

PENGARUH PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Abdul Wakhid

Akademi Maritim Cirebon

email: abdulwakhid@gmail.com

Abstrak

Kegiatan belajar mengajar masih berorientasi pada penguasaan materi buku, dalam menyampaikan pelajaran IPS guru hanya mengulas materi-materi yang ada di LKS saja. Pembelajaran hanya berpusat pada guru, sementara siswa hanya sebagai penerima apa yang disampaikan guru. Dengan demikian siswa terlihat cenderung jenuh dalam pembelajaran dan kurang memiliki motivasi dalam belajar yang tentu saja akan berdampak pada hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan masalah dengan perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen yang melakukan penerapan pembelajaran dengan metode pemecahan masalah dan kelas kontrol dengan melakukan pembelajaran konvensional. Uji alat test penelitian menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan Indeks kesukaran. Uji analisis prasyarat menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji gain, dan uji t dengan bantuan SPSS statistik 19.0. Penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan masalah (2) Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. (3) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan masalah dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : Metode Pemecahan Masalah, Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar masih berorientasi pada penguasaan materi buku, dalam menyampaikan pelajaran IPS guru hanya mengulas materi-materi yang ada di LKS saja. Pembelajaran hanya berpusat pada guru, sementara siswa hanya sebagai penerima apa yang disampaikan guru. Guru masih mempraktekan pendekatan konvensional. Dengan demikian siswa terlihat cenderung jenuh dalam pembelajaran dan kurang memiliki motivasi dalam belajar yang tentu saja akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Pembaharuan pembelajaran IPS untuk meningkatkan keterampilan berfikir secara aktif, efektif dan menyenangkan sehingga menumbuhkan minat peserta didik, perlu dilakukan. Hal ini dapat dilakukan dengan penerapan model-model pembelajaran yang bersifat *student learning center*. Model pembelajaran tersebut mampu menggali potensi yang dimiliki siswa sehingga siswa lebih aktif dan kreatif.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, dalam suatu penelitian eksperimen, khususnya penelitian yang ingin menyelidiki keefektifan penggunaan metode mengajar baru, diperlukan kelas lain atau kelompok siswa yang menggunakan metode lama atau yang biasa dilakukan sebelumnya sebagai pembandingan. Kelas pembandingan ini disebut kelas kontrol. Hasil dari kelas kontrol ini akan menjadi pembandingan dari kelas eksperimen untuk mengetahui apakah hasil kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Penelitian kuasi eksperimen ini terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen yang melakukan penerapan pembelajaran dengan metode pemecahan masalah dan kelas kontrol dengan melakukan pembelajaran konvensional. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk desain *non-equivalent control group design*, yang merupakan pendekatan yang paling populer dalam kuasi eksperimen. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih bukan dengan cara random. Kedua kelompok diberi *pre test* dan *post test* dan hanya kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi penerapan metode pemecahan masalah terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa pada

pembelajaran IPS. Oleh karena itu perlu dikembangkan beberapa instrumen penelitian yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan yaitu dengan instrumen rencana penerapan metode pemecahan masalah dan instrumen kemampuan berfikir kritis siswa yang akan diberikan penilaian menggunakan teknik tes obyektif dengan bentuk soal tes pilihan ganda.

Soal tes yang akan digunakan sebagai parameter kemampuan berpikir kritis siswa, sebelum digunakan sebagai alat pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas butir-butir soal tersebut, dengan maksud untuk mengetahui kualitas soal tes.

Hasil dan Pembahasan

1. Kemampuan Berfikir Kritis Awal Peserta didik

Data hasil tes kemampuan berfikir kritis siswa terdiri dari pretest dan posttest yang diperoleh melalui tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Untuk pretest tahap 1 diberikan tes tertulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal, pretest tahap 2 sebanyak 15 soal, dan pretest tahap 3 sebanyak 18 soal pilihan ganda. Soal tes tersebut diujikan pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol), kemudian data tersebut dianalisis. Setelah lembar jawaban diperiksa, diperoleh skor terendah (Xmin), skor tertinggi (Xmaks), skor rata-rata dan deviasi standar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti dideskripsikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1
Deskripsi Skor Pretes Kelas Ekdperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	Tahap 1/Kelas		Tahap 2Kelas		Tahap 3/Kelas	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Skor Terendah	5	7	5	3	5	5
Skor Tertinggi	16	16	13	13	14	14
Rata-Rata	11,17	11,14	8,64	8,23	9,88	9,91
Deviasi Standar	2,49	2,19	2,19	2,38	2,06	2,15
Skor Ideal	23	23	15	15	18	18
Jumlah Siswa	42	43	42	43	42	43

