

**PROSES BERPIKIR LATERAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
JIKA $f(x) = x-4$ MAKA NILAI $f(x) + (f(x))^2 - 3f(x)$ UNTUK $x=2$.**

Dina Muthoharoh

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara
Pasuruan

Email korespondensi: dinamuthoharoh96@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses berpikir lateral siswa dalam menyelesaikan soal jika $f(x) = x-4$ maka nilai $f(x) + (f(x))^2 - 3f(x)$ untuk $x = 2$. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan literal thinking dengan melihat dari sudut pandang yang lain dan juga mencari solusi untuk menyelesaikannya dengan menggunakan metode yang tidak umum, yang biasanya tidak diabaikan oleh pemikiran logis. Metode yang digunakan yaitu dengan memberikan tes uraian dan tes wawancara. Data yang disimpulkan berupa tes uraian yang sudah dilakukan. Kemudian tes wawancara sebagai tindak lanjut terhadap penyelesaian tes oleh siswa. Subyek dari penelitian ini adalah seorang siswa kelas X dari salah satu sekolah yang ada di Porong. Penelitian ini melibatkan 4 siswa dari beberapa sekolah yang ada di Porong. Hasil tes menunjukkan seorang siswa memiliki sudut pandang yang berbeda dan mencari solusi melalui metode yang tidak umum, yang metode ini tidak biasa dan biasanya metode ini akan diabaikan oleh pemikiran yang logis.

Kata kunci : berpikir; berpikir lateral; lateral thinking

ABSTRACT

This study aims to determine students' lateral thinking processes in solving problems if $f(x) = x-4$ then the value of $f(x) + (f(x))^2 - 3f(x)$ for $x = 2$. Solving problems using literal thinking by looking from another point of view and also looking for solutions to solve them using uncommon methods, which logical thinking usually does not ignore. The method used is to provide test descriptions and interview tests. The data that can be concluded are in the form of description test that has been done. Then the interview test as a follow-up to the completion of the test by students. The subject of this study was a class X student from one of the schools in Porong. This study involved 4 students from several schools in Porong. The test results show a student has a different point of view and is looking for a solution through an uncommon method, which this method is unusual and usually this method will be ignored by logical thinking.

Key words: think; lateral thinking; lateral thinking

1. Pendahuluan

Matematika yakni salah satu bagian yang penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Matematika juga termasuk ke dalam ilmu yang lebih banyak memerlukan berpikir kreatif dari pada hapalan. Matematika membekali siswa untuk mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja

sama¹. Karena itu matematika menjadi hal yang penting dalam mata pelajaran yang harus dikuasai siswa. Matematika memiliki objek-objek kajian tertentu yang harus dipelajari oleh siswa. Objek kajian matematika terdiri dari fakta, konsep, operasi, dan prinsip merupakan hal abstrak sehingga tidak cukup hanya dengan menghafal, tetapi juga diperlukan adanya prosesberpikir².

Menurut Hamalik (2003) “Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekwat dalam kehidupan masyarakat”.

Dalam pembelajarannya menurut Sugilar (2013).Kemampuan berpikir kreatif siswa tidak dapat berkembang dengan baik apabila dalam proses pembelajaran guru tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembentukan konsep, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah masih secara konvensional, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Pembelajaran tersebut dapat menghambat perkembangan kreatifitas dan aktifitas siswa seperti dalam hal mengkomunikasikan ide dan gagasan. Sehingga keadaan ini tidak lagi sesuai dengan target dan tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila perencanaan dan metode yang digunakan dapat mempengaruhi potensi dan kemampuan yang dimiliki peserta didik dan keberhasilan tersebut akan tercapai apabila peserta didik dilibatkan dalam proses berpikirnya³. Padahal salah satu peran guru adalah membantu siswa mengungkapkan proses yang berjalan dalam pikirannya ketika menyelesaikan masalah matematika⁴. Kondisi inilah yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami dan memecahkan masalah matematika. Hal inilah yang salah satu penyebab rendahnya nilai mata pelajaran matematika, baik itu nilai UN ataupun nilai pada ulangan lainnya.

De Bono (1991) menyatakan bahwa dalam proses berpikir, siswa cenderung memberikan respon tunggal tentang hal-hal yang terkait dengan informasi yang diberikan atau pada saat memecahkan masalah matematika. Berpikir tahap demi tahap berdasarkan fakta yang menuju pada satu arah untuk memberikan jawaban atau penarikan kesimpulan yang logis⁵. Dari beberapa siswa di kelas X yang ada di Porong hanya satu siswa yang dapat memecahkan masalah matematika dengan berpikir lateral. Berpikir lateral yakni cara berpikir logis dengan

dilakukan tahap demi tahap terhadap fakta yang ada, mencari beberapa alternative pemecahan masalah, dan akhirnya memilih alternative yang paling mungkin menurut logika normal mereka.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa sangat jarang ditemui guru melatih siswa proses berpikir dalam suatu pembelajaran. Kebanyakan dalam pembelajaran matematika hanya sebagai kegiatan monoton dan. Berdasarkan uraian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik mampu melakukan berbagai hal untuk menyelesaikan konsep

2. Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena penelitian ini mengembangkan konsep atas data yang ada yaitu lebih mementingkan proses daripada hasil⁷. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang siswa kelas X yang ada di Porong. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes uraian dan tes wawancara. Pemilihan subyek dari penelitian ini yaitu dengan memberikan tes uraian pada subyek, kemudian subyek diberikan tes wawancara sebagai tindak lanjut terhadap penyelesaian tes uraian. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal uraian yang berupa kemampuan berpikir kreatif matematikasiswa.

