

# KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN KETERAMPILAN PROSES SAINS ASPEK BIOLOGI SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR DI KOTA YOGYAKARTA DITINJAU BERDASARKAN KEFAVORITAN SEKOLAH

## *DIVERGEN THINKING ABILITY IN SCIENCE PROCESS SKILLS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS*

Oleh: Dionisia Dwi Prasetyawati, [diionisiadwip@gmail.com](mailto:diionisiadwip@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains aspek biologi siswa SD kelas V di Kota Yogyakarta ditinjau berdasarkan kefavoritan sekolah dan kaitannya dengan pekerjaan orang tua. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Sampel penelitian berjumlah 441 siswa kelas V dari 12 sekolah di Kota Yogyakarta yang ditentukan secara *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes KKPSAK oleh Bambang Subali, dkk (2013). Data kefavoritan sekolah dengan nilai Ujian Nasional diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta, data pekerjaan orang tua dari angket. Hasil analisis menggunakan pedoman penskoran dan statistika deskriptif menunjukkan rerata skor KBDKPS tergolong dalam kategori sedang (15,29 dari total skor 40). Rerata skor KBDKPS siswa di sekolah favorit (16,37) lebih tinggi daripada sekolah tidak favorit (14,38). Rerata skor KBDKPS tertinggi diperoleh sekolah favorit dengan siswa yang orangtuanya berprofesi sebagai guru/dosen (18,32).

Kata kunci: *kefavoritan sekolah, kemampuan berpikir divergen, keterampilan proses sains*

### Abstract

*The study aims at measuring the divergent thinking in biology science process skills of fifth grade students at elementary school in Yogyakarta based on favorite school along with the effect of parent's job. The study was a descriptive quantitative study by a survey method. The study sample was 441 fifth grade student at 12 elementary school in Yogyakarta which determined by purposive sampling. The divergent thinking ability were showed by score of test. The favorite school by the National Examination obtained from the Education Office of Yogyakarta and the parent's job was obtained by questionnaire. Scoring guidelines and descriptive statistics were used for data analysis. The analysis shows a mean score testee relative low (15,29/40). The mean scores of the favorite schools were higher than the school are not favorites (16,37>14,38). The mean higher scores obtained the favorite school with students whose parents work as teachers/lecturers (18,32)*

*Keywords: biology science skills,divvergent thinking, the favorite school*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran menurut BSNP (2006:30) merupakan usaha sengaja, terarah dan bertujuan agar orang lain dapat memperoleh pengalaman bermakna. Singkatnya, pembelajaran adalah suatu proses belajar yang sudah direncanakan dan mengharapkan peserta didik dapat mengembangkan potensinya.

Biologi menurut Champpbell (2010:1) adalah salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari kehidupan. Menurut Bambang (2011:131) biologi sebagai salah satu cabang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan keterampilan proses sains yang berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup. Pembelajaran biologi (sains/IPA) dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang sangat dekat dengan peserta didik karena berhubungan langsung dengan kehidupan anak sehari-hari. Pengamatan terhadap gejala/fenomena merupakan salah satu contoh persoalan sains. Pemberian pengalaman belajar secara langsung diharapkan agar

peserta didik dapat lebih memahami materi pembelajaran yang diajarkan. Pembelajaran menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 maupun kurikulum 2013 pada kedua kurikulum tersebut mengarahkan pembelajaran sains/IPA pada pendekatan saintifik (*scientific approach*). Pendekatan ini mengutamakan proses ilmiah dalam pembelajaran.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dipelajari mulai dari tingkat dasar sampai tinggi dan tidak secara terus menerus hanya teori saja namun juga membentuk sikap dan perilaku ilmiah serta mengembangkan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan. Seperti yang dijelaskan oleh Carin and Sund (1989:4-5) bahwa hakikat sains meliputi proses/metode ilmiah, produk ilmiah dan sikap ilmiah. Proses untuk memperoleh pengetahuan diawali dengan adanya penemuan dan penyelidikan yang biasa disebut dengan inkuiri, kemudian selanjutnya mengetahui dan mempelajari gejala alam/fakta-fakta di alam sekitar.

Pembelajaran IPA secara inkuiri menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan proses. Keterampilan proses ini memang harus dikuasai terlebih dahulu oleh peserta didik untuk dapat melaksanakan proses ilmiah berkaitan dengan pembelajaran sains. Keterampilan dalam hal ini adalah keterampilan untuk memecahkan suatu masalah/persoalan dan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan sains dengan menggunakan proses/metode ilmiah. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan proses sains. Adanya tuntutan

dari kurikulum untuk menerapkan keterampilan proses sains pada pembelajaran di jenjang sekolah dasar tertera dalam Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk jenjang SD/MI/SDLB/Paket A yang berisi agar siswa dapat menunjukkan kemampuan mengenali gejala alam dan sosial di sekitar. Hal ini jelas menuntut siswa agar mampu menguasai keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains menurut Bryce *et. al.* (1990:3) terdiri dari keterampilan dasar (*basic skills*) dan keterampilan memproses (*process skills*), serta keterampilan melakukan investigasi secara terintegrasi. Keterampilan proses sains dasar mencakup keterampilan (a) mengamati, (b) mengumpulkan data, (c) pengukuran, (d) mengikuti instruksi, dan (e) mengimplementasikan prosedur. Keterampilan mengolah atau memproses meliputi keterampilan: (a) menginferensi, dan (b) menyeleksi berbagai cara/prosedur. Keterampilan melakukan investigasi yang terintegrasi terdiri dari keterampilan: (a) merencanakan investigasi, (b) melaksanakan investigasi, dan (c) melaporkan hasil investigasi. Tingkat pendidikan dasar di SD untuk penguasaan proses sains difokuskan pada keterampilan proses sains dasar (*basic science process skill*) yang meliputi keterampilan mengamati (observasi), menggolongkan (klasifikasi), menghitung (kuantifikasi), meramalkan (prediksi), menyimpulkan (inferensi), dan mengkomunikasikan (komunikasi) (Patta, 2006:19)



*Kemampuan Berpikir Divergen .... (Dionisia Dwi Prasetyawati, Dr. Paldi, M.Si, Prof. Dr. Bambang Subali, M.S) 3*

Keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar digunakan sebagai suatu keterampilan yang harus terlebih dahulu dikuasai peserta didik untuk dapat memecahkan permasalahan dengan menggunakan langkah/metode tertentu yang disebut dengan metode ilmiah.

Kurikulum pada tingkat Sekolah Dasar (SD) menekankan penggunaan keterampilan proses terutama dalam pembelajaran sains/IPA. Hal ini menjadikan siswa dan guru dalam melakukan proses pembelajaran diharapkan untuk menerapkan keterampilan proses sains yang menjadi tuntutan kompetensi keterampilan yang juga bertujuan untuk membiasakan peserta didik untuk berpikir secara ilmiah. Kurikulum yang digunakan oleh sekolah yang menjadi sampel penelitian ini menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).

Proses pembelajaran disekolah memberikan kesempatan anak untuk mengembangkan kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (PP Nomor 19 Tahun 2005). Kreativitas penting karena itu diperlukan untuk membentuk serta mengembangkan potensi-potensi anak. Sementara itu, indikator dari kreativitas adalah kemampuan berpikir divergen (Utami, 2012:9). Awal untuk terbentuknya kreativitas perlu adanya penguasaan terhadap kemampuan berpikir divergen. Jika seseorang telah dapat menguasai kemampuan berpikir divergen dengan baik maka dari berbagai alternatif jawaban benar tersebut, seseorang akan lebih mudah menemukan gagasan baru

yang berbeda dengan yang lain, benar, orisinal dan unik.

Kaitan dengan proses pembelajaran di sekolah, melihat berdasarkan fakta bahwa lebih dominan mengembangkan kemampuan berpikir konvergen, maka pemerintah dalam Undang-Undang Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan menjelaskan bahwa dari pembelajaran yang menekankan ***jawaban tunggal menuju***

***jawaban yang kebenarannya multi dimensi.***

Berarti dalam pembelajaran guru sebaiknya mengarahkan siswa untuk dapat berpikir lebih luas dengan mempunyai alternatif jawaban benar lebih dari satu. Guru dapat melakukan pertanyaan yang bersifat terbuka agar dapat menggiring anak untuk mengajukan banyak pendapat dan jawaban benar sehingga mendorong anak untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir divergen.

Kaitan dengan penelitian ini, selain dari segi proses pembelajaran faktor lain yang diasumsikan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir divergen dan kreativitas peserta didik antara lain adalah faktor luar seperti gender, IQ, motivasi belajar, jenjang kelas, bimbingan belajar, pekerjaan orang tua, dan kefavoritan sekolah. Agar dapat mengetahui dan menyelidiki apakah faktor-faktor tersebut berkaitan dan berhubungan ataupun mempengaruhi terhadap kemampuan berpikir divergen peserta didik maka dilakukan suatu penelitian payung oleh Bambang Subali dkk tahun 2015. Anak payung penelitian tersebut antara lain meneliti keterkaitan antara variabel IQ, motivasi belajar, jenjang kelas, bimbingan belajar, dengan kemampuan berpikir divergen.



4 *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Edisi ... Tahun ...ke.. 20...*

Penelitian ini fokus pada kefavoritan sekolah sebagai variabel bebas dan profesi orang tua sebagai variabel pengganggu.

Keterkaitan antara kemampuan berpikir divergen dengan kefavoritan sekolah perlu diselidiki karena tingkat kefavoritan sekolah salah satu indikatornya berkaitan dengan prestasi siswa di sekolah tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ratna (2005:2) bahwa indikator kefavoritan sekolah dari masyarakat antara lain (1) minat masuk sekolah tersebut tinggi oleh masyarakat (2) prestasi yang didapatkan sekolah banyak (3) memiliki sarana prasarana yang memadai (4) lulusan baik dan nilai lulusan tinggi (5) banyaknya peserta didik yang diterima di sekolah atau perguruan tinggi favorit.

Kefavoritan sekolah dalam hal ini mengacu pada sekolah unggulan dan sekolah efektif. Menurut Aischa (2010: 97) lulusan sekolah unggulan lebih baik dari sekolah non unggulan. Berdasarkan pernyataan tersebut asumsi awal dari penelitian ini adalah kefavoritan sekolah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir divergen siswa karena sekolah favorit cenderung siswanya berprestasi.

Hasil penelitian Carolina (2015:160) menunjukkan jika kefavoritan sekolah berkaitan dengan mutu sekolah maka kategori kefavoritan sekolah tidak lepas kaitannya dengan peran dan pandangan masyarakat ataupun orang tua terhadap sekolah tersebut. Adanya anggapan tingkat kefavoritan sekolah mempengaruhi pertimbangan orang tua dalam memilih sekolah. Selain itu, peran dan tugas orang tua

dalam mendidik anaknya sangat penting, baik dari segi motivasi belajar yang berkaitan langsung dengan membimbing anaknya maupun dari segi pembiayaan sekolah yang berkaitan dengan pekerjaan orang tua. Hasil penelitian Azwar (2014:58) menunjukkan bahwa anak dengan orang tua berprofesi non guru lebih tinggi kepeduliannya terhadap pendidikan anak dibandingkan anak yang orang tuanya berprofesi sebagai guru.

Pemilihan Kota Yogyakarta sebagai sampel penelitian antara lain karena Kota Yogyakarta merupakan kota pelajar yang terdiri dari banyak sekolah yang memiliki banyak prestasi, diantaranya seperti yang dikemukakan Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2013 dan 2014 bahwa rata-rata UAS di sekolah dasar di kota Yogyakarta menempati peringkat pertama kemudian disusul Kabupaten Sleman dan Kulonprogo. Hal ini yang menjadi menarik untuk diteliti apakah prestasi siswa di Kota Yogyakarta tinggi dan kaitannya dengan kemampuan berpikir divergen siswa.

Sejauh ini belum ada informasi mengenai penelitian kemampuan berpikir divergen siswa sekolah dasar di Kota Yogyakarta kaitannya dengan tingkat kefavoritan sekolah, oleh karena itu penelitian tentang kemampuan berpikir divergen siswa pada tingkat sekolah dasar di Kota Yogyakarta ditinjau berdasarkan kefavoritan sekolah perlu dilakukan serta kaitannya dengan pekerjaan orang tua.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data

menggunakan metode survei. Penelitian ini terintegrasi dalam penelitian Bambang Subali dkk tahun 2015 dengan Judul “Pengukuran Kreativitas Keterampilan Proses Sains terhadap Fenomena Kehidupan dalam Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar di DIY”

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2015 untuk pengambilan data berupa tes konfirmatori, sedangkan untuk pengambilan data berupa data rata-rata nilai Ujian Nasional sebagai data kefavoritan sekolah dilakukan pada bulan Oktober-November 2015.

Tempat penelitian dilakukan di wilayah Kota Yogyakarta yang terdiri dari 2 UPTD yakni yang masing-masing UPTD terdiri dari 6 Sekolah Dasar.

### **Target/Subjek Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SD di Kota Yogyakarta dengan sampel sebanyak 441 siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Siswa kelas V SD dipilih sebagai subyek penelitian karena dalam tingkat ini siswa sudah lebih banyak memperoleh pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan tidak dibebankan oleh Ujian Nasional.

### **Prosedur**

Penelitian ini terintegrasi dalam penelitian Bambang, dkk (2015) mengenai kreativitas keterampilan proses sains siswa SD di DIY. Indikator dari kreativitas salah satunya adalah kemampuan berpikir divergen sehingga instrumen tes mencakup kemampuan berpikir divergen. Instrumen tes telah divalidasi dan dibakukan oleh Bambang (2015). Tes

dilaksanakan bekerjasama dengan pihak pengawas, guru dan sekolah yang menjadi sampel penelitian. Pengumpulan data kefavoritan sekolah berdasarkan nilai Ujian Nasional diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta, sedangkan data pekerjaan orang tua diperoleh berdasarkan angket. Setelah data terkumpul kemudian seluruh data dianalisis.

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan**

#### **Data**

Data penelitian kemampuan berpikir divergen ketrampilan proses sains aspek biologi siswa kelas V SD merupakan data kuantitatif berupa skor hasil tes tertulis menggunakan instrumen tes KKPS AK untuk anak SD yang dibakukan oleh Bambang (2015) dengan empat tipe tes yang memiliki tingkat kesukaran relatif sama, dengan jumlah tes 20 item pada tiap tes. Seluruh item tes menuntut siswa untuk menemukan banyak alternatif jawaban (divergen) Data kefavoritan sekolah berupa nilai Ujian Nasional diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta dan data pekerjaan orang tua diperoleh menggunakan angket.

#### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistika deskriptif untuk mendapatkan rerata skor, simpangan baku, skor terendah, skor tertinggi, dan jumlah sampel pada masing-masing kelompok siswa.

Analisis keterkaitan antara kefavoritan sekolah terhadap kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains ditinjau berdasarkan pekerjaan orang tua menggunakan tabel kontingensi.

Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains menggunakan pedoman penskoran tes tertulis dikembangkan oleh Bambang (2015) dengan skala politomus (skor 0, 1, atau 2) untuk setiap item. Jika siswa/testi berhasil menjawab semua soal tes dengan benar, maka skor maksimal diperoleh sebesar 40. Data rata-rata hasil Ujian Nasional tahun 2011, 2013 dan 2015 di sekolah dasar yang menjadi subyek penelitian kemudian dianalisis untuk mendapatkan rerata nilai yang digunakan untuk menentukan kategori sekolah antara sekolah favorit dan sekolah tidak favorit. Sekolah favorit dengan kriteria nilai ujian nasional diatas rata-rata nilai keseluruhan ujian nasional sampel dan sekolah tidak favorit dengan kriteria nilai ujian nasional dibawah rata-rata nilai keseluruhan ujian nasional sampel.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains aspek biologi siswa kelas V sekolah dasar di Kota Yogyakarta ditinjau berdasarkan kefavoritan sekolah sebagai berikut

Tabel 1. Hasil Analisis KBDKPS Aspek Biologi Siswa Kelas V pada Setiap Sampel Sekolah di Kota Yogyakarta

No	UPTD	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Rata-rata Skor Divergen *)	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
1	Jogja Timur	SD A	24	11,75	6,665	0	23
2		SD B	22	13,27	4,776	5	22
3		SD C	22	19,68	5,551	11	31
4		SD D	15	12,53	8,551	1	28
5		SD E	28	15,14	5,556	4	28
6		SD F	11	8,91	7,556	0	26
SUB TOTAL sampel 1			122	13,35	6,443	3,5	26,33
7	Jogja Utara	SD G	74	18,84	5,884	5	33
8		SD H	144	17,31	7,001	0	36
9		SD I	29	18,79	3,662	10	27
10		SD J	26	12,88	6,881	1	26
11		SD K	22	15,36	5,995	5	26
12		SD L	24	20,13	6,225	11	36
SUB TOTAL Sampel 2			319	17,22	5,991	5,33	30,67
TOTAL			441	15,29	6,117	4,42	28,50

\*Keterangan :

Rendah = 0 – 13,33  
Sedang = 13,34 – 26,67  
Tinggi = 26,68 – 40

Berdasarkan data hasil penelitian (tabel 1) diperoleh data bahwa skor kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains (KBDKPS) aspek Biologi siswa kelas V Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dengan sampel penelitian 12 sekolah dengan jumlah total siswa 441 siswa dilihat secara rerata keseluruhan termasuk rendah dengan rerata skor divergen sebanyak dengan sebesar 15,29 dengan skor maksimal 40. Hal ini menunjukkan skor kemampuan berpikir divergen yang sedang.

Hasil penelitian Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) yang telah diperoleh ini dapat menjadi gambaran bahwa kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains siswa kelas V Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta belum sepenuhnya berkembang ataupun belum optimal perkembangannya terutama di sekolah-sekolah yang menjadi sampel penelitian.

Data hasil penelitian Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) jika dilihat berdasarkan rata-rata keseluruhan, hanya ada satu sekolah dasar yang rata-ratanya tinggi ( $\geq 20$ ) yakni SD L dengan rata-rata (20,13). Sedangkan untuk sekolah dasar yang rata-rata skor KBDKPS diatas dari rata-rata keseluruhan sampel (15,29) ada 6 Sekolah Dasar diantaranya adalah SD C (19,68), SD G (18,84), SD I (18,79), SD H (17,31), SD K (15,36), dan SD E (15,14). Berkaitan dengan hasil skor KBDKPS di sekolah-sekolah tersebut yang relatif cukup tinggi jika dibandingkan dengan sekolah-sekolah lain, hal ini menandakan bahwa kemungkinan pengembangan KBDKPS di sekolah-sekolah tersebut lebih optimal daripada di sekolah-sekolah lainnya yang menjadi sampel

*Kemampuan Berpikir Divergen .... (Dionisia Dwi Prasetyawati, Dr. Paidi, M.Si, Prof. Dr. Bambang Subali, M.S) 7*

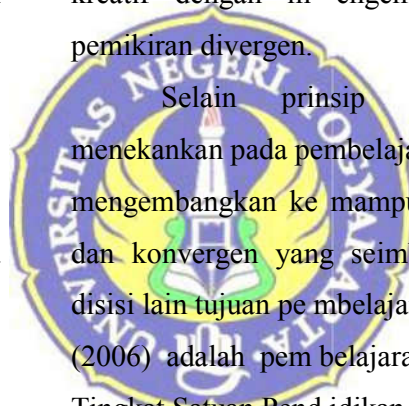
penelitian. Di sisi lain ada beberapa sekolah dasar yang rata-rata skor KBDKPS rendah jika dibandingkan dengan rata-rata keseluruhan sampel, sekolah tersebut antara lain adalah SD B (13,27) SD J (12,88), SD D (12,53), SD A (11,75) bahkan ada yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan sekolah yang lain yakni SD F (8,91). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan KBDKPS aspek biologi belum merata di seluruh sekolah terbukti dengan hasil skor yang diperoleh.

Sehubungan dengan hasil penelitian kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains (tabel 1) yang tergolong sedang, hal ini dapat saja terjadi karena pembelajaran di sekolah yang belum sepenuhnya mengarahkan siswa untuk lebih mengembangkan berpikir konvergen berupa penguasaan konsep dan menghafalkan informasi sehingga siswa menjadi kurang mengembangkan kemampuan berpikir divergen. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Haryanto (2015) yang kesimpulannya adalah pembelajaran di sekolah dasar di salah satu kabupaten di Yogyakarta lebih dominan mengembangkan cara berpikir konvergen daripada cara berpikir divergen. Pola pembelajaran yang tidak seimbang dan beriringan dalam mengembangkan pola pikir konvergen dan divergen khususnya pada pembelajaran IPA/Sains ditingkat Sekolah Dasar ini yang dapat membuat kemampuan berpikir divergen siswa hanya sedang dan perlu peningkatan lagi.

Pembelajaran tentang Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) ini sebaiknya sudah diajarkan sejak dini agar nanti kedepannya siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir divergen dengan baik serta dapat mengeksplor kemampuan

siswa dalam mengajukan banyak alternatif jawaban benar. Guru hendaknya banyak berperan dalam hal ini, sebaiknya lebih banyak memberikan pertanyaan terbuka (mengarahkan pada banyak alternatif jawaban). Disisi lain, kesimpulan dari penelitian Husen (2013) bahwa kreativitas keterampilan proses sains penting untuk dikembangkan dan diimplementasikan oleh guru di Sekolah Dasar wilayah Kota Yogyakarta. Dalam perkembangannya baik kemampuan berpikir divergen maupun kreativitas saling berhubungan erat dan berkaitan sehingga tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Santrock (2007:343) yang mengatakan bahwa kreativitas pada anak-anak perlu dibimbing untuk menolong agar anak lebih kreatif dengan mengembangkan pemikiran-pemikiran divergen.

Selain prinsip pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir divergen dan konvergen yang seimbang dan beriringan, disisi lain tujuan pembelajaran menurut BNSP (2006) adalah pembelajaran pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yakni tentang "mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan". Sejalan dengan tujuan pembelajaran itu hendaknya Guru dalam pembelajaran IPA/Sains dapat mengembangkan potensi siswa melalui proses pembelajaran dengan memperhatikan aspek sains sebagai proses, terutama melalui pendekatan inkuiri/ilmiah dalam memecahkan suatu permasalahan sains.



Tabel 2. Hasil Analisis KBDKPS Aspek Biologi Siswa yang bersekolah di Sek olah Favorit dan Tidak Favorit

No	Kategori Sekolah	Sekolah Dasar	Skor Divergen				N
			Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Tertinggi	Skor Terendah	
1	FAVORIT	SD A	11,75	6,65	23	0	24
2		SD E	15,14	5,56	28	4	28
3		SD G	18,84	5,84	33	5	74
4		SD H	17,31	7,01	36	0	144
5		SD I	18,79	3,62	27	10	29
SUB TOTAL			16,37	5,74	36	0	299
6	TIDAK FAVORIT	SD B	13,27	4,76	22	5	22
7		SD C	19,68	5,51	31	11	22
8		SD D	12,53	8,51	28	1	15
9		SD F	8,91	7,56	26	0	11
10		SD J	13,27	6,81	26	1	22
11		SD K	12,88	5,95	26	5	26
12		SD L	20,13	6,25	36	11	24
SUB TOTAL			14,38	6,48	36	0	142

\*Keterangan :

Rendah = 0 – 13,33  
Sedang = 13,34 – 26,67  
Tinggi = 26,68 – 40

Penelitian tentang Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) ini dihubungkan atau dikaitkan dengan kefavoritan sekolah. Kefavoritan sekolah yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat berdasarkan nilai hasil Ujian Nasional dari siswa yang ada di sekolah yang menjadi sampel penelitian ini.

Kefavoritan mengacu pada teori kriteria “sekolah unggul” dan “sekolah efektif”. Sekolah favorit atau sekolah unggul adalah sekolah yang pada umumnya dikaitkan dengan proses, yaitu perubahan dari input ke dalam output. Semua input yang masuk ke dalam suatu sekolah. Menurut Ratna (2005:2) indikator kefavoritan sekolah dari masyarakat antara lain (1) minat masuk sekolah tersebut tinggi oleh masyarakat (2) prestasi yang didapatkan sekolah banyak (3) memiliki sarana prasarana yang memadai (4) lulusan baik dan nilai lulusan tinggi (5) banyaknya peserta didik yang diterima di sekolah atau perguruan tinggi favorit.

Menurut Carolina (2015:160) favorit tidaknya suatu sekolah dapat dilihat dari beberapa indikasi antara lain : (1) Tingginya minat masyarakat untuk memasuki sekolah tersebut

sehingga jumlah pendaftar lebih banyak dari jumlah siswa yang diterima; (2) Tingginya Nilai Akhir Nasional (UAN) siswa yang diterima di sekolah tersebut (3) Sekolah tersebut banyak mengukir prestasi baik siswa maupun gurunya; (4) Lulusannya banyak diterima di Perguruan tinggi

Berdasarkan data hasil penelitian (tabel 2) diperoleh data bahwa skor Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) pada sekolah dasar dengan kategori favorit adalah sebesar (16,37), sedangkan untuk sekolah yang tidak favorit rata-rata skor divergen secara keseluruhan adalah (14,38). Jika dilihat dari perbandingan rata-rata tersebut jelas terlihat bahwa sekolah dengan kategori favorit skor rata-rata KBDKPS cenderung tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata KBDKPS sekolah yang tidak favorit. Hal ini memperkuat pernyataan bahwa sekolah favorit/unggul lebih baik bila dibandingkan dengan sekolah non favorit/non unggulan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nendden (2008) bahwa prestasi siswa sekolah dasar di Serang yang bersekolah di sekolah favorit/unggulan lebih baik/tinggi jika dibandingkan dengan prestasi siswa yang bersekolah di sekolah non favorit/non unggulan di sekolah dasar di Serang. Hasil ini juga sesuai dengan pernyataan Aischa (2010) mengatakan bahwa lulusan sekolah unggulan lebih baik daripada lulusan sekolah non unggulan.

Data hasil penelitian (tabel 2) Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS) kaitannya dengan kefavoritan sekolah skor rata-rata kemampuan berpikir divergen sekolah favorit yang terdiri dari 5 sekolah, 3 diantaranya yakni SD G, SD I, dan



*Kemampuan Berpikir Divergen .... (Dionisia Dwi Prasetyawati, Dr. Paidi, M.Si, Prof. Dr. Bambang Subali, M.S) 9*

SD H (17,31) secara berturut-turut rata-ratanya adalah (18,84), (18,79), dan (17,31) dirata-rata tersebut dapat dikategorikan bahwa rata-rata skor KBDKPSnyatinggi karena diatas rata-rata keseluruhan sebesar (15,29). Sedangkan untuk kelompok kategori sekolah non favorit terdapat sekolah yang memperoleh skor divergen yang tinggi. Sebanyak 2 dari 7 sekolah non favorit itu adalah SD L dan SD C yang secara berturut-turut rata-ratanya adalah (20,13) dan (19,68) rata-rata tersebut tergolong tinggi dibandungkan dengan rata-rata skor divergen di sekolah lain, bahkan SD L memperoleh rata-rata skor divergen sekolah dasar kelas V tertinggi di Kota Yogyakarta dalam lingkup sampel penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir divergen siswa belum seluruhnya atau belum sepenuhnya merata dan optimal di sekolah-sekolah di Kota Yogyakarta terutama di sekolah yang menjadi sampel penelitian ini.

Sehubungan dengan hasil penelitian, ada keterkaitan antara kefavoritan sekolah dengan kemampuan berpikir divergen siswa kelas V sekolah dasar, dalam hal ini rata-rata skor KBDKPS di sekolah favorit cenderung tinggi jika dibandingkan dengan skor rata-rata KBDKPS di sekolah non favorit, artinya memang terbukti bahwa sekolah favorit banyak menghasilkan siswa yang berprestasi dilihat dari output nilai yang tinggi dan skor berpikir divergen yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan sekolah non favorit. Hal ini artinya sekolah mempunyai peran yang penting guna mencerdaskan dan menambah wawasan pengetahuan serta berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir divergen siswa. Pembelajaran terutama dalam bidang IPA/Sains hendaknya guru lebih banyak

memberikan pertanyaan terbuka (alternatif jawaban banyak) agar anak dapat terpacu untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergennya.

Tabel 3. Hasil Analisis KBDKPS Aspek Biologi Siswa yang bersekolah di Sekolah Favorit dan Tidak Favorit berdasarkan Pekerjaan Orangtua

No	Pekerjaan Ortu	Rerata Skor Kemampuan Berpikir Divergen			
		Sekolah Favorit	N	Sekolah Tidak Favorit	N
1	Guru/Dosen	18,32	93	9,02	18
2	Bukan Guru/Dosen	15,91	206	14,36	124

Pembahasan pada bagian ini mengenai keterkaitan antara kefavoritan sekolah terhadap kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains (KBDKPS) ditinjau berdasarkan pekerjaan orang tua yang dalam hal ini dikategorikan menjadi 2, yakni profesi sebagai pendidik (guru/dosen) dan pekerjaan lain non guru/dosen.

Berdasarkan data hasil penelitian (tabel 12) diperoleh data bahwa rerata skor divergen siswa dengan profesi orang tua sebagai guru/dosen cenderung tinggi bila dibandingkan dengan rerata skor divergen siswa dengan orang tua profesi bukan guru/dosen.

Hasil rerata skor divergen siswa pada sekolah favorit untuk siswa yang orang tuanya bekerja sebagai guru/dosen cenderung lebih tinggi yakni sebesar (18,32) sedangkan rerata skor divergen siswa yang orang tuanya bekerja sebagai bukan guru/dosen reratanya sebesar (15,91). Selanjutnya pada sekolah tidak favorit rerata skor divergen siswa yang orang tuanya berprofesi sebagai bukan guru/dosen sebesar (14,35), sedangkan untuk rerata skor divergen siswa yang berprofesi sebagai guru/dosen rata-ratanya hanya sebanyak (9,02).

Tabel 4. Hasil Analisis Peran Orang Tua dalam Membimbing Belajar Anak di Rumah

Pekerjaan Orang tua	Jml	Pendidikan (%)			Membimbing* (%)		Lama Membimbing** (%)				Menguasai Materi (%)	
		D	M	T	Ya	Tdk	0,1-1	1,1-2	2,1-3	3,1-4	Ya	Tidak
Guru/Dosen	26	-	-	100	96,15	3,85	38,46	50	11,54	-	73,08	26,92
Bukan Guru/Dosen	174	22,99	44,25	32,76	85,63	14,37	61,49	28,16	7,47	2,87	51,15	48,85

Secara keseluruhan hasil ini menunjukkan bahwa rerata skor divergen siswa paling tinggi ada pada sekolah favorit dengan orang tua siswa yang bekerja sebagai guru/dosen (lihat tabel 3). Dalam hal ini peran orang tua membimbing belajar anaknya di rumah sangat penting. Sejalan dengan hal tersebut, terdapat data hasil analisis peran orang tua dalam membimbing anaknya di rumah (tabel 4) yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan orang tua memperhatikan kegiatan belajar anaknya di rumah. Orang tua siswa yang bekerja sebagai guru/dosen cenderung lebih banyak waktu dalam membimbing anaknya (Tabel 4), terlihat bahwa sebagian besar mereka membimbing anaknya sekitar 1-2 jam sebanyak 50% dan selebihnya sebanyak 11,54% membimbing anaknya selama 2-3 jam. Sedangkan orang tua siswa yang bekerja sebagai bukan guru/dosen lebih banyak membimbing anaknya selama 0,1-1 jam saja. Dimungkinkan orang tua yang bekerja sebagai guru/dosen karena waktu membimbingnya lebih banyak kesempatan untuk memperoleh informasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergennya lebih banyak. Selain itu didukung juga dengan latar belakang pendidikan orang tua (tabel 4) yang menunjukkan bahwa pada orang tua yang bekerja sebagai guru/dosen latar pendidikannya keseluruhan tinggi, sedangkan untuk orang tua yang bekerja sebagai bukan guru/dosen ada yang berpendidikan dasar, menengah, sampai tinggi. Menurut Endyah

(2012:112-113) perkembangan kreativitas

ditunjang oleh latar belakang pendidikan orang

tua. Dalam hal ini orang tua berpendidikan

tinggi lebih peduli serta memperhatikan perkembangan pendidikan anaknya, termasuk juga berpikir divergen anak. Data tabel 13 memperlihatkan orang tua siswa terhadap penguasaan materi pelajaran, secara keseluruhan orang tua siswa yang bekerja sebagai guru/dosen lebih menguasai materi pembelajaran daripada orang tua siswa yang bekerja sebagai bukan guru/dosen. Hal ini sejalan dengan PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 28 (3) bahwa salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru adalah kompetensi profesional yakni kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan. Jadi jelas, dalam hal ini mungkin saja siswa yang mempunyai orang tua guru lebih menguasai materi sehingga dapat membimbing anaknya dengan baik.

Perihal ini orang tua jelas berperan penting dan berpengaruh terhadap prestasi dan hasil belajar anaknya, seperti yang dikatakan oleh Etiyansingsih (2011) bahwa kesadaran akan tugas utama memberi bimbingan anak adalah tugas orang tua, maka akan memberikan pengaruh positif dalam pembentukan tanggung jawab dan mendorong motivasi belajar, mempermudah proses belajar pada anak dan pengkoordinasian lingkungan keluarga untuk mewujudkan anak-anak cerdas berprestasi. Jadi, orang tua dapat berperan aktif dengan memberikan motivasi, bimbingan, fasilitas belajar serta perhatian yang cukup terhadap anak-anaknya yang akan

*Kemampuan Berpikir Divergen .... (Dionisia Dwi Prasetyawati, Dr. Paidi, M.Si, Prof. Dr. Bambang Subali, M.S) 11*

menunjang keberhasilan belajar anak. Adanya dukungan dari orang tua, maka akan membantu anak dalam belajarnya, dengan begitu anak akan lebih bersemangat dan termotivasi untuk meraih prestasi belajar yang optimal. Mungkin dalam hal ini orang tua yang berprofesi sebagai selain guru/dosen kurang dapat memotivasi dan membimbing anaknya secara mendalam dan lebih lanjut, mungkin karena keterbatasan waktu. Jadi dapat membuat prestasi anak cenderung rendah jika dilihat berdasarkan hasil skor tes KBDKPS.

Sehubungan dengan keterkaitan pekerjaan orang tua dengan skor Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains (KBDKPS), sejalan dengan hal itu Nia (2007:12) mengatakan bahwa faktor-faktor yang erat kaitannya dengan kreativitas dibidang keilmuan adalah jenis kelamin, posisi kelahiran, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status ekonomi keluarga, pengalaman masa kecil, kegiatan ekstrakurikuler, prestasi akademik di sekolah, hobi, pemanfaatan waktu senggang dan iklim kehidupan keluarga secara keseluruhan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains aspek biologi siswa kelas V SD di Kota Yogyakarta tergolong dalam rata-rata skor sedang dengan perolehan sebesar 15,29 dari total skor sebesar 40.
2. Terdapat keterkaitan antara kemampuan berpikir divergen siswa kelas V sekolah dasar di kota Yogyakarta ditinjau berdasarkan kefavoritan sekolah yaitu adanya perbedaan hasil rata-rata skor KBDKPS antara sekolah favorit dan sekolah tidak favorit, yakni perolehan skor rata-rata KBDKPS sekolah

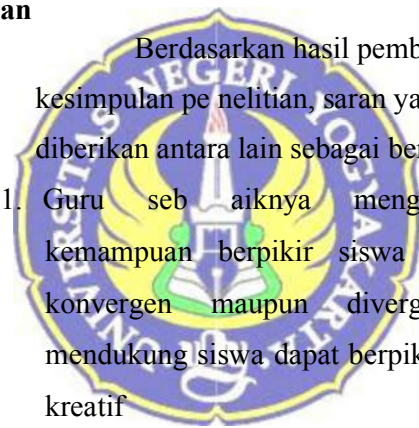
favorit cenderung tinggi yakni sebesar (16,37) jika dibandingkan dengan skor rata-rata KBDKPS di sekolah tidak favorit sebesar (14,38).

3. Terdapat keterkaitan antara kefavoritan sekolah terhadap kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains aspek biologi siswa kelas V SD di Kota Yogyakarta ditinjau berdasarkan profesi orang tua yang dibedakan berdasarkan profesi guru/dosen dan bukan guru/dosen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor kemampuan berpikir divergen paling tinggi diraih oleh siswa yang bersekolah di sekolah favorit dengan orang tua yang berprofesi sebagai guru/dosen yakni sebesar (18,32). Hal ini berkaitan dengan peran memotivasi dan bimbingan dari orang tua.

### **Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan penelitian, saran yang dapat diberikan antara lain sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya mengembangkan kemampuan berpikir siswa baik pola konvergen maupun divergen untuk mendukung siswa dapat berpikir kritis dan kreatif
2. Guru hendaknya dalam pembelajaran menekankan pada pengembangan berpikir divergen siswa dengan banyak mendorong anak-anak mengemukakan pendapat dan memberikan banyak pertanyaan serta jawaban benar dengan banyak alternatif jawaban. Guru dapat mencoba dengan pertanyaan terbuka (banyak alternatif jawaban)



3. Guru dan orang tua hendaknya saling bekerja sama dengan sering melakukan pertemuan rutin guna mengetahui perkembangan kemampuan berpikir siswa dan bertukar informasi terkait dengan perkembangan hasil belajar baik di rumah maupun di sekolah
4. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang perkembangan kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains dengan sampel penelitian yang memenuhi syarat untuk menganalisis seluruh siswa sekolah dasar kelas v dan menganalisis variabel lain yang dapat dimungkinkan mempengaruhi kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains siswa sekolah dsar keals v.
5. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kefavoritan sekolah dengan kemampuan berpikir divergen keterampilan proses sains dilihat berdasarkan animo pendaftar dan juga fasilitas dan sarana prasarana yang ada di sekolah mengingat indikator kefavoritan sekolah tidak hanya terbatas pada nilai ujian nasional lulusan (output).

#### DAFTAR PUSTAKA

Aischa. (2010). *Memilih Sekolah untuk Anak*. Bandung: Inti Medina

Anzwar Zanuddin. (2014). *Studi Komparasi Kepedulian Orang Tua yang Berprofesi Guru dengan Non Guru terhadap Pendidikan Anak di SM A Negeri Kota Banda Aceh*. Skripsi : FKIP UNSYIAH

Bambang Subali. (2013). *Kemampuan Berpikir Pola Divergen dan Berpikir Kreatif dalam Keterampilan Proses Sains: Contoh Kasus dalam Mata Pelajaran Biologi SMA*. Yogyakarta: U NY Press.

Bryce, T. G. K., et. al. (1990). *Techniques for Assessing Process Skills in Practical Science: Teacher's guide*. Oxford: Heinemann Educational Books.

BSNP. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*. Jakarta: BSNP.

Campbell, Neil A. dan Jane B. Reece. (2010). *Biologi, Jilid ke-1*. Edisi ke-8. Penerjemah: Daming Tyas Wulandari. Jakarta: Erlangga.

Carin, Arthur A. dan Robert B. Sund. (1989). *Teaching Science Through Discovery*. Columbus: Merrill Publishing Company.

Etiyasningsih. (2011). Pengaruh Bimbingan Orang Tua terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SD Tunas Bangsa Kecamatan Wonokromo Surabaya. E-Jurnal Pendidikan Vol.1, No. 1. Hal. 1

Haryanto. (2015). *Pembelajaran Konstruktivistik Meningkatkan Cara Berpikir Divergen Siswa SD: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Volume 8, Nomor 1, Maret 2015*

Mutiara Ipa R. (2005). *Perbedaan antara SMA Negeri Favorit dengan SMA Negeri Kurang Favorit di Kota Medan*. Skripsi: UNIMED

Nenden Sundari. (2008). *Perbandingan Prestasi Belajar Antara Siswa Sekolah Dasar Unggulan dan Siswa Sekolah Dasar Non Unggulan Di Kabupaten Serang*. Jurnal Pendidikan Dasar Nomor 9 April 2008

Nia Sutisna. 2007. *Anak Berbakat*. Bandung:  
Universitas Pendidikan Indonesia

Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Depdiknas.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan  
Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar  
Proses Pendidikan.

Santrock, John W. (2007). *Perkembangan Anak, Jilid 1*. Edisi ke-11. Penerjemah: Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti. Jakarta: Erlangga.

Utami Munandar. (1985). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah: Penuntun bagi Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT Gramedia.