

STUDI KASUS : PROSES PEMBELAJARAN POLA DIVERGEN PADA MAPEL SAINS PADA SISWA *HOMESCHOOLING* SETARA SD

Nurul Hidayati Utami¹, Muhammad Gojali²

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat,
nh.utami@ulm.ac.id
mgojali@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<hr/> <i>Sejarah Artikel:</i> Diterima Oktober 2020 Disetujui November 2020 Dipublikasikan Desember 2020	<hr/> <i>Pembelajaran sains dengan menggunakan pola divergen memberikan ruang untuk siswa mengembangkan ide dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran dengan pola berpikir divergen pada siswa homeschooling tingkat SD Pada mata pelajaran sains. Penelitian merupakan studi kasus pada salah satu kelas komunitas homeschooling di Banjarmasin. Adapun hasil penelitian adalah pembelajaran berpola divergen dapat diterapkan dalam pembelajaran sains tingkat setara sekolah dasar dengan menerapkan model PBL. Adapun pola pembelajaran divergen dimunculkan dalam pertanyaan yang bersifat divergen dengan menghasilkan banyak ide dan jawaban bagi siswa.</i>
<hr/> Keywords: <i>Homeschooling, setara SD, divergen, Pembelajaran sains</i>	<hr/> Abstract <i>Science learning using divergent patterns provides space for students to develop ideas in learning. This study aims to describe learning with divergent thinking patterns in elementary school homeschooling students on science subjects. The research is a case study in one of the homeschooling community classes in Banjarmasin. The results of the study are divergent patterned learning that can be applied in science learning at the primary school level by applying the PBL model. The divergent learning patterns are raised in divergent questions by generating many ideas and answers for students.</i>

Pendahuluan

Homeschooling merupakan salah satu jalur pendidikan alternative diminati oleh orangtua siswa dan siswa. Menurut Rasyid (2006) *homeschooling* adalah sebuah sekolah alternatif yang menggunakan pendekatan pendidikan secara "at home". Homeschooling merupakan pendidikan informal sehingga peran keluarga dan lingkungan perlu dijalankan secara independen (Razi, 2016). Implikasinya pembelajaran didampingi oleh tutor dan orang tua secara kolaboratif. Homeschooling bertujuan untuk mendukung siswa secara tanpa berlawanan dengan fungsi sekolah formal. Harapannya

homeschooling sebagai pendidikan alternatif, bagi siswa yang tidak mampu mengikuti pembelajaran di pendidikan formal dengan alasan tertentu (Fitriana, 2016).

Membelajarkan siswa dengan pola divergen membantu siswa mengemukakan berbagai ide/gagasan. Menurut Ramzan & Perveen (2013) mendefinisikan Berpikir divergen menghasilkan ide kreatif dengan mengeksplorasi banyak kemungkinan solusi jawaban. Kemampuan berpikir divergen kerap kali dikontraskan dengan berpikir konvergen Guilford (Kind & Kind, 2009). Pola berpikir divergen diasosiasikan dengan empat dimensi yakni *fluency, flexibility, originality and elaboration* (Runco, 2008). maka pola berpikir divergen menghasilkan banyak gagasan atau ide. Melalui pembelajaran dengan pola divergen, maka tutor harus menggunakan soal evaluasi berpola divergen pada materi sains untuk mengetahui ketercapaiannya.

Selama ini, pembelajaran yang dilakukan oleh homeschooling pada tingkat sekolah dasar dilakukan secara berkelompok maupun individual. Pada kelas berkelompok, siswa hanya sebanyak 2-5 orang sehingga perindividu siswa dapat diberikan perhatian jika dibandingkan dengan kelas besar di sekolah formal. Penelitian sebelumnya pada kelas homeschooling dengan menggunakan CIRC membantu siswa dalam menganalisis dan berkomunikasi dengan sesama siswa (Utami, 2019).

Pada materi sains umumnya masih menjelaskan konsep melalui *chalk and talk*, tanpa memberikan ruang siswa dalam membelajarkan pola divergen. Terutama pada materi sifat benda terapung, melayang dan tenggelam. Membiasakan pada pola berpikir divergen, berimplikasi menerapkan model pembelajaran yang dapat mengeksplor sains. Pembelajaran dengan menerapkan permasalahan *open ended*, investigasi dan dimulai dengan ketertarikan, pengalaman dan ide siswa akan meningkatkan kreatifitas siswa. (Jones, 2013).

Pada pembelajaran dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Tan (2009) mengungkapkan bahwa esensi PBL adalah memberikan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang berfungsi sebagai batu loncatan untuk melakukan investigasi dan penyelidikan. Penelitian mengenai PBL telah banyak dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar (Fauzia, 2018), dan siswa menjadi lebih focus dalam belajar dengan menggunakan PBL selama pembelajaran (Saraswati, 2017)

Berdasarkan pemaparan diatas maka penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran dengan pola berpikir divergen pada siswa *homeschooling* tingkat SD Pada mata pelajaran sains pada model *Problem Based Learning*.

Metode Penelitian

Penelitian merupakan studi kasus yang diadaptasi dari *creswell (1998)* dengan mengidentifikasi suatu kasus pada waktu dan tempat dan menggunakan berbagai informasi dalam pengumpulan data sebagai gambaran terperinci.

Subjek penelitian ini adalah siswa yang menempuh pendidikan di PKBM *Homeschooling* pada jenjang sekolah dasar setara dengan SD sebanyak 2 orang dengan karakteristik yang berbeda namun jenjang yang sama. Waktu penelitian dilakukan pada satu semester selama tahun ajaran 2018/2019 Adapun Instrumen yang digunakan antara lain wawancara, observasi dan dokumen siswa selama proses pembelajaran.

Teknik analisis data pada soal pola divergen dilakukan secara deskriptif yang dilakukan meliputi ; (1). penskoran dari setiap item tes ; (2). mengelompokan skor dalam berdasarkan jawaban dari siswa (3). membuat frekuensi dari masing-masing kategori dipersentasekan dengan rumus:

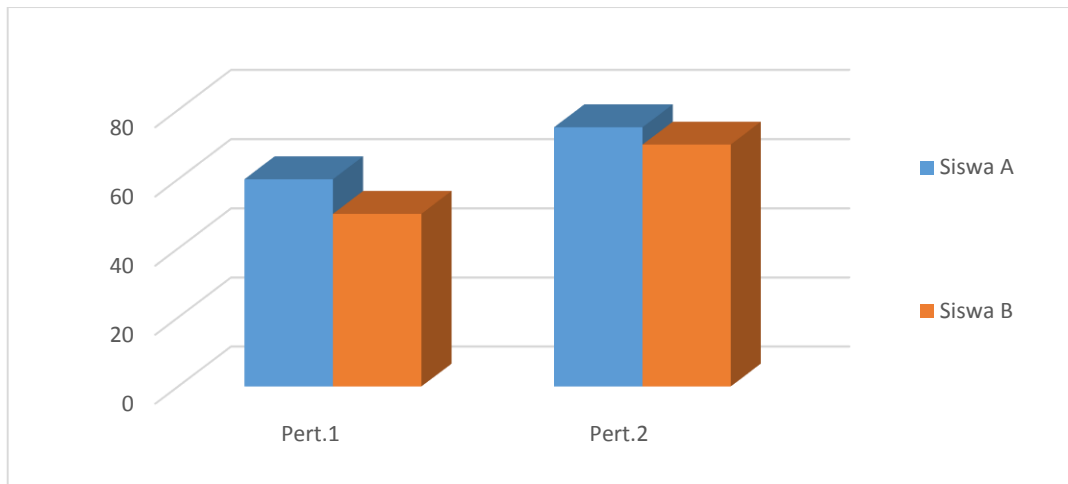
$$p = \frac{f}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

f merupakan frekuensi yang sedang dicari persentasenya, N merupakan Jumlah total Frekuensi. P merupakan nilai; (4) menganalisis data

Langkah selanjutnya adakah observasi dilakukan pada perilaku siswa dan tutor selama dilaksanakan pembelajaran berpola divergen dalam pembelajaran sains dalam komunitas belajar.

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan adapun skoring pada pola berpikir divergen pada siswa *homeschooling* setingkat SD didapat data pada Gambar 2.



Gambar 1 Perbandingan hasil pembelajaran dengan menggunakan pola divergen pada siswa *Homeschooling* pada siswa

Siswa A dan B merupakan siswa sebaya yang memilih homesholing, keduanya terlibat dalam kelas komunitas sejak tingkat pertama sehingga keduanya sudah akrab satu sama lain. Berdasarkan hasil wawancara alasan memilih homeschooling dikarenakan pilihan dari orang tua, sehingga peran orang tua siswa A dan B sangat besar dalam keterlaksanaan pembelajaran.

Selama proses pembelajaran siswa A dan B tidak mengalami kesulitan sebab pembelajaran dilakukan secara tatap muka oleh tutor di kelas. Pada pembelajaran pertama, tutor masih menggunakan metode ekspositori, Tutor menyajikan bahan dalam bentuk yang telah dipersiapkan secara rapih, sistematis dan lengkap sehingga siswa hanya menyimak dan mencernanya secara teratur dan tertib sehingga dikenal dengan strategi "*chalk and talk*". Menurut Sanjaya (2009) menyatakan bahwa terdapat beberapa karakteristik penggunaan ekspositori. *Pertama* menyampaikan materi secara verbal. *Kedua* biasanya materi yang disampaikan adalah materi yang sudah jadi. *Ketiga* tujuan akhirnya adalah penguasaan materi pembelajaran itu sendiri. Strategi ekspositori merupakan bentuk pendekatan yang berorientasi kepada tutor, sehingga tutor memerankan peranan sangat dominan. Setelah dilakukan pengetesan dengan soal divergen, hasil yang diperoleh kurang memuaskan dari kedua siswa. Meskipun siswa A lebih baik daripada siswa B.

Implikasi dari hasil evaluasi pertama maka perlu diajarkan pola pembelajaran divergen dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang bersifat *open-ended* selama pembelajaran berlangsung. *open-ended* yakni berisikan pertanyaan yang menggunakan

prinsip inversi dan reduksi (Sudiarta, 2003). Sehingga pada pembelajaran selanjutnya penambahan pertanyaan.

Pertemuan kedua, tutor menggunakan *problem based learning*. Pada tahap 1 yakni mengarahkan masalah, tutor perlu mengajukan berbagai pertanyaan yang bersifat *open-ended*, misalnya “*selain kapas, sebutkan dua benda yang lebih ringan daripada uang koin ?* “. Pada tahap 2. Tutor mempersiapkan siswa untuk belajar dengan menyusun tugas – tugas belajar yang berkaitan dengan permasalahan dengan menyiapkan Lembar kerja siswa yang membantu siswa. Pada tahap 3 tahapan yang dilakukan adalah tutor mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pada tahan awal melakukan demonstrasi sederhana. Adapun yang digunakan telur, air dan garam. Tutor dan siswa melakukan demonstrasi dengan mengaduk air yang di tambahkan oleh garam terus menerus hingga telur mengapung dipermukaan gelas. Tujuan dari demonstrasi adalah membantu pemahaman dan pengalaman siswa secara langsung. (Fatimah, 2015)

Selama proses pembelajaran, beberapa hal yang dilakukan oleh tutor selama proses pembelajaran antara lain tutor menggunakan pertanyaan divergen dalam pembelajaran sains misalnya selain praktikum tersebut, “*benda apalagi yang ketika dimasukkan ke dalam secangkir air akan terapung, tenggelam dan melayang ?* “

Tahap 4 tutor membantu siswa dari siswa, pada proses ini dipertemuan kedua tutor lebih banyak mengarahkan siswa dalam menuliskan berbagai ide yg muncul terkait dengan membelajarkan pola divergen yang dintegrasikan dengan model PBL.

Tahap 5 Tutor membantu siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi dari proses pemecahan masalah, Tahapan ini ditekankan pada refleksi dari proses yang telah dijalankan. Adapaun kegiatan yang dapat dilakukan dengan *brainstorming* antara siswa, harapannya keadaan siswa lebih aktif dalam memberikan pendapat, namun saat pelaksanaannya siswa sibuk dengan menulis dan menyelesaikan LKSnya. *brainstorming* dapat merangsang semua peserta didik untuk mengemukakan ide dan gagasan baru (Lusian, Putra & Manuaba, 2016).

Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pola divergen, maka terdapat beberapa kendala yang dapat dijadikan masukan dalam pembelajaran selanjutnya yakni

1. Menggunakan *open ended problem* dalam pembelajaran sains yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa bukan hanya dalam proses pembelajaran tetapi juga pada LKS yang dikembangkan oleh tutor

2. Membiasakan brainstorming antar siswa dipandu oleh tutor secara simultan.
3. Siswa dilatih untuk mengumpulkan ide kemudian dapat dibantu dengan menuliskannya ide pada jurnal atau catatan yang dimiliki oleh siswa .
4. siswa dapat membuat peta visual atau gambar yang menunjukkan hubungan antar ide yang dikemukakan dengan bekerja sama dengan teman sebaya, hal ini akan memudahkan siswa dan meningkatkan komunikasi antar siswa.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran berpola divergen dapat diterapkan dalam pembelajaran sains tingkat setara sekolah dasar dengan menerapkan model PBL. Adapun pola pembelajaran divergen dimunculkan dalam pertanyaan yang bersifat divergen dengan menghasilkan banyak ide dan jawaban bagi siswa. Tutor berperan fleksibel dalam pembelajaran sehingga dapat membantu kesulitan siswa.

Daftar Pustaka

- Fitriana , A. (2016). Efektivitas Pelaksanaan Pendidikan Homeschooling Sebagai Pendidikan Alternatif Dalam Mengembangkan Potensi Anak Di Homeschooling Kak Seto Jakarta Selatan. *Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah (E-Plus)*, 1, 79-95.
- Fatimah. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Metode Demonstrasi Dikelas V Sdn 10 Biau. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 5, 85-96.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sd. *Jurnal Primary*, 7, 40-48.
- Jones, Russel & Dominic, Wyse. (2013) *Creativity In The Primary Curriculum Second Edition*. Usa : Routledge.
- Kind, P.M & Kind, V. (2007). Creativity In Science Education : Perspective And Challenges For Developing School Science. *Studies In Science Education*, 43, 1-37
- Ramzan, Shaikh I & Shaheeb Perveen. (2011). Divergent Thinking And Creative Ideation Of High School. *Journal Of Educational Psychology* Vol 5. 9-18. Doi: [10.26634/jpsy.5.2.1609](https://doi.org/10.26634/jpsy.5.2.1609)
- Razi, A. (2016). Homeschooling: An Alternative Education In Indonesia. *INTE Rn A T Io Na L J Ou Rna L O F Nu S An Ta Ra I S La M*, 04, 75-84. Doi: 10.15575 / Ijn I. V4 I2 .9 73
- Saraswati, D. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Metode Problem Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran Serta Implikasinya Dalam Pelayanan Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah Dasar. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 3, 223-232.
- Utami, N. H. (2019). Meningkatkan Kemampuan Analisis Dan Komunikasi Siswa Homeschooling Melalui Implementasi Circ Pada Materi Sistem Ekskresi. *Bio-Inoved*, 1, 83-89.

- Runco, Mark. (2008). *Commentary: Divergent Thinking Is Not Synonymous With Creativity*. *Psychology Of Aesthetics, Creativity, And The Arts* Copyright No. 2, 93–96
- Sudiarta, P., (2003). *Pembangunan Konsep Matematika Melalui "Open-Ended Problem": Studi Kasus Pada Sekolah Dasar Elisabeth Osnabrueck Jerman*, *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, Ikip Negeri Singaraja: Edisi Oktober 2003.
- Sanjaya, Wina (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Grup.
- W.Creswell, *Qualitative Inquiry And Research Design: Choosing Among Five Tradition*. (London: Sage Publications, 1998), Pp 37-38