3. Hasil dan Pembahasan

De Bono (2009) mengatakan bahwa berpikir lateral meninggalkan cara pemikiran tradisional dan membuang prasangka. Berpikir lateral adalah memecahkan masalah melalui pendekatan langsung dan kreatif dengan menggunakan penalaran yang tidak segera dapat dijelaskan dan melihat ide-ide yang mungkin tidak diperoleh ketika menggunakan langkah berpikir tradisional De Bono (1987) menjelaskan bahwa berpikir lateral berhubungan erat dengan kreativitas. Jika kreativitas seringkali hanya berupa deskripsi akhir maka prosedural. Proses berpikir siswa yang esensial dari pembelajaran seolah diabaikan⁶. matematika dengan sudut yang berbeda-beda. berpikir lateral lebih menekankan pada deskripsi

proses. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan proses adalah pembangunan kembali pola-pola seperti pemahaman baru dan pendekatan-pendekatan alternative.

De bono mengidentifikasi empat aspek langkah utama berpikir lateral, yaitu :

1. Mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi
2. Mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan
3. Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku
4. Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru Adapun indikator berpikir lateral dari De Bono yakni:

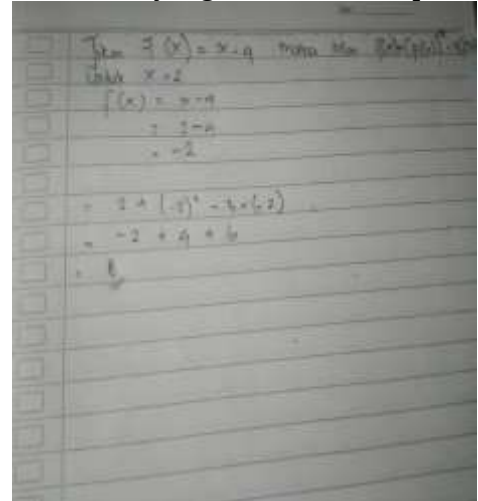
Mampu menyebutkan inti permasalahan, yakni yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

1. Mampu membuat lebih dari satu cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan
2. Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang bebas dan inovatif namun logis
3. Mampu membuat langkah-langkah penyelesaian yang serba mungkin, baru dan kreatif namun menghasilkan jawaban yang logis dan benar.

Melatih berpikir lateral dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan selalu memberi kebebasan berpikir pada siswa, sehingga siswa dapat menganalisa dari berbagai sudut pandang. Berpikir lateral dapat membuka jalan untuk membentuk pola berpikir dan menghasilkan ide-ide baru⁹. Keterampilan berpikir tidak dapat diperoleh siswa begitu saja tanpa diupayakan oleh guru. Pemberian kebebasan berpikir yang disertai bimbingan akan mengupayakan terwujudnya keterampilan berpikir siswa. Kegiatan ini sangat baik dilakukan dalam pembelajaran kelompok agar siswa satu dengan lainnya memiliki keberagaman berpikir, sehingga membuka mata bagi seluruh siswa tentang cara berpikir¹⁰.

Berdasarkan jawaban dan hasil tes wawancara dari seorang siswa adalah siswa ini memiliki pemikiran yang berbeda dari temannya, siswa ini memiliki penyelesaiannya sendiri

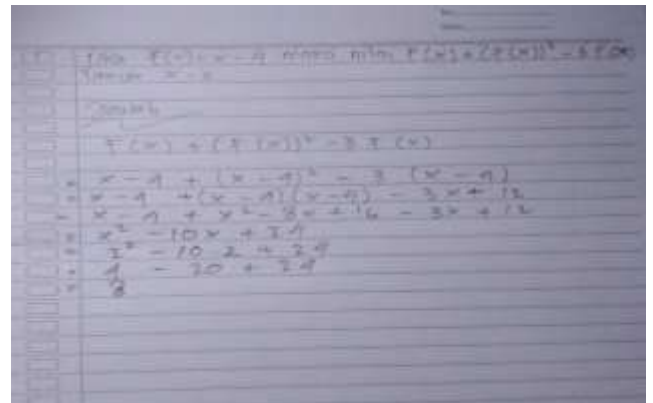
untuk menyelesaikan soal uraian yang diberikan, pada saat tes wawancara siswa ini mengatakan bahwa soal ini dapat diselesaikan hanya dengan mensubstitusikan variabel x dengan angka dan dia juga melakukan *trial-and-error* atau mencoba-coba, sebut saja sebagai subjek A. Subjek A ini memiliki sudut pandang yang lain juga berusaha mencari solusi untuk menyelesaikan melalui metode yang tidak umum seperti ini.



$$\begin{aligned} \text{Dik: } F(x) &= x-4 \text{ maka jika } x=2 \\ \text{Jwb: } x &= 2 \\ F(x) &= x-4 \\ &= 2-4 \\ &= -2 \\ &= 2 + (-2)^2 - 3 \times (-2) \\ &= -2 + 4 + 6 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Gambar 1 Subjek A

Saya juga mewawancarai salah satu siswa yang menyelesaikannya dengan semestinya, sebut saja subjek B, seperti di bawah ini



$$\begin{aligned} \text{Dik: } F(x) &= x-4 \text{ maka jika } x=2 \text{ maka } F(x) = 2-4 = -2 \\ \text{Jwb: } & \\ F(x) &= (x-4)^2 - 3F(x) \\ &= 2-4 + (2-4)^2 - 3(2-4) \\ &= -2 + (-2)^2 - 3 \times (-2) \\ &= -2 + 4 + 6 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Gambar 2 subjek B

Setelah peneliti menerima data dari tes uraian, kemudian peneliti memanggil subjek A untuk melakukan tes wawancara. Berikut uraian tes wawancara.

P: apakah kamu pernah mengerjakan soal yang seperti ini sebelumnya?

S.A : pernah mbak, cuma mirip saja, tidak sama persis kayak ini.

P: Kapan itu?

S.A: Pas kelas berapa ya, lupa aku mbak, tpi pokoknya itu pas SMP.

P: apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?

S.A: iya mbak, kan udah jelas dilihat dari soalnya.

P: dari jawaban kamu, kenapa kok kamu tidak menjabarkan dulu hasil dari $(x-4)^2$ dan $3(x-4)$?

S.A: karena kalau $x=2$ langsung dimasukkan hasilnya langsung ketemu mbak.

P: Apakah hasilnya sama ketika dijabarkan dulu dengan langsung dimasukkan, seperti jawaban kamu ini?

S.A: iya mbak, karena saya sudah mencoba td dengan cara saya ini, dengan cara yang dijabarkandulu.

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek A sudah memahami tentang informasi yang didapat dari soal tersebut. dan dari pengakuan subjek A, subjek A juga telah melakukan pembuktian lain dengan cara menjawab dengan caralain.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa subjek A ini memiliki sudut pandang yang lain, dan juga berusaha mencari solusi untuk terselesaikan melalui metode yang tidak umum, dan juga memiliki sebuah cara yang biasanya akan diabaikan oleh pemikiranlogis.

Berbeda dengan temannya yang lain. Tetapi sebelumnya subjek A juga mencoba menggunakan metode yang umum, yaitu dengan menjabarkan terlebih dahulu

kemudian mensubstitusikan nilai x dengan 2. Dan hasil dari metode yang tidak umum dan metode yang umum memiliki hasil yang sama.

5. Daftar Pustaka

Tim Puspendik. (2012). Kemampuan Matematika Siswa SMP Indonesia: Menurut Bechmark Internasional
TIMSS 2011. Pusat Penelitian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.

Soedjadi. (2000). Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Ngilawajan, D, A. (2013). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. PEDAGOGIA, 1(1), 71-

Yulaelawati, E. (2004). Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung: Pakar Raya.

Bono, E. D. (1991). Penerapan Pola Berpikir Lateral (terjemahan. Dandan Riskomar) Jakarta: Binarupa Aksara

Waks, S. (1997). Lateral Thinking and Technology Education. Journal of Science Education and Technology, 6(4): 245-255

Muliawati, N. E. (2017). Proses Berpikir Lateral Siswa dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)

Leonard. 2011. Peran Kemampuan Berpikir Lateral Dan Positif Terhadap Prestasi Belajar Evaluasi Pendidikan. Universitas Indrapasta.

Moleong, L. J. (2016). Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bndung: PT Remaja Rosdakarya.

Rosnawati, R. 2011. Berpikir Lateral Dalam Pembelajaran Matematika. Prosding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan

Penerapan MIPA, 139-144. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA.

Tim Puspendik. (2012). Kemampuan Matematika Siswa SMP Indonesia: Menurut Internasional

2011 Pusat Penelitian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.

Soedjadi. (2000). Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi

- Departemen Pendidikan Nasional.
- Leonard. 2011. Peran Kemampuan Berpikir Lateral Dan Positif Terhadap Prestasi Belajar Evaluasi Pendidikan. Universitas Indrapasta⁴ Yulaelawati, E. (2004). Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung: Pakar Raya.
- Muliawati, N. E. (2017). Proses Berpikir Lateral Siswa dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)
- Ngilawajan, D, A. (2013). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. PEDAGOGIA, 1(1), 71- 83.
- Moleong, L. J. (2016). Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bndung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bono, E. D. (1991). Penerapan Pola Berpikir Lateral (terjemahan. Dandan Riskomar) Jakarta: Binarupa Aksara
- Waks, S. (1997). Lateral Thinking and Technology Education. Journal of Science Education and Technology, 6(4): 245-255
- Rosnawati, R. 2011. Berpikir Lateral Dalam Pembelajaran Matematika. Prosding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, 139-144. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA.