4. Respon Orangtua Terhadap Penggunaan Media Gambar Berwarna Dalam Pembelajaran Bentuk Bangun Datar

Respon orang tua secara umum menunjukkan pandangan yang sangat positif terhadap efektivitas media gambar berwarna dalam pembelajaran bentuk bangun datar bagi anak tunagrahita mereka. Mayoritas orang tua mengungkapkan bahwa media gambar berwarna jauh lebih menarik dan mudah dipahami oleh anak mereka dibandingkan dengan metode pembelajaran verbal atau tekstual semata.

Mereka melihat adanya perubahan signifikan pada anak, dari yang semula pasif dan sulit fokus, menjadi lebih antusias dan responsif ketika dihadapkan pada gambar-

gambar bangun datar yang cerah dan kontras. Orang tua seringkali menyoroti bahwa warna pada gambar menjadi daya tarik utama yang mampu mempertahankan perhatian anak mereka lebih lama.

Sebagaimana dijelaskan oleh Novita dan Wulandari (2024), elemen warna memang memiliki kapasitas untuk meningkatkan minat dan retensi informasi pada individu dengan kebutuhan khusus yang memiliki preferensi belajar visual. Beberapa orang tua bahkan melaporkan bahwa anak mereka mulai mencari-cari gambar bangun datar di rumah atau di lingkungan sekitar setelah dikenalkan dengan media ini, menunjukkan adanya proses generalisasi dan inisiatif belajar yang tidak terlihat sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa media gambar berwarna tidak hanya efektif dalam konteks formal, tetapi juga memicu rasa ingin tahu dan eksplorasi di luar jam belajar.

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan empat poin utama mengenai penggunaan media gambar berwarna dalam pembelajaran bangun datar

bagi siswa tunagrahita di SD Negeri Rancakadu Kota Sukabumi. Pertama, proses pembelajaran terencana dan sistematis, dengan guru menggunakan modul ajar dan *flashcard* berwarna yang bervariasi, serta membimbing siswa secara interaktif. Kedua, respons siswa sangat positif, mereka menunjukkan antusiasme, partisipasi aktif, dan terbantu dengan variasi warna untuk membedakan bangun datar. Ketiga, respons guru juga positif; mereka merasa media gambar berwarna efektif menarik perhatian siswa dan membuat materi abstrak lebih konkret. Keempat, faktor pendukung keberhasilan meliputi dukungan orang tua, ketersediaan media yang menarik (khususnya gambar berwarna), lingkungan belajar yang positif, dan dukungan teman sebaya, di mana media gambar berwarna menjadi kunci utama dalam memfasilitasi pemahaman konsep abstrak.

Daftar Pustaka

Amir, A. (2020). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34-40.

Hidayah, N., & Utami, D. S. (2020). Pemanfaatan Media Konkret

dalam Pembelajaran Matematika untuk Siswa Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 3(1), 45-56.

Ibrahim, A. (2018). *Metodologi Penelitian*. Makasar: Gunadarma Ilmu.

Kasmawati, S., Meidina, T., Sulaminah, D., & Bastiana. (2023). Trihayu : Jurnal Pendidikan Ke-SD-an Peningkatan kemampuan mengenal bangun ruang melalui penggunaan media pop-up book pada siswa hambatan intelektual kelas II di SLB Negeri 1 Kabupaten Gowa. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke- SD-An*, 9(2), 187-195.

Lestari, R. D., & Setiawan, B. (2022). Peran Media Gambar dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Visual Anak Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*, 6(1), 23-34.

Novita, D. A., & Wulandari, R. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Visual Berwarna terhadap Minat Belajar Siswa Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 18(1), 35-48.

Rahmawati, S., & Fitri, N. A. (2023). Peningkatan Konsentrasi Belajar Melalui Media Visual pada Siswa Tunagrahita Ringan. *Jurnal Terapan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 1-8.

Sari, D. M. P., & Kaltsum, H. U. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Anak Tunagrahita Kelas 4 di SD Negeri (Analysis of Difficulty Learning in

Mathematics for Class 4 Mentally Disabled Children at Public Elementary Schools). *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 57-69

Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Newcombe, N. S. (2020). Finding the missing piece: Blocks, puzzles, and shapes fuel school readiness. *Trends in Neuroscience and Education*, 3(1).