Sumber diolah dengan SPSS 19

Tabel 1 di atas memperlihatkan bahwa skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen pada tahap 1 masing-masing adalah 11,17 atau 48,57% dari skor ideal, sedangkan rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 11,14 atau 48,43% dari skor ideal. Dari tabel diatas terlihat perbedaan rata-rata antara kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kemampuan berfikir kritis kelas

kontrol. Skor terendah pada kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol yaitu 5 atau 21,73% dari skor ideal sedangkan kelas kontrol lebih tinggi yaitu 7 atau 30,43% dari skor ideal. Skor tertinggi kemampuan berfikir kritis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest tahap 1 adalah sama yaitu 16 atau 69,57% dari skor ideal.

Pada tahap 2 skor rata-rata kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 8,64 atau 57,60% dari skor ideal, sedangkan skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 8,23 atau 54,87% dari skor ideal. Dari tabel diatas terlihat perbedaan rata-rata antara kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kemampuan berfikir kritis kelas kontrol. Skor terendah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 5 atau 33,33% dari skor ideal sedangkan kelas kontrol lebih rendah yaitu 3 atau 20% dari skor ideal. Skor tertinggi kemampuan berfikir kritis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest tahap 2 skor maksimal kedua kelas adalah sama yaitu 13 atau 86,67% dari skor ideal.

Pada tahap 3 skor rata-rata kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 9,88 atau 54,89% dari skor ideal, sedangkan skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 9,91 atau 55,06% dari skor ideal. Skor terendah pada kedua kelas sama yaitu 5 atau 27,78% dari skor ideal. Pada pretest tahap 3 skor maksimal kedua kelas adalah sama yaitu 14 atau 77,78% dari skor ideal.

Untuk menguji apakah ada perbedaan dari rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen dan melihat distribusi data skor kemampuan berfikir kritis siswa, terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas dan homogenitas diperlukan untuk memenuhi syarat uji dua rata-rata dengan menggunakan uji-t atau uji statistik parametrik sedangkan apabila hasil uji data tidak normal dan tidak homogen dilakukan uji non parametrik.

Untuk menguji normalitas data pretest digunakan uji statistik One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test pada Software SPSS 19. Perumusan hipotesis dan kriteria pengujian normalitas data pretest telah dipaparkan pada Bab III. Output dari uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test yang dianalisis pada Software SPSS 19 dengan membandingkan probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) dengan nilai alpha (α). Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) > alpha (α), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis pengujian normalitas dengan menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test adalah sebagai berikut:

H0 : angka signifikan (Sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

H1 : angka signifikan (Sig) > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test menggunakan software SPSS Versi 19, ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas Pretes Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data	Asymp.Sig	α	Keterangan
1	Pretest 1 Kelas Eksperimen	0,717	0,05	Normal
	Pretest 1 Kelas Kontrol	0,335	0,05	Normal
2	Pretest 2 Kelas Eksperimen	0,550	0,05	Normal
	Pretest 2 Kelas Kontrol	0,564	0,05	Normal
3	Pretest 3 Kelas Eksperimen	0,600	0,05	Normal
	Pretest 3 Kelas Kontrol	0,423	0,05	Normal

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 2 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest tahap 1 masing-masing adalah 0,717 dan 0,335 pada pretest tahap 2 adalah 0,550 dan 0,564, dan pada pretest tahap 3 adalah 0,600 dan 0,423. Nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dari pretest di atas lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa nilai pretest kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians data. Kriteria uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan angka signifikan (Sig) dengan nilai alpha (α), dengan ketentuan jika angka signifikan (Sig) lebih besar dari (α) (0,05), maka H0 ditolak, sebaliknya jika angka signifikan (Sig) lebih kecil dari (α) (0,05), maka H0 diterima. Hipotesis pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H0 : Kedua varian populasi adalah tidak homogen

