JURNAL

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* DAN *THINK PAIR SQUARE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

The Effectiveness of Cooperative Learning Model Think Pair Share and Think Pair Square Toword Archievement of Senior High School Students Observed from Critical Thinking Skill

Oleh:

MUCHAMMAD IRFAN EFFENDI

12.1.01.05.0194

Dibimbing oleh :

1. **Dian Devita Yohanie, M.Pd.**
2. **Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Muchammad Irfan Effendi
NPM	: 12.1.01.05.0194
Telepon/HP	: 083832311781
Alamat Surel (Email)	: fandyirfan37@yahoo.co.id
Judul Artikel	: Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* dan *Think Pair Square* Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. Kh. Ahmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme.
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,		Kediri, 22 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dian Devita Yohanie, M.Pd. NIDN. 0717127601	Aprila Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. NIDN. 0721048402	Muchammad Irfan Effendi NPM. 12.1.01.05.0194

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE DAN THINK PAIR SQUARE TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Muchammad Irfan Effendi
12.1.01.05.0194
FKIP – Pendidikan Matematika
fandyirfan37@yahoo.co.id
Dian Devita Yohanie, M.Pd dan Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Rendahnya prestasi belajar siswa menjadi latar belakang peneliti dalam melaksanakan penelitian, selain itu penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran kurang menarik dan cenderung berpusat pada guru, sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara maksimal. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah: untuk mengetahui (1) apakah prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada materi peluang, (2) diantara kategori berpikir kritis siswa, manakah yang memiliki prestasi belajar yang lebih baik, antara siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah, (3) manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik, siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Share* atau siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Square* pada kategori berpikir kritis tinggi dan sedang, (4) pada kategori berpikir kritis rