

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA PELAJARAN IPA KELAS V SD

Elfiana Lubis ^{*1)}, Efendi Napitupulu ²⁾, Ucu Rahayu ³⁾

^{1,2,3}Universitas Terbuka, Indonesia

e-mail: Elfianalubiss75@gmail.com

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dan pengetahuan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dan pengetahuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran ekspositori, mengetahui pengaruh keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan pembelajaran ekspositori, mengetahui pengaruh kemampuan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan pembelajaran ceramah pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD. Sampel ditetapkan sebanyak 60 orang terdiri dari 2 (dua) kelas. Desain penelitian eksperimen. Hasil penelitian dikemukakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan ekspositori. Terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa menggunakan model inkuiri terbimbing dan ekspositori yaitu pada kelas inkuiri terbimbing hasil pretes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 62,79 dan penilaian postes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 76,50. Pada kelas ekspositori yaitu penilaian pretes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 59,67 dan penilaian postes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 69,10. Terdapat perbedaan kemampuan proses sains menggunakan model inkuiri terbimbing dengan ekspositori. Berdasarkan uji beda keterampilan proses sains setelah pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelas menunjukkan bahwa kedua data keterampilan proses sains siswa mempunyai nilai $t_{hitung}(4,426) > t_{tabel}(1,671)$ dan $sig.2-tailed (0,000) < \alpha = 0,05$. Terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa menggunakan model inkuiri terbimbing dengan ekspositori. Berdasarkan uji beda kemampuan kognitif setelah pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelas menunjukkan bahwa kedua data kemampuan awal kognitif siswa mempunyai nilai $t_{hitung}(2,844) > t_{tabel}(1,671)$ dan $sig.2-tailed (0,006) < \alpha = 0,05$.

Kata Kunci: model inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains, kognitif siswa

Abstract: The research aims to determine the increase in science process skills and cognitive knowledge of students using the guided inquiry learning model, to determine the increase in students' science process skills and cognitive knowledge using expository learning, to determine the effect of science process skills using the guided inquiry learning model better than expository learning, to know the influence of students' cognitive abilities using the guided inquiry learning model is better than lecture learning in the science subject of fifth grade elementary school students. The sample was determined as many as 60 people consisting of 2 (two) classes. Experimental research design. The results of the study stated that there was an increase in students' science process skills using guided inquiry and expository learning models. There was an increase in students' cognitive abilities using the guided inquiry and expository models, namely in the guided inquiry class the results of the cognitive ability pretest obtained an average score of 62.79 and the posttest assessment of cognitive abilities obtained an average score of 76.50. In the expository class, namely the pre-test assessment of cognitive abilities, an average score of 59.67 was obtained and the post-test assessment of cognitive abilities obtained an average score of 69.10. There are differences in the ability of the science process to use the guided inquiry model with expository. Based on the different tests of science process skills after the implementation of learning in each class, it shows that both data on students' science process skills have values $t_{count}(4.426) > t_{table}(1.671)$ and $sig.2-tailed (0.000) < \alpha = 0.05$. There are differences in students' cognitive abilities using the guided inquiry model with expository. Based on different tests of cognitive abilities after the implementation of learning in each class shows that both data on students' initial cognitive abilities have values $t_{count}(2.844) > t_{table}(1.671)$ and $sig.2-tailed (0.006) < \alpha = 0.05$.

Keywords: guided inquiry model, science process skills, student cognitive

PENDAHULUAN

Proses pendidikan yang benar dan bermutu memberikan bekal dan kekuatan untuk memelihara jati diri dari pengaruh negatif

globalisasi, bukan hanya untuk kepentingan individu peserta didik, tetapi juga untuk kepentingan masyarakat dan negara (Saud, 2007:117). Data Depdagri 2012 menunjukkan

bahwa kuantitas penduduk Indonesia ±260 juta jiwa dan masih belum sebanding dengan kualitas SDM yang ada. Kenyataan bahwa kualitas SDM masih perlu ditingkatkan agar dihasilkan SDM yang diharapkan. Pemerintah melalui Pendidikan Nasional menetapkan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Hasil observasi terhadap hasil belajar siswa di Pada pelajaran IPA kelas V SD Kecamatan Buntu Pane Pada data yang diperoleh, ternyata rata-rata hasil belajar IPA masih rendah/tidak kompeten dan tidak mencapai target kelulusan hasil belajar yang ditetapkan untuk pembelajaran produktif yaitu 70,00. Berdasarkan data hasil belajar tersebut dapat dinyatakan bahwa tingkat ketercapaian minimal dalam pembelajaran IPA di kelas belum tercapai sesuai yang diharapkan secara menyeluruh mampu mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah. Dalam proses pembelajaran, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pada diri siswa termasuk keterampilan proses sains. Dalam kegiatan model pembelajaran inkuiri, siswa dilatih untuk melakukan suatu percobaan, diantara lain merumuskan masalah, menguji hipotesis, menentukan variabel, merancang dan merakit instrument, mengumpulkan, mengolah dan menafsirkan data, menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil percobaan tersebut secara lisan maupun tertulis.

Keterampilan proses sains merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah (Kemendikbud, 2013:128). Keterampilan proses perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPA karena mampu menjembatani tercapainya tujuan pembelajaran IPA melalui pemberian pengalaman langsung melalui penyelidikan ilmiah. Demikian dapat dipahami bahwa kemampuan kognitif merupakan cara berpikir anak dalam mencari penyelesaian dari berbagai masalah.

Tujuan mempelajari sains adalah untuk menjadikan individu memiliki keterampilan proses saintifik; dengan kata lain menjadikan individu bisa memahami gejala-gejala dan permasalahan di sekitarnya, mengamati, menganalisis, menyusun hipotesis, menguji, menyimpulkan, menggeneralisasi, dan menerapkan informasi yang diperoleh dengan sikap yang tepat (Aktamis & Ergin, 2008:3). Keterampilan berproses saintifik (SPS) mencakup beberapa keterampilan dimana setiap individu menggunakan setiap langkah-langkah dalam kehidupan sehari-hari dengan menjadikan saintifik sebagai acuan sehingga meningkatkan kualitas dan standar kehidupan dengan pemahaman tentang pengetahuan alam. Selanjutnya, keterampilan-keterampilan ini memberi pengaruh kepada kepribadian, sosial, kehidupan global dari individu. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dan pengetahuan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas V. (2) Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dan pengetahuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran ekspositori pada mata pelajaran IPA siswa kelas V. (3) Mengetahui pengaruh keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan pembelajaran ekspositori pada mata pelajaran IPA siswa kelas V. (4) Mengetahui pengaruh kemampuan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan pembelajaran ceramah pada mata pelajaran IPA siswa kelas V.

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan membuat perlakuan pembelajaran IPA dengan model inkuiri terbimbing. Eksperimen ini dirancang sebagai *Non-Equivalent pretest-posttest control group design* karena memakai kelas pembanding. Pengumpulan data dalam kegiatan penelitian ini mempunyai tujuan mengungkap fakta mengenai variabel yang akan diteliti antara lain: Observasi, Teknik dokumentasi, Tes, Prosedur Pengumpulan Data dilaksanakan dengan baik sebagai berikut: Memberikan pretes awal tertulis kepada siswa, Melaksanakan pos-tes pada kelas eksperimen dan kelas konvensional pelaksanaan pembelajaran. Mengkoreksi hasil pretes untuk

melihat kemampuan awal rata-rata siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Mengkoreksi hasil post-tes IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lalu membandingkan hasilnya. Metode Analisis Data Menghitung Rata-rata Skor dengan dengan rumus: Menghitung Standard Deviasi, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Hipotesis, Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dengan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2$. Jika data berdistribusi normal dan varian homogen atau

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

(Sudjana, 2002:239)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pretes Keterampilan Proses Sains Kelas Inkuiri Terbimbing

Sebelum pelaksanaan pembelajaran di mulai, dilakukan pretes keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran inkuiri terbimbing yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pretes dikemukakan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pretes Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	45-49	1	3,30	3,30
2.	50-54	3	10,00	13,30
3.	55-59	6	20,00	33,30
4.	60-64	10	33,30	66,70
5.	65-69	6	20,00	86,70
6.	70-74	3	10,00	96,70
7.	75-79	1	3,30	100,0
Total		30	100,00	
Rata-rata		60,80		

Berdasarkan Tabel 1 tentang hasil pretes keterampilan proses sains siswa kelas pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh skor maksimum adalah 75, skor minimum 45, nilai rata-rata adalah 60,80 modus adalah 60, median adalah 60, varians adalah 48,38 dan standar deviasi adalah 6,96. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 10 orang atau 33,33% berada pada skor rata-rata, sebanyak 10 orang atau 33,33% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 10 orang atau 33,33% berada di atas rata-rata skor

Pretes Keterampilan Proses Sains Kelas Ekspositori

Sebelum pelaksanaan pembelajaran di mulai atau dilaksanakan, dilakukan penilaian kemampuan awal keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran ekspositori yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pengukuran pretes terhadap kemampuan keterampilan proses sains siswa dapat dikemukakan pada Tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pretes Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Pembelajaran Ekspositori

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	45-49	1	3,30	3,30
2.	50-54	3	10,00	13,30
3.	55-59	6	20,00	33,30
4.	60-64	10	33,30	66,70
5.	65-69	6	20,00	86,70
6.	70-74	3	10,00	96,70
7.	75-79	1	3,30	100,00
Total		30	100,00	
Rata-rata		60,33		

Berdasarkan Tabel 2 tentang kemampuan awal keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran ekspositori diperoleh skor maksimum adalah 75, skor minimum 45, nilai rata-rata adalah 60,33 modus adalah 60, median adalah 60, varians adalah 47,61 dan standar deviasi adalah 6,90. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 10 orang atau 33,33% berada pada skor rata-rata, sebanyak 10 orang atau 33,33% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 10 orang atau 33,33% berada di atas rata-rata skor

Hasil Keterampilan Proses Sain Siswa Kelas Inkuiri

Setelah pelaksanaan pembelajaran di mulai atau dilaksanakan, dilakukan penilaian keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran inkuiri terbimbing yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pengukuran menggunakan lembar penilaian keterampilan proses sains siswa dapat dikemukakan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	60-65	2	6,70	6,70
2.	66-71	3	10,00	16,70
3.	72-77	7	23,30	40,00

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
4.	78-83	10	33,30	73,30
5.	84-89	4	13,30	86,70
6.	90-95	2	6,70	93,30
7.	96-101	2	6,70	100,0
Total		30	100,00	
Rata-rata		80,80		

Berdasarkan Tabel 4.3 tentang keterampilan proses sains siswa pada kelas menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh skor maksimum adalah 98, skor minimum 60, nilai rata-rata adalah 80,80 modus adalah 83, median adalah 83, varians adalah 87,96 dan standar deviasi adalah 9,38. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 10 orang atau 33,30% berada pada skor rata-rata, sebanyak 12 orang atau 40,00% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 8 orang atau 26,70% berada di atas rata-rata skor

Keterampilan Proses Sain Siswa kelas Ekspositori

Setelah pelaksanaan pembelajaran di mulai atau dilaksanakan, dilakukan penilaian keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran ekspositori yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pengukuran menggunakan lembar penilaian keterampilan proses sains siswa dikemukakan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Pembelajaran Ekspositori

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	55-60	2	6,70	6,70
2.	61-66	8	26,70	33,30
3.	67-72	8	26,70	60,00
4.	73-78	7	23,30	83,30
5.	79-84	3	10,00	93,30
6.	85-90	2	6,70	100,00
Total		30	100,00	
Rata-rata		70,43		

Berdasarkan Tabel 4 tentang keterampilan proses sains siswa pada kelas pembelajaran ekspositori diperoleh skor maksimum adalah 88, skor minimum 55, nilai rata-rata adalah 70,43 modus adalah 63, median adalah 69, varians adalah 62,67 dan standar deviasi adalah 7,92. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 8 orang atau 26,70% berada pada skor rata-rata, sebanyak 10 orang atau 33,40% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 12 orang atau 40,00% berada di atas rata-rata skor.

Hasil Pretes Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Inkuiri Terbimbing

Sebelum pelaksanaan pembelajaran di mulai atau dilaksanakan, diberikan tes kemampuan awal kognitif siswa pada model pembelajaran inkuiri terbimbing yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pretes kemampuan kognitif siswa dapat dikemukakan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pretes Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	45-51	5	16,70	16,70
2.	52-58	5	16,70	33,30
3.	59-65	9	30,00	63,30
4.	66-72	6	20,00	83,30
5.	73-79	4	13,30	96,70
6.	80-86	1	3,30	100,00
Total		30	100,00	
Rata-rata		62,79		

Berdasarkan Tabel 5 tentang pretes kemampuan kognitif siswa pada kelas model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh skor maksimum adalah 85, skor minimum 45, nilai rata-rata adalah 62,50 modus adalah 60, median adalah 60, varians adalah 99,57 dan standar deviasi adalah 9,98. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 9 orang atau 30,00% berada pada skor rata-rata, sebanyak 10 orang atau 33,40% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 11 orang atau 33,60% berada di atas rata-rata skor

Hasil Pretes Kemampuan Kognitif Kelas Pembelajaran Ekspositori

Sebelum pelaksanaan pembelajaran di mulai, diberikan pretes kemampuan siswa pada dikelas dengan menggunakan pembelajaran ekspositori yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil pretes kemampuan kognitif berupa jawaban uraian atau penjelasan yang diberikan kepada siswa dikemukakan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pretes Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Pembelajaran Ekspositori

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	45-51	8	26,70	26,70
2.	52-58	6	20,00	46,70
3.	59-65	8	26,70	73,30

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
4.	66-72	5	16,70	90,00
5.	73-79	2	6,70	96,70
6.	80-86	1	3,30	100,00
Total		30	100,00	
Rata-Rata		59,67		

Berdasarkan Tabel 6 tentang tes kemampuan awal kognitif siswa pada kelas dengan menggunakan pembelajaran ekspositori diperoleh skor maksimum adalah 85, skor minimum 45, nilai rata-rata adalah 59,67, modus adalah 55, median adalah 60, varians adalah 106,78 dan standar deviasi adalah 10,33. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 8 orang atau 26,70% berada pada skor rata-rata, sebanyak 14 orang atau 46,70% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 8 orang atau 26,70% berada di atas rata-rata skor

Hasil Postes Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Inkuiri Terbimbing

Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, diberikan soal postes kemampuan kognitif siswa pada kelas dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang berjumlah 30 orang siswa. Hasil postes kemampuan kognitif dapat dikemukakan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
1.	60-66	2	6,70	6,70

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Cumulative Percent
2.	67-73	13	43,30	50,00
3.	74-80	8	26,70	76,70
4.	81-87	5	16,70	93,30
5.	88-94	1	3,30	96,70
6.	95-101	1	3,30	100,00
Total		30	100,00	
Rata-Rata		76,50		

Berdasarkan Tabel 7 tentang postes kemampuan kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model inkuiri terbimbing diperoleh skor maksimum adalah 100, skor minimum 60, nilai rata-rata adalah 76,50, modus adalah 80, median adalah 76,50, varians adalah 93,91 dan standar deviasi adalah 9,69. Berdasarkan nilai rata-rata diketahui bahwa 8 orang atau 26,70% berada pada skor rata-rata, sebanyak 15 orang atau 50,00% berada di bawah skor rata-rata, dan sebanyak 7 orang atau 23,30% berada di atas rata-rata skor.

Uji Normalitas

Rumusan hipotesis yang digunakan untuk pengujian normalitas data adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *kolgomorov-smirnov*. Uji normalitas data secara keseluruhan dapat dikemukakan pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Pengujian Normalitas Data Menggunakan Uji Statistik *Kolgomorov-Smirnov*.

No	Kelompok	P	Asymp. Sig (P)	Keterangan
1.	Kemampuan awal kognitif siswa kelas pembelajaran inkuiri terbimbing	0,05	0,130	Normal
2.	Kemampuan awal kognitif siswa kelas pembelajaran ekspositori	0,05	0,133	Normal
3.	Keterampilan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	0,05	0,087	Normal
4.	Kemampuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran ekspositori	0,05	0,100	Normal
5.	Kemampuan awal keterampilan proses sains kelas inkuiri terbimbing	0,05	0,104	Normal
6.	Kemampuan awal keterampilan proses sains kelas ekspositori	0,05	0,073	Normal
7.	Keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	0,05	0,200	Normal
8.	Keterampilan proses sains siswa menggunakan pembelajaran ekspositori.	0,05	0,200	Normal

Pada Tabel 9 di atas menunjukkan hasil perhitungan uji normalitas data kemampuan awal kognitif dan keterampilan proses sains serta hasil uji akhir kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains berdasarkan masing-masing model pembelajaran, keseluruhan hasil pengujian diperoleh bahwa perolehan harga $p > \alpha=0,05$ sehingga keseluruhan data adalah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan varians data masing-masing kelas. Untuk menentukan homogenitas dilakukan dengan uji Barlet sebagai berikut: Uji homogenitas Varians antara kelompok sampel berdasarkan kemampuan awal dikemukakan pada Tabel 10, Tabel 11, Tabel 12, dan Tabel 13 berikut.

Tabel 10. Rangkuman Hasil pengujian Homogenitas Varians antara Kelompok Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal Kognitif

Test of Homogeneity of Variances			
Kemampuan Awal kognitif			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.750	6	22	.156

Tabel 11. Rangkuman Hasil pengujian Homogenitas Varians antara Kelompok Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal Keterampilan Proses Sains

Test of Homogeneity of Variances			
Kemp Awal Proses Sain Inkuiri			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.827	4	20	.523

Tabel 12. Rangkuman Hasil pengujian Homogenitas Varians antara Kelompok Sampel Berdasarkan Kemampuan Kognitif

Test of Homogeneity of Variances			
Kemp. Kognitif			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.986	5	23	.448

Tabel 13. Rangkuman Hasil pengujian Homogenitas Varians antara Kelompok Sampel Berdasarkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains

Test of Homogeneity of Variances			
Keterampilan Proses Saint			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.559	6	17	.757

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.559	6	17	.757

Dari Tabel 10 dan 11 di atas diketahui bahwa kemampuan awal kognitif dan keterampilan proses sains siswa dari kelompok siswa model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model ekspositori diperoleh sig $>0,05$. Hasil perhitungan menyatakan kemampuan awal kognitif dan keterampilan proses sains dengan model inkuiri terbimbing dan ekspositori memiliki varians yang homogen yang berarti sampel dari masing-masing kelompok perlakuan memiliki karakter yang sama secara empiris terhadap permasalahan yang diteliti.

KESIMPULAN

Terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan ekspositori yaitu pada kelas inkuiri terbimbing hasil pretes keterampilan proses sains skor rata-rata sebesar 60,80 dan penilaian postes keterampilan proses sains diperoleh skor rata-rata sebesar 80,80. Pada kelas ekspositori yaitu hasil pretes keterampilan proses sains diperoleh skor rata-rata sebesar 60,33 dan penilaian akhir keterampilan proses sains diperoleh skor rata-rata sebesar 70,43. Terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa menggunakan model inkuiri terbimbing dan ekspositori yaitu pada kelas inkuiri terbimbing hasil pretes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 62,79 dan penilaian postes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 76,50. Pada kelas ekspositori yaitu penilaian pretes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 59,67 dan penilaian postes kemampuan kognitif diperoleh skor rata-rata sebesar 69,10. Terdapat perbedaan kemampuan proses sains menggunakan model inkuiri terbimbing dengan eksposiotri. Berdasarkan uji beda keterampilan proses sains setelah pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelas menunjukkan bahwa kedua data keterampilan proses sains siswa mempunyai nilai $t_{hitung}(4,426) > t_{tabel}(1,671)$ dan $sig.2-tailed (0,000) < \alpha=0,05$. Terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa menggunakan model inkuiri terbimbing dengan eksposiotri. Berdasarkan uji beda kemampuan kognitif setelah pelaksanaan

pembelajaran pada masing-masing kelas menunjukkan bahwa kedua data kemampuan awal kognitif siswa mempunyai nilai $t_{hitung}(2,844) > t_{tabel}(1,671)$ dan $sig.2-tailed(0,006) < \alpha = 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Benny A. Pribadi. (2015). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Budiman & Riyanto A. (2016). *Kapita Selekta Kuisisioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Darmadi, Hamid. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2014. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Djamarah, Syaipul Bahri. (2015). *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Erlinda, Nuraini. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Teams Games Tournaments dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas Kelas VII MTs Negeri 2 Medan*. Tesis : UNIMED
- Sudjana, Nana. (2014). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru.
- Sudjana, Nana. (2016). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito