

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Dan *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berbantu *Question Card*

Nida Naufi Indriyani¹, Dina Prasetyowati², Supandi³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

nidanaufi17@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa berbantu *Question Card*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* diperoleh tiga kelas yaitu VIIC sebagai kelas eksperimen I, VIIB sebagai kelas eksperimen II dan VIIA sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan (1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card*, *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* dan kelas konvensional; (2) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional; (3) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional; (4) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari pada model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card*; (5) kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal; (6) terdapat pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* terhadap nilai kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci : *Think Talk Write* (TTW); *Think Pair Share* (TPS); *Question Card* dan Kemampuan Berpikir Kreatif.

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out the effectiveness of the *Think Talk Write* (TTW) and *Think Pair Share* (TPS) learning models on the creative thinking skills of *Question Card*-assisted. Sampling techniques using random sampling clusters were obtained by three classes namely VIIC as experiment class I, VIIB as experiment class II and VIIA as control class. Data collection techniques using observation methods, tests and documentation. The results showed (1) there were differences in the creative thinking skills of students who obtained question card-assisted *Think Talk Write* (TTW) learning models, *Question Card*-assisted *Think Pair Share* (TPS) and conventional classes; (2) the creative thinking skills of students who got a *Think Talk Write* (TTW) learning model assisted by *Question Card* were better than the conventional class; (3) the creative thinking skills of students who got a *Think Pair Share* (TPS) learning model assisted by *Question Card* were better than the conventional class; (4) the creative thinking skills of students who got a *Question Card*-assisted *Think Talk Write* (TTW) learning model were better than the *Question Card*-assisted *Think Pair Share* (TPS) learning model; (5) the students' creative thinking skills using

the Think Talk Write (TTW) and Think Pair Share (TPS) learning models assisted by Question Card achieve individual and classical completeness; (6) there was an influence on students' activeness in the learning of Think Talk Write (TTW) and Think Pair Share (TPS) assisted question card on the value of students' creative thinking skills.

Keywords : Think Talk Write (TTW); Think Pair Share (TPS); Question Card and Creative Thinking Ability.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan formal mulai dari SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA/ sederajat, hingga perguruan tinggi. Menurut Soedjadi (dalam Nurhidayati, 2014) matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Belajar matematika dilatih untuk berpikir kritis, kreatif logis, analitis dan sistematis. Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nasional 22 Tahun 2006 adalah (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, guna mewujudkan tujuan pembelajaran matematika maka kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan oleh siswa, mengingat bahwa dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat dan memungkinkan siapa saja bisa memperoleh informasi secara cepat dan mudah dari berbagai sumber di seluruh dunia. Dalam pembelajaran matematika siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang rumit, ketergantungan siswa terhadap siswa yang pandai dan kurangnya keterbukaan berpikir saat mengerjakan soal-soal menjadikan siswa beranggapan bahwa hanya ada satu penyelesaian dalam menyelesaikan masalah. Sehingga menyebabkan siswa kurang percaya diri dengan kemampuannya dan kemampuan berpikir kreatifnya rendah. Himpunan adalah salah satu materi pembelajaran matematika yang daya serapnya masih rendah di SMP Hasanuddin 10 Semarang. Dilihat pada persentase siswa menjawab benar pada materi himpunan pada tahun 2017/2018. (Sumber: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah).

Agar kesulitan yang dihadapi siswa dapat diatasi dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, tentu perlu dibutuhkan model pembelajaran yang tepat. Guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan mengutamakan keaktifan siswa. Hasil penelitian dari Bobbette (dalam Suningsih, 2014)

menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membuat siswa lebih nyaman dan menikmati pembelajaran serta meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen yang menuntut setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu. Adapun model kooperatif yang tepat untuk digunakan adalah *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS).

Yazid (2012) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu model pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikarenakan pembelajaran mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pemahaman dengan penalarannya, kemudian mendemonstrasikan dan mengkomunikasikan penalaran tersebut kepada orang lain. Selain *Think Talk Write* (TTW) model yang cocok dalam pembelajaran matematika yang dapat membangun berpikir kreatif dalam belajar dan menyelesaikan soal-soal matematika yaitu *Think Pair Share* (TPS) (Purba, 2018). Hal ini memungkinkan siswa lebih mandiri dan serius dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitasi dan diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon dan saling membantu.

Salah satu pendukung agar siswa dapat berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika adalah dengan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Menurut Rusman (dalam Jumiyatun, 2019) media merupakan alat yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah untuk mengingatnya dalam waktu yang lama dibandingkan dengan penyampaian materi pelajaran dengan cara tatap muka dan ceramah tanpa alat bantu atau media pembelajaran. Memilih media pembelajaran harus sesuai dan tepat untuk materi yang dipelajari. *Question Card* merupakan media yang cukup baik digunakan dalam pembelajaran, dikarenakan media ini praktis dan mudah dibawa. *Question Card* berisi pertanyaan - pertanyaan tentang suatu topik materi pelajaran yang akan di ujikan pada siswa, dengan *Question Card* pembelajaran akan terasa lebih menyenangkan saat diskusi antar anggota kelompok. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card*, *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* dan kelas konvensional, (2) untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional, (3) untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional, (4) untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari pada model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card*, (5) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* mencapai ketuntasan secara

individu maupun klasikal, (6) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* terhadap nilai kemampuan berpikir kreatif siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Hasanuddin 10 Jln. Sedayu Tugu, Sembungharjo Kecamatan Genuk Semarang.. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Agustus – 7 September 2020 pada kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*, sampel diambil 3 kelas secara acak yang digunakan sebagai dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Didapatkan kelas VII A, VII B dan VII C.

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card*, model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* dan model pembelajaran konvensional. variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Observasi dalam penelitian ini adalah untuk mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada kelas eksperimen I, eksperimen II. Tes dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika berupa *posttest*. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui daftar nama siswa yang menjadi sampel dalam penelitian, dokumentasi foto dan mengambil data *pre-test* pada materi sebelumnya yaitu menggunakan nilai ulangan harian.

Analisis data awal menggunakan data nilai ulangan harian sebelum materi himpunan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal sampel. Analisis data awal digunakan uji normalitas (uji *lilliefors*), uji homogenitas (uji *bartlett*) dan uji anava satu jalur. Data akhir berupa nilai tes evaluasi materi himpunan yang kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas (uji *lilliefors*), uji homogenitas (uji *bartlett*) uji anava satu jalur, uji *scheffe*, uji proporsi dan uji regresi linear sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data awal didapatkan hasil bahwa kelas eksperimen I, eksperimen II dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), kemudian dilakukan uji anava satu jalur dan mendapatkan hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari keadaan yang sama. Setelah menganalisis data awal dan mendapatkan hasil bahwa sampel berasal dari keadaan yang sama maka sampel diberi perlakuan yang berbeda, pada kelas eksperimen I diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card*. kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data akhir untuk uji normalitas ketiga kelas diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti bahwa ketiga sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil analisis uji homogenitas diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $0,342 < 5,991$ maka H_0 diterima, yang berarti bahwa ketiga kelas mempunyai varians yang sama (homogen).

Uji hipotesis 1 dengan anava satu jalur digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kemampuan awal siswa dari ketiga kelas sampel setelah diberi perlakuan. Hasil uji anava satu jalur dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Uji Anava Satu Jalur

Sumber	JK	Dk	RK	F _{obs}	F _α
Model	1168,234	2	584,117	8,657	3,12
Galat	5127,944	76	67,473		
Total	6296,177	78			

Berdasarkan tabel diatas diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $8,657 > 3,12$ maka H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan rata-rata dari ketiga sampel setelah diberi perlakuan. Karena H_0 ditolak maka perlu dilakukan uji kelanjutan yaitu uji scheffe'.

Hasil perhitungan data pada hipotesis 2, 3 dan 4 dengan uji scheffe'. Uji hipotesis 2 berdasarkan uji scheffe' antara kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol diperoleh $F_{tabel} = 3,12$ dan $F_{hitung} = 14,322$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2012) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dengan model pembelajaran kooperatif *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada pembelajaran menggunakan konvensional.

Uji hipotesis 3 berdasarkan uji scheffe' antara kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol diperoleh $F_{tabel} = 3,12$ dan $F_{hitung} = 11,856$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujilestari (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TPS secara signifikansi memiliki ketrampilan berpikir kreatif yang lebih baik dari siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain itu penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyowati (2015) karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Uji hipotesis 4 berdasarkan uji scheffe' antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh $F_{tabel} = 3,12$ dan $F_{hitung} = 0,121$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* sama baiknya dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card*. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* dan model *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* sama-sama memiliki kelebihan saat proses pembelajaran sehingga mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan kedua model tersebut hasilnya maksimal.

Uji hipotesis 5 bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal. Berdasarkan hasil dari uji statistik kelas eksperimen I dan eksperimen II ketuntasan individu terlihat bahwa pada kelas eksperimen 1 siswa yang memiliki nilai ≥ 72 sebanyak 24 siswa dan siswa yang memiliki nilai < 72 sebanyak 3 siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 siswa yang memiliki nilai ≥ 72 sebanyak 22 siswa dan yang memiliki nilai < 72 sebanyak 5 siswa.

Berdasarkan perhitungan kelas eksperimen 1, nilai $t_{hitung} = 6,568$ sedangkan $t_{tabel} = 1,706$ sehingga $6,568 > 1,706$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 1 lebih dari 72. Untuk kelas eksperimen 2 diperoleh $t_{hitung} = 5,384$ sedangkan $t_{tabel} = 1,706$ sehingga $5,384 > 1,706$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 2 lebih dari 72. Berdasarkan uji proporsi untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 80%. Dari data kelas eksperimen 1 diperoleh $Z_{hitung} = 1,155$ dan $Z_{tabel} = -1,640$ artinya $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ maka kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen 1 telah mencapai ketuntasan belajar. Untuk kelas eksperimen 2 didapatkan $Z_{hitung} = 0,195$ dan $Z_{tabel} = -1,640$ artinya $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ maka kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen 2 telah mencapai ketuntasan belajar. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Prasetyowati (2013) karena hasil perolehan data nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol maka didapatkan kesimpulan bahwa kelas eksperimen mengalami ketuntasan dibandingkan kelas kontrol. Selain itu penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahidiah (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran TTW dan model pembelajaran TPS dapat mencapai ketuntasan belajar individual maupun klasikal.

Pada analisis hipotesis 6 peneliti menggunakan uji regresi linear sederhana yang bertujuan untuk untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* terhadap nilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil analisis data akhir pada hipotesis 6 kelas eksperimen 1 didapatkan nilai $a = 50,732$ dan $b = 0,728$ sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 50,732 + 0,728X$. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 didapatkan nilai $a = 37,181$ dan $b = 1,034$ sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 37,181 + 1,034X$.

Untuk uji linearitas regresi hipotesis yang diuji adalah pasangan hipotesis berikut :

H_0 : Hubungan antara X dan Y linear

H_a : Hubungan antara X dan Y tidak linear

Keputusan uji :

H_0 diterima apabila $F_{obs} < F_{tabel}$

H_0 ditolak apabila $F_{obs} > F_{tabel}$

Dari perhitungan uji linearitas kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Linearitas Regresi

Kelas	F_{obs}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen 1	1,863	2,58	H_0 diterima
Eksperimen 2	2,147	2,58	H_0 diterima

Dari tabel 2 terlihat bahwa $F_{obs} < F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dapat disimpulkan bahwa hubungan antara keaktifan dan nilai kemampuan berpikir kreatif linear.

Untuk uji keberartian regresi (hubungan antar dua variabel) yang diuji adalah pasangan hipotesis berikut :

H_0 : Hubungan antara X dan Y tidak berarti

H_a : Hubungan antara X dan Y berarti

Keputusan uji :

H_0 diterima apabila $F_{obs} < F_{tabel}$

H_0 ditolak apabila $F_{obs} > F_{tabel}$

Dari perhitungan uji keberartian regresi kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3. Keberartian Regresi

Kelas	F _{obs}	F _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen 1	106,672	4,24	H ₀ ditolak
Eksperimen 2	185,705	4,24	H ₀ ditolak

Dari tabel 3 terlihat bahwa $F_{obs} > F_{tabel}$ sehingga H₀ ditolak dapat disimpulkan bahwa hubungan antara keaktifan dan nilai kemampuan berpikir kreatif berarti.

Untuk uji keberartian koefisien regresi yang diuji adalah pasangan hipotesis berikut :

H₀ : $\beta = 0$ (koefisien regresi tidak berarti)

H_a : $\beta \neq 0$ (koefisien regresi berarti)

Keputusan uji :

H₀ diterima apabila $F_{obs} < F_{tabel}$

H₀ ditolak apabila $F_{obs} > F_{tabel}$

Dari perhitungan uji keberartian koefisien regresi kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. Keberartian Koefisien Regresi

Kelas	F _{obs}	F _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen 1	10,328	1,708	H ₀ ditolak
Eksperimen 2	13,627	1,708	H ₀ ditolak

Dari tabel 4 terlihat bahwa $F_{obs} > F_{tabel}$ sehingga H₀ ditolak dapat disimpulkan bahwa koefisien regresi berarti.

Dari hasil uji koefisien determinasi pada kelas eksperimen 1 diperoleh diperoleh prestasi 81% artinya kemampuan berpikir kreatif 81% ditentukan oleh keaktifan sisanya oleh faktor lain. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Afifah (2019) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan keaktifan siswa. Pada eksperimen II diperoleh prestasi 88% artinya kemampuan berpikir kreatif 88% ditentukan oleh keaktifan sisanya oleh faktor lain. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Setyaningrum (2019) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Setelah dilakukan evaluasi akhir pada kelas eksperimen I, eksperimen II dan kelas kontrol maka dilakukan analisis kemampuan berpikir kreatif siswa pada masing-masing kelas. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*.

Dari hasil perhitungan dapat dilihat presentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada kelas eksperimen I indikator fluency mendapatkan nilai 67,731 dikategorikan sedang, flexibility mendapatkan nilai 71,111 dikategorikan sedang, originality mendapatkan nilai 58,333 dikategorikan rendah, elaborasi mendapatkan nilai 82,222 dikategorikan tinggi. Ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada kelas eksperimen II indikator fluency mendapatkan 66,065 dikategorikan sedang, flexibility mendapatkan nilai 79,259 dikategorikan sedang, originality mendapatkan nilai 59,954 dikategorikan rendah, elaborasi mendapatkan nilai 77,778 dikategorikan sedang. Ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada kelas kontrol fluency mendapatkan 59,676 dikategorikan rendah, flexibility mendapatkan nilai 47,083 dikategorikan sangat rendah, originality mendapatkan nilai 39,500 dikategorikan sangat rendah, elaborasi mendapatkan nilai 81,200 dikategorikan tinggi.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card*, *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* dan kelas konvensional, (2) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional, (3) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* lebih baik dari kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional, (4) kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantu *Question Card* lebih baik dari pada model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card*, (5) kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal, (6) terdapat pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) berbantu *Question Card* terhadap nilai kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang sekiranya dapat diberikan peneliti yaitu (1) penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS) dapat diterapkan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika, (2) media *Question Card* merupakan media yang praktis dan mudah dibawa, dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran dengan cara dikembangkan dalam tampilan yang lebih menarik sehingga tidak membosankan, (3) perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk pengembangan dari penelitian ini pada materi yang berbeda agar hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat pada semua mata pelajaran.

REFERENSI

- Afifah, I. N., Sudargo, S., & Prasetyowati, D. (2019). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Think Talk Write terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 157-163.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Kompetensi lulusan SMP/MTS. Jakarta: Depdiknas.
- Jumiyatun, T., Sunandar, S., & Endahwuri, D. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Teams Games Tournament Berbantuan Question Card terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 177-184.
- Nurhidayati, L. A., Susanto, S., & Dafik, D. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan Strategi PQ4R Dengan Teknik Mind Mapping Pada Sub Pokok Bahasan Himpunan Kelas VII. *Kadikema Vol 5(1)*.
- Prasetyowati, D. (2013). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Cd Interaktif Materi Segi Empat Kelas VII. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2/September).
- Prasetyowati, D. (2015). Efektivitas Mobile Learning pada Mata Kuliah Geometri dengan Pendekatan Matematik Realistik Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1/Maret).

- Pujilestari, S. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Open-Ended Problem Dengan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Factor M*, 1(1).
- Purba, D. L., & Andhany, E. (2018). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (Tps) dan Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Pembelajaran Matematika Di Mts Swasta Umar Bin Khattab. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1).
- Setyaningrum, D. H., Purnomo, D., & Prasetyowati, D. (2019). Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Model Discovery Learning dan Think Pair Share Berbantu Smart Sticker terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 348- 356.
- Suningsih, A., Kusmayadi, T. A., & Riyadi, R. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Ttw Dan Tps Pada Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa SMP Negeri Se-kabupaten Pringsewu. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2(4).
- Wahidiyah, N. A., Nizaruddin, N., & Aini, A. N. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (T²W) dan Think Pair Share (TPS) Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 339-347.
- Wahyu, H. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA Melalui Pembeajaran Kooperatif Think-Talk-Write (T²W). *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*.
- Yazid, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif dengan Strategi T²W (Think-Talk-Write) pada Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal of Primary Education*, 1(1).