H1 : Kedua varian populasi adalah homogen

Dari data skor pretest kelas kontrol dan eksperimen, setelah dilakukan uji homogenitas diperoleh output yang ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas Varians Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data	Kelas	Sig.	α	Keterangan
1	Pretest 1	Eksperimen dan Kontrol	0,996	0,05	Homogen
2	Pretest 2	Eksperimen dan Kontrol	0,985	0,05	Homogen
3	Pretest 3	Eksperimen dan Kontrol	0,897	0,05	Homogen

Data diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 3 di atas, diperoleh angka signifikansi pada pretest tahap 1 adalah 0,996 dan pada pretest tahap 2 adalah 0,985 serta pretest tahap 3 adalah 0,897. Oleh karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 ditolak dan terima H_1 dengan kesimpulan data pretest kelas eksperimen maupun kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varians populasi yang sama.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi syarat analisis terhadap asumsi-asumsi dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata data hasil pretest dengan menggunakan statistik parametrik yaitu uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan analisis Independent Sample Test. Hipotesis pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

H_1 = terdapat perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

Dilakukan uji dua pihak (Sig two tailed) dengan kriteria pengujian : H_0 diterima, jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < +t_{tabel}$, sedangkan pada keadaan lain H_0 ditolak. Untuk menguji nilai rata-rata pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk mengetahui nilai signifikansi kedua kelas tersebut, penulis menggunakan uji independent sample t-test pada SPSS 10. Output hasil perhitungan uji independent sample t-test tersebut ditunjukkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4
Hasil Uji Perbedaan Skor Pretest Kemampuan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data		T _{Hitung}	DF	T _{Tabel}	Sig.	Keterangan
1	Pretest 1	Equal Variances Assumed	0,007	83	1,989	0,994	Tidak ada perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	0,007	82,916	1,989	0,994	Tidak ada perbedaan
2	Pretest 2	Equal Variances Assumed	0,277	83	1,989	0,782	Tidak ada perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	0,277	83,879	1,989	0,782	Tidak ada perbedaan
3	Pretest 2	Equal Variances Assumed	0,006	83	1,989	0,995	Tidak ada perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	0,006	82,894	1,989	0,995	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan tabel 4 diperoleh angka signifikansi (Sig. 2-tailed) pada pretest tahap 1 adalah 0,994 dan 0,994. Pretest tahap 2 adalah 0,782 dan 0,782 serta pretest tahap 3 adalah 0,995 dan 0,995. Oleh karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H₀ diterima dengan kata lain kemampuan awal berfikir kritis siswa kedua kelas (eksperimen dan kontrol) adalah sama.

2. Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Setelah Perlakuan

Setelah diberikan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan metode pemecahan masalah dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional, siswa diberikan tes akhir (post test). Seperti halnya data pretest, data post test juga diuji normalitas dan homogenitas sebelum menguji perbedaan rata-ratanya. Soal tes kemampuan berfikir kritis diujikan kembali pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) sebagai posttest, kemudian data tersebut dianalisis. Setelah lembar jawaban diperiksa, diperoleh skor terendah (X_{min}), skor tertinggi (X_{maks}), skor rata-rata (X_{rata-rata}) dan deviasi standar (s) dari kelas kontrol seperti dideskripsikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5
Deskripsi Skor Pretest Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	Tahap 1/Kelas		Tahap 2/Kelas		Tahap 3/Kelas	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Skor Terendah	13	9	7	7	10	7
Skor Tertinggi	21	20	15	14	17	16
Rata-Rata	16,33	14,93	11,52	10,00	13,76	11,84
Deviasi Standar	2,249	2,703	1,916	1,746	1,885	2,192
Skor Ideal	23	23	15	15	18	18
Jumlah Siswa	42	43	42	43	42	43

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 5 di atas memperlihatkan bahwa skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen pada posttest tahap 1 masing-masing adalah 16,33 atau 71% dari skor ideal, sedangkan skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 14,93 atau 64,91% dari skor ideal. Dari tabel di atas terlihat perbedaan rata-rata antara kemampuan berfikir kritis di kelas eksperimen yang lebih baik dibandingkan kemampuan berfikir kritis kelas kontrol. Skor terendah pada kelas eksperimen yaitu 13 atau 56,52% dari skor ideal, sedangkan skor kelas kontrol adalah 9 atau 39,13% dari skor ideal. Skor tertinggi kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 21

atau 91,30% dari skor ideal, sedangkan skor tertinggi kelas kontrol adalah 20 atau 86,96% dari skor ideal.

Pada tahap 2 skor rata-rata kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 11,52 atau 76,80% dari skor ideal, sedangkan skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 10 atau 66,67% dari skor ideal. Dari tabel di atas terlihat perbedaan rata-rata antara kemampuan berfikir kritis di kelas eksperimen yang lebih baik dibandingkan kemampuan berfikir kritis kelas kontrol. Skor terendah pada kelas eksperimen yaitu 7 atau 46,67% dari skor ideal, sedangkan skor kelas kontrol juga sama yaitu 7 atau 46,67% dari skor ideal. Skor tertinggi kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 15 atau 100% dari skor ideal, sedangkan skor tertinggi kelas kontrol adalah 14 atau 93,33% dari skor ideal.

Pada tahap 3 skor rata-rata kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 13,76 atau 76,44% dari skor ideal, sedangkan skor rata-rata kemampuan berfikir kritis kelas kontrol adalah 11,84 atau 65,78% dari skor ideal. Dari tabel di atas terlihat perbedaan rata-rata antara kemampuan berfikir kritis di kelas eksperimen yang lebih baik dibandingkan kemampuan berfikir kritis kelas kontrol. Skor terendah pada kelas eksperimen yaitu 10 atau 55,56% dari skor ideal, sedangkan skor kelas kontrol juga sama yaitu 7 atau 38,89% dari skor ideal. Skor tertinggi kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen adalah 17 atau 94,44% dari skor ideal, sedangkan skor tertinggi kelas kontrol adalah 16 atau 88,89% dari skor ideal.

Untuk menguji apakah ada perbedaan dari rata-rata posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen dan melihat distribusi data skor kemampuan berfikir kritis siswa, terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas dan homogenitas diperlukan untuk memenuhi syarat uji dua rata-rata dengan menggunakan uji-t atau uji statistik parametrik sedangkan apabila hasil uji data tidak normal dan tidak homogen dilakukan uji non parametrik.

Untuk menguji normalitas data posttest digunakan uji statistik One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test pada Software SPSS 19. Output dari uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test yang dianalisis pada Software SPSS 19 dengan membandingkan probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) dengan nilai alpha (α). Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) $>$ alpha (α), maka hasil tes

dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis pengujian normalitas dengan menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test adalah sebagai berikut:

H0 : angka signifikan (Sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

H1 : angka signifikan (Sig) > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test menggunakan software SPSS Versi 19, ditunjukkan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6
Hasil Uji Normalitas Pretest Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data	Asymp.Sig	A	Keterangan
1	Pretest 1 Kelas Eksperimen	0,495	0,05	Normal
	Pretest 1 Kelas Kontrol	0,418	0,05	Normal
2	Pretest 2 Kelas Eksperimen	0,178	0,05	Normal
	Pretest 2 Kelas Kontrol	0,280	0,05	Normal
3	Pretest 3 Kelas Eksperimen	0,162	0,05	Normal
	Pretest 3 Kelas Kontrol	0,665	0,05	Normal

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 6 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk menguji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test kelas eksperimen dan kelas kontrol pada posttest tahap 1 adalah masing-masing 0,495 dan 0,418 pada posttest tahap 2 adalah 0,178 dan 0,280 dan pada posttest tahap 3 adalah 0,162 dan 0,665. Nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dari posttest di atas lebih besar dari 0,05 sehingga tolak H0 dan terima H1. Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang diperoleh dari posttest kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah diketahui nilai posttest kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians data. Kriteria uji homogenitas dilakukan dilakukan dengan membandingkan angka signifikan (Sig) dengan nilai alpha (α) dengan ketentuan jika angka signifikan (Sig) lebih besar dari (α) (0,05), maka H0 ditolak, sebaliknya jika angka signifikan (Sig) lebih kecil dari (α) (0,05), maka H0 diterima. Hipotesis pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H0 : Kedua varian populasi adalah tidak homogen

H1 : Kedua varian populasi adalah homogen

Dari data skor posttest kelas kontrol dan eksperimen, setelah dilakukan uji homogenitas diperoleh output yang ditunjukkan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7
Hasil Uji Homogenitas Varians Postest Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

No	Data	Kelas	Sig.	A	Keterangan
1	Pretest 1	Eksperimen dan Kontrol	0,135	0,05	Homogen
2	Pretest 2	Eksperimen dan Kontrol	0,415	0,05	Homogen
3	Pretest 3	Eksperimen dan Kontrol	0,473	0,05	Homogen

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 7 di atas, diperoleh angka signifikansi pada postest tahap 1 adalah 0,135 dan pada postest tahap 2 adalah 0,415 serta postest tahap 3 adalah 0,473. Oleh karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 ditolak dan terima H_1 dengan kesimpulan data postest kelas eksperimen maupun kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varians populasi yang sama.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap data postest kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi syarat analisis terhadap asumsi-asumsi dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata data hasil postest dengan menggunakan statistik parametrik yaitu uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan analisis Independent Sample Test. Hipotesis pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

H_1 = terdapat perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

Dilakukan uji dua pihak (Sig two tailed) dengan kriteria pengujian : H_0 diterima, jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < +t_{tabel}$, sedangkan pada keadaan lain H_0 ditolak. Untuk menguji nilai rata-rata postest kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk mengetahui nilai signifikansi kedua kelas tersebut, penulis menggunakan uji independent sample t-test pada SPSS 19. Output hasil perhitungan uji independent sample t-test tersebut ditunjukkan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8
Hasil Uji Perbedaan Skor Posttest Kemampuan Berfikir kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data		T _{Hitung}	DF	T _{Tabel}	Sig.	Keterangan
1	Pretest 1	Equal Variances Assumed	-2,599	83	1,989	0,011	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	-2,604	80,969	1,989	0,011	Terdapat perbedaan
2	Pretest 2	Equal Variances Assumed	-3,835	83	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	-2,830	81,891	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
3	Pretest 2	Equal Variances Assumed	-4,336	83	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed	-4,344	81,692	1,989	0,000	Terdapat perbedaan

Berdasarkan tabel 8 diperoleh angka signifikansi (Sig. 2-tailed) pada posttest tahap 1 adalah 0,011 dan 0,011. Posttest tahap 2 adalah 0,000 dan 0,000 serta pretest tahap 3 adalah 0,000 dan 0,000. Oleh karena angka signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dengan kata lain kemampuan berfikir kritis siswa dalam skala pengukuran akhir kedua kelas (eksperimen dan kontrol) adalah terdapat perbedaan secara signifikan.

3. Perbedaan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Diawal dan Akhir Pembelajaran

Setelah mengetahui kemampuan awal dan kemampuan akhir kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui analisis pretest dan posttest di atas, selanjutnya adalah membandingkan kemampuan awal dan kemampuan akhir dari masing-masing kelas. Hal ini tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa pada masing-masing kelas setelah diberikan perlakuan. Kelas eksperimen menggunakan metode pemecahan masalah dan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional.

Sebelum dilakukan analisis uji perbedaan rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Output dari uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test yang dianalisis pada Software SPSS 19 dengan membandingkan probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) dengan nilai alpha (α). Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Asymp. Sig (2-tailed) $>$ alpha (α), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis pengujian pada uji normalitas dengan menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test adalah sebagai berikut:

H_0 : angka signifikan (Sig) $<$ 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

H_1 : angka signifikan (Sig) $>$ 0,05 maka data berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas pretest dan posttest yang diolah dengan menggunakan software SPSS Versi 19, kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut ini:

Tabel 9
Hasil Uji Normalitas Pretest dan Postest

No	Data	Asymp.Sig	α	Keterangan
1	Pretest 1 Kelas Eksperimen	0,717	0,05	Normal
	Postest 1 Kelas Eksperimen	0,495	0,05	Normal
2	Pretest 2 Kelas Eksperimen	0,550	0,05	Normal
	Postest 2 Kelas Eksperimen	0,178	0,05	Normal
3	Pretest 3 Kelas Eksperimen	0,600	0,05	Normal
	Postest 3 Kelas Eksperimen	0,162	0,05	Normal
4	Pretest 1 Kelas Kontrol	0,335	0,05	Normal
	Postest 1 Kelas Kontrol	0,418	0,05	Normal
5	Pretest 2 Kelas Kontrol	0,564	0,05	Normal
	Postest 2 Kelas Kontrol	0,280	0,05	Normal
6	Pretest 3 Kelas Kontrol	0,423	0,05	Normal
	Postest 4 Kelas Kontrol	0,665	0,05	Normal

Data diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 9 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test kelas eksperimen pada pretest dan postest tahap pertama masing-masing adalah 0,717 dan 0,495, pada pretest dan postest kelas eksperimen tahap 2 adalah 0,550 dan 0,178, serta pretest dan postest kelas eksperimen tahap 3 adalah 0,600 dan 0,162. Berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa sampel yang diperoleh dari pretest dan postest kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena lebih besar dari nilai signifikansi 0,05.

Pada uji normalitas kelas kontrol pada pretest dan postest tahap pertama adalah masing-masing adalah 0,335 dan 0,418, pada pretest dan postest kelas eksperimen tahap 2 adalah 0,564 dan 0,280, serta pretest dan postest kelas eksperimen tahap 3 adalah 0,423 dan 0,665. Berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa sampel yang diperoleh dari pretest dan postest kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa nilai pretest dan postest kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians data. Kriteria uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan angka signifikan (Sig) dengan nilai alpha (α), dengan ketentuan jika angka signifikan (Sig) lebih besar dari (α) (0,05), maka H_0 ditolak, sebaliknya jika angka signifikan (Sig) lebih kecil dari (α) (0,05), maka H_0 diterima. Hipotesis pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Kedua varian populasi adalah tidak homogen

H_1 : Kedua varian populasi adalah homogen

Adapun data skor pretest dan posttest kelas kontrol dan eksperimen, setelah dilakukan uji homogenitas diperoleh output yang ditunjukkan pada tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10
Hasil Uji Homogenitas Varians Pretest dan Postes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

No	Data	Asymp.Sig	α	Keterangan
1	Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 1	0,979	0,05	Homogen
2	Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 2	0,467	0,05	Homogen
3	Pretest dan Posttest Posttest 3 Kelas Eksperimen	0,923	0,05	Homogen
4	Pretest dan Posttest Posttest 1 Kelas Kontrol	0,066	0,05	Homogen
5	Pretest dan Posttest Posttest 2 Kelas Kontrol	0,047	0,05	Homogen
6	Pretest dan Posttest Posttest 4 Kelas Kontrol	0,740	0,05	Homogen

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan Tabel 10 di atas, diperoleh angka signifikansi pada pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol tahap pertama adalah 0,979 dan 0,066 pada pretest dan posttest tahap kedua adalah 0,467 dan 0,047 serta pretest dan posttest tahap ketiga adalah 0,923 dan 0,740. Oleh karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 ditolak dan terima H_1 dengan kesimpulan data pretest dan posttest kelas eksperimen maupun kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varians populasi yang sama.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi syarat analisis terhadap asumsi-asumsi dengan menggunakan perbedaan rata-rata data hasil pretest dan posttest dengan menggunakan statistik parametrik yaitu uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan analisis Independent Sample Test. Hipotesis pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

H_1 = terdapat perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

Dilakukan uji dua pihak (Sig two tailed) dengan kriteria pengujian : H_0 diterima, jika $-t$ tabel $< t$ hitung $< +t$ tabel, sedangkan pada keadaan lain H_0 ditolak. Untuk menguji nilai rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk mengetahui nilai signifikansi kedua kelas tersebut, penulis menggunakan uji

independent sample t-test pada SPSS 19, yang ditunjukkan pada Tabel 11 berikut:

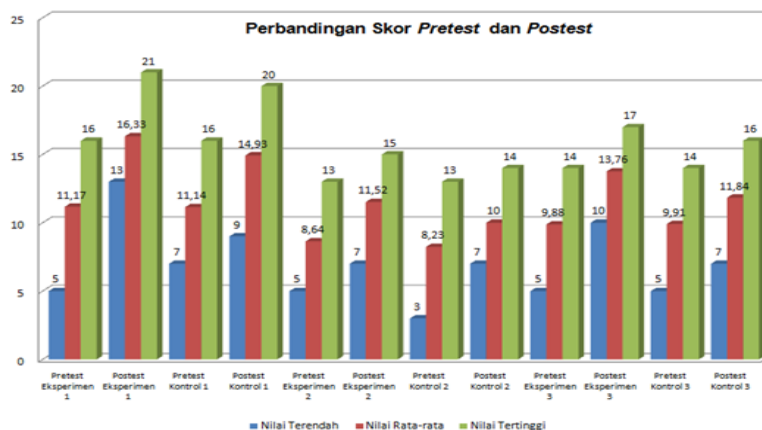
Tabel 11
Hasil Uji Perbedaan Skor Pretest dan Posttest Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data	T _{Hitung}	DF	T _{Tabel}	Sig.	Keterangan
1	Pretest dan Posttest Eksperimen 1	Equal Variances Assumed -9,926	82	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -9,962	81,111	1,989	0,011	Terdapat perbedaan
2	Pretest dan Posttest Kontrol 1	Equal Variances Assumed -6,568	84	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -6,568	80,627	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
3	Pretest dan Posttest Eksperimen 2	Equal Variances Assumed -6,408	82	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -6,408	80,522	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
4	Pretest dan Posttest Kontrol 2	Equal Variances Assumed -3,917	84	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -3,917	76,905	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
5	Pretest dan Posttest Eksperimen 3	Equal Variances Assumed -9,003	82	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -9,003	81,891	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
6	Pretest dan Posttest Kontrol 3	Equal Variances Assumed -4,114	84	1,989	0,000	Terdapat perbedaan
		Equal Variances Not Assumed -4,114	83,979	1,989	0,000	Terdapat perbedaan

Sumber diolah dengan SPSS 19

Berdasarkan tabel 11 diperoleh angka signifikansi (Sig. 2-tailed) pada pretest dan posttest kemampuan berfikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tahap 1(satu), tahap 2 (dua), dan tahap 3 (tiga) adalah masing-masing 0,000. Oleh karena angka signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H₀ ditolak, dengan kata lain kemampuan berfikir kritis siswa dalam skala pengukuran akhir kedua kelas (eksperimen dan kontrol) adalah terdapat perbedaan secara signifikan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama terjadi perubahan yang signifikan namun perubahan pada kelas eksperimen jauh lebih besar dari kelas kontrol. Perbandingan skor pretest dan posttest dalam nilai ideal (100%) dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1
Diagram Batang Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan Berfikir Kritis

Berdasarkan hasil temuan penelitian, analisis dan pembahasan yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan masalah. Hasil perolehan tersebut selain menjawab hipotesis juga dapat memberikan gambaran bahwa pembelajaran metode pemecahan masalah dapat memberikan pengaruh positif dalam peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa.
2. Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan metode yang dilakukan oleh guru yaitu, ceramah, tanya jawab, dan penugasan juga tidak selamanya tidak memberikan kontribusi terhadap kemampuan berfikir kritis siswa.
3. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan masalah dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hal tersebut memperlihatkan bahwa dengan menerapkan metode pemecahan masalah dalam pembelajarannya lebih efektif dibandingkan dengan siswa di kelas yang tidak mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan metode pemecahan masalah.

BIBLIOGRAFI

- Al Muchtar, Suwarma. 2004. *Pengembangan Berpikir dan Nilai Dalam Pendidikan IPS*. Bandung: Gelar Pustaka Mandiri
- Angelo, T, A. 1995. *Classroom Assessment for Critical Thinking; Teaching of Psychology* 22
- Anwar. 2004. *Pendidikan Kecakapan Hidup*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT raja Grafindo Persada
- Bloom et al. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives (The classification of Educational goals)*. New york: David McKay Company. INC