

## PENGARUH CATATAN BERWARNA SISWA TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI LINGKARAN

ANISA

Pascasarjana MIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta  
e-mail: [nisaanisaa604@gmail.com](mailto:nisaanisaa604@gmail.com)

### ABSTRAK

Penulisan jurnal ini dilatarbelakangi oleh adanya kemampuan berfikir kreatif yang rendah, karena siswa kurang aktif saat pembelajaran, serta cara mengajar guru yang monoton. Siswa memecahkan permasalahan sesuai dengan yang diajarkan guru, kurang mengembangkan ide-ide kreatif siswa itu sendiri. Penulis mengajukan solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan catatan berwarna siswa pada kelas VIII SMP Isam AA. Tujuan pada penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui apakah catatan berwarna siswa berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif, 2) untuk mengetahui bagaimana penerapan catatan berwarna siswa pada materi lingkaran kelas VIII SMP. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah tes berbentuk uraian dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa catatan berwarna siswa berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa dengan hasil uji hipotesis menggunakan uji t-test Separated varians sebesar 3,271 lebih besar dari t tabel yaitu sebesar 2,067. Hasil lembar observasi dengan catatan berwarna siswa menunjukkan respon yang baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna atau dimanfaatkan oleh pihak-pihak terkait seperti kepala sekolah, guru, orang tua dan siswa serta peneliti selanjutnya.

**Kata Kunci:** Catatan Berwarna, Kemampuan Berfikir Kreatif, Lingkaran

### ABSTRACT

This journal writing was motivated by low creative thinking abilities, because students were less active during learning, as well as the teacher's monotonous way of teaching. Students solve problems according to what the teacher teaches, lacking in developing the students' own creative ideas. The author proposes a solution to this problem, namely by implementing colored notes for students in class VIII of Isam Middle School. The objectives of this research are 1) to find out whether students' colored notes have an effect on creative thinking abilities, 2) to find out how students' colored notes are applied in circle material for class VIII SMP. The method used in this research is quasi-experimental. The instruments used are tests in the form of descriptions and observations. The research results show that students' colored notes have an effect on students' creative thinking abilities with the results of hypothesis testing using the separated variance t-test of 3.271, which is greater than the t table, which is 2.067. The results of the observation sheet with students' colored notes show a good response. It is hoped that the results of this research will be useful or utilized by related parties such as school principals, teachers, parents and students as well as future researchers.

**Keywords:** *Colored Notes, Creative Thinking Ability, Circles*

### PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembangunan suatu negara. Negara akan maju, jika pendidikan dinegara tersebut dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan pelajaran wajib yang harus dipelajari. Tujuan pembelajaran matematika menurut Hidayat (2017: 15) ialah : (1) untuk melatih pemahaman siswa, seperti berfikir dan membuat kesimpulan, (2) untuk mengembangkan imajinasi serta kreativitas yang ditimbulkan karena rasa ingin tahunya sehingga bias dapat memecahkan suatu pertimbangan

dalam pemecahan suatu masalah, (3) untuk melatih kemampuan serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah, (4) untuk melatih kemampuan siswa dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan pendapatnya.

Pentingnya berfikir dalam mata pelajaran matematika merupakan salah satu pokok yang harus diperhatikan oleh guru. Peserta didik diharuskan memahami rumus, berhitung, menganalisis dan memecahkan masalah, yang mana hal ini tidak hanya dapat dilakukan dengan berfikir biasa melainkan butuh berfikir secara tingkat tinggi (*divergen*) yaitu berfikir kreatif. Dalam menyikapi masa depan yang penuh tantangan, siswa tidak boleh hanya mengandalkan sikap sadar dan melek teknologi, melainkan perlu mengembangkan kemampuan berfikir kreatif.

Menurut Sari, Sumiati dan Siahaan (2013: 63) kemampuan berfikir kreatif adalah hasil interaksi yang terjadi antara lingkungan dan individunya. Oleh karena itu, seseorang dapat mempengaruhi dan dipengaruhi lingkungan, sehingga baik individu maupun lingkungannya dapat menghambat ataupun menunjang kemampuan berfikir kreatif. Indikator berfikir kreatif ada 3, yaitu : *kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan*. Kefasihan menunjuk kepada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan juga lengkap. Fleksibilitas menunjuk pada berbagai macam ide yang dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan. Kebaruan menunjuk pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan ide-ide baru yang berbeda dengan yang lainnya, yang dimaksud berbeda adalah berbeda dalam konteks atau konsep matematika yang biasa digunakan (Siswono, 2018: 126). Sesuai dengan indikator kemampuan berfikir kreatif, peneliti akan menggunakan indikator berikut untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif siswa :

1. Kefasihan
2. Fleksibilitas
3. Kebaruan

Cara mengajar guru jika hanya sekedar ceramah atau monoton tanpa ada inovasi dan kreativitas dari gurunya, dapat mengakibatkan siswa akan merasa bosan dan tidak ingin terlalu lama mempelajarinya. Serta materi lingkaran yang banyak membuat siswa kurang memahami materi secara jelas. Siswa diharuskan memiliki catatan singkat untuk mencatat materi yang dipelajarinya. Menurut Gunawan dalam jurnal Nulhakim (2016: 73) pengertian catatan adalah tulisan untuk diingat agar tidak lupa. Pembelajaran yang terjadi di kelas VIII SMP Islam AA kurang meningkatkan berfikir kreatifitas, siswa maupun siswi merasa bosan dan merasa matematika merupakan pembelajaran yang sulit, khususnya pada materi lingkaran. Pada materi lingkaran siswa harus mampu menguasai unsur-unsur lingkaran. Dan kegiatan yang monoton karena pembelajaran daring itulah yang membuat siswa merasa bosan dengan pembelajaran matematika.

Perlunya mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa dapat dilakukan dengan metode yang menarik perhatian siswa yaitu dengan menggunakan spidol berwarna ketika siswa mencatat. Menurut Mustika, Wulantina, Rahmawati dkk (2020: 44) mengatakan bahwa guru perlu menciptakan suatu pembelajaran bermakna agar siswa aktif mengkonstruksi pengetahuannya salah satunya adalah dengan media pembelajaran, media nya berupa kertas berwarna pada materi operasi bilangan bulat untuk mengatasi kesulitan “Catatan Berwarna Siswa belum pernah diterapkan oleh guru matematika di SMP Islam Assa’adatul Abadiyah. Catatan berwarna adalah suatu catatan yang ditulis oleh siswa dengan menggunakan spidol berwarna. Keaktifan serta kemampuan berfikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran matematika yang masih rendah membuat peneliti tergerak untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Catatan Berwarna Siswa terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Materi Lingkaran”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh catatan berwarna siswa terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara daring di SMP Islam AA. Pada semester genap 2020/2021. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Islam AA, sedangkan sampelnya adalah 24 siswa kelas VIII untuk kelas eksperimen dan 39 siswa kelas VIII untuk kelas kontrol. Metode penelitian yang dilakukan di SMP Islam AA ialah kuasi eksperimen. Menurut Suryabrata (2012 : 92) penelitian eksperimental semu bertujuan untuk memperoleh informasi perkiraan yang bisa diperoleh dengan eksperimen sebenarnya, namun tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi variabel. Design yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Design penelitian ini memiliki dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut nantinya akan diberikan *posttest* (Zarkasyi, 2015:136). Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan khusus yaitu menerapkan catatan berwarna siswa. Kelas kontrol adalah kelas yang tidak di beri perlakuan khusus yaitu tidak menerapkan catatan berwarna.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dalam bentuk uraian dan non tes observasi. Peneliti melakukan 5 tahapan analisis data yaitu: merencanakan tahapan sebelum penelitian dilakukan, menyusun instrumen penelitian yaitu membuat instrumen tes untuk diujikan kepada siswa dan menyusun kerangka observasi untuk diberikan kepada ahli, uji coba instrument yang dilakukan dikelas IX dengan jumlah peserta 30 orang, uji prasyarat analisis, uji analisis yang dilakukan peneliti ialah uji normalitas dengan uji Chi-kuadrat untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Lalu dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan uji f, uji ini dilakukan untuk mengetahui homogenitas kedua varians dan melakukan uji hipotesis penelitian menggunakan rumus t-test Separated varians.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil

Data yang telah diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini meliputi skor tes kemampuan berpikir kreatif siswa dengan materi lingkaran oleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. terdapat 5 soal uji coba yang diberikan kepada siswa kelas IX SMP Islam Assa'adatul Abadiyah. Kemudian instrument tersebut diuji validitas dengan menggunakan korelasi *Product Moment*. Validitas ialah suatu ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kefasihan suatu instrumen (alat ukur) (Anshori dan Iswati, 2017: 91) dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ).

Instrumen sebelumnya telah diuji validitas oleh ahli dengan revisi kecil, setelah itu di uji kembali dengan korelasi *Product Moment* dalam penelitian ini, menghasilkan 5 item valid dengan kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validitas Instrumen Tes

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Interpretasi
1	0,375	0,361	Valid
2	0,586	0,361	Valid
3	0,691	0,361	Valid
4	0,777	0,361	Valid
5	0,650	0,361	Valid

Instrumen soal yang telah diuji kevalidannya harus diuji pula reliabilitasnya. Dari hasil perhitungan diperoleh 0.611.

**Tabel 2. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber : Guilford dalam Sundayana (2014 : 70)

Berdasarkan table 2 Interpretasi Koefisien Reliabilitas maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tes reliabel dengan insterpretasi koefisien reliabilitas instrumen tinggi. Hasil uji normalitas dengan membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh hasil perhitungan uji normalitas sebagai berikut :

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas**

Kelas	N	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Ket
Eksperi men	24	6,866	9,488	Normal
Kontrol	39	5,077	9,488	Normal

Berdasarkan tabel diatas  $\chi^2_{hitung} = 6,866 < \chi^2_{tabel} = 9,488$  dengan taraf signifikansi 5% untuk kelas eksperimen. dan  $\chi^2_{hitung} = 5,077 < \chi^2_{tabel} = 9,488$  dengan taraf signifikansi 5% untuk kelas kontrol. Hal tersebut menyatakan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas. Setelah dilakukan perhitungan uji Chi Kuadrat menyatakan bahwa data diketahui berdistribusi normal sehingga langkah selanjutnya yaitu uji homogenitas. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji F yang diperoleh varians yang tidak homogen dengan hasil  $F_{hitung} = 2,176 > F_{tabel} = 1,921$   $H_0$  ditolak. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Varians	54,89	119,46
$F_{hitung}$	2,176	
$F_{tabel}$	1,921	
Kesimpulan	Tolak $H_0$	

Setelah melakukan pengujian prasyarat analisis dan didapat hasil yang memenuhi kriteria untuk masuk kepengujian hipotesis, Jika sebaran data berdistribusi normal, tetapi mempunyai varians yang tidak homogen, serta jumlah sampel yang tidak sama maka menggunakan rumus t-test Separated varians (Jaya, 2019 :163). Berdasarkan perhitungan menggunakan t-test Separated Varians hasil yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis**

Kelompok	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
----------	--------------	-------------	-----------

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	3,271	2,067	Tolak $H_0$
------------------------------------	-------	-------	-------------

Berdasarkan tabel diatas  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,271 > 2,067$  yang menyatakan bahwa  $H_1$  diterima, dengan taraf signifikansi 5%.

### Pembahasan

Pada jurnal yang di tulis oleh Sindi Apriliyanti, Maya Dewi Kurnia, Jaja, Cahyo Hasanudin (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran *mind mapping* mampu meningkatkan kreativitas siswa disekolah. Hasil kemampuan berfikir kreatif siswa tidak terlepas dari beberapa faktor yaitu dengan cara penyampaian materi oleh guru pada jurnal Erlando, Dwi (2020) guru sebagai unsur terdepan dalam pembelajaran sangat berpengaruh dalam terciptanya suasana pembelajaran yang kondusif dengan didukung metode dan pemakaian media belajar, juga dukungan baik sarana dan prasarana sekolah. Catatan berwarna dapat membantu pembelajaran siswa, sehingga siswa lebih tertarik dalam pembelajaran karena pembelajaran menggunakan alat tulis berwarna. Dengan catatan berwarna siswa lebih paham materi karena mereka mencatat dan mengingat materi pembelajaran.hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Penggunaan model pembelajaran mind mapping catatan berwarna membuat siswa memiliki catatan yang menampilkan banyak informasi dalam satu halaman dan menarik untuk dibaca. Dengan cara ini, kumpulan informasi yang panjang bisa dipindahkan ke peta yang terorganisir dan mudah diingat, yang sesuai dengan gaya pemrosesan alami otak. Istari, Bistari, Rio (2023) Sehingga hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di SMP Islam AA menyatakan bahwa catatan berwarna mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif tinggi maka prestasi belajar matematika juga tinggi. Sebaliknya siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif rendah maka prestasi belajar matematika yang dicapainya kurang Supardi (2012).

Hal ini juga sesuai dengan lembar observasi yang sudah sebelum diujikan terlebih dahulu divalidasi oleh guru yang dianggap ahli dan menguasai terhadap materi instrumen non tes tersebut. penelitian ini mengajukan 7 item pernyataan yang akan diuji validasi. Hasil dari observasi tersebut mengatakan bahwa :

- 1) Catatan berwarna siswa mampu mengembangkan ide-ide kreatif siswa dalam memahami unsur-unsur lingkaran.
- 2) Catatan berwarna tidak menentukan bahwa siswa akan mempelajari kembali hal-hal yang sudah dicatat.
- 3) Catatan berwarna siswa dapat menarik perhatian siswa dalam mempelajari materi lingkaran.
- 4) Dalam pelaksanaan pembelajaran guru memberikan petunjuk bagaimana cara penggunaan catatan berwarna.
- 5) Siswa memberikan hasil catatan berwarna yang sudah dicatat kepada guru.
- 6) Guru memeriksa catatan berwarna siswa dan memberikan masukan kepada siswa mengenai catatan yang dicatatnya.
- 7) Penggunaan catatan berwarna siswa dapat membantu siswa dalam memahami materi lingkaran, seperti unsur-unsur lingkaran.

Pada peneliti sebelumnya Multi,Selaras, Fifendy (2023) menyatakan bahwa Berpikir kreatif siswa menunjukkan bahwa siswa lebih mampu membangkitkan ide dan gagasan untuk memecahkan masalah melalui mind mapping catatan berwarna, sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode mind mapping catatan berwarna terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Kesimpulan observasi : catatan berwarna yang dibuat siswa dapat menarik perhatian siswa itu sendiri dalam membaca, mencatat dan mempelajari materi lingkaran. Namun sebaiknya alat tulis berwarna seperti spidol disediakan terlebih dahulu.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa catatan berwarna siswa siswa kelas VIII SMP Islam AA (Assa'adatul Abadiyah) berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa. Hal ini berdasarkan uji-t atau t-test Separated Varians diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,271 > 2,067$  yang menyatakan bahwa  $H_1$  diterima, dengan taraf signifikansi 5%. Penerapan catatan berwarna terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa menunjukkan respon yang baik. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan guru bahwa dengan catatan berwarna siswa memiliki daya tarik untuk siswa kembali mencatat, membaca dan mempelajari materi yang sudah dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anshori, Muslich. dan Iswati, Sri. (2017). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Surabaya: Airlangga University Press.
- Erlando Doni Sirait , Dwi Dani Apriyani. (2020). Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Aktif Icm (Index Card Match) Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia. Jakarta. 5 (1) : 48.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA Dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry Pada Materi Turunan Fungsi. Jurnal Pendidikan Matematika , 2 (1): 15.
- Jaya, Indra. (2017). Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Group
- Multi Asmul Sovia1, Ganda Hijrah Selaras, Mades Fifendy. (2023). Meta Analisis Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. Padang. Journal Of Science Education, 3(1):72
- Mustika, Juitaning. Wulantina, Endah. Rahmawati, Indah. Dll (2020). Analisis Kesulitan Belajar Berdasarkan Gaya Berpikir Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik (Pmri) Berbantuan Kertas Berwarna. Journal Of Mathematics Education1(1): 44
- Nulhakim, A, L. (2016). Pengaruh Frekuensi Pemberian Catatan Perbaikan Pada Latihan Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika. Susunan Artikel Pendidikan , 1 (1): 73.
- Putri Istari, Bistari, Rio Pranata. (2023) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. Pontianak. Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini. 5(5):209
- Sari, Sumiati dan Siahaan (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD). Bandung. Jurnal Pengajaran MIPA, 18 (1): 63.
- Sindi Apriliyanti, Maya Dewi Kurnia, Jaja, Cahyo Hasanudin (2022). Meningkatkan Kreativitas Siswa SMP dengan Menerapkan Model Pembelajaran Mind Mapping. Bojonegoro. JURNAL JUPENSI, 2(3):5
- Siregar, Syofian. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Siswono, E, Y, Tatag. (2018). Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif.

- Supardi Us. (2012). PERAN BERPIKIR KREATIF DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA. Jakarta. Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 2(3):260
- Suryabrata, S. (2012). Metodologi Penelitian. Jakarta: Rajawali Pers
- Zarkasyi, W. (2018). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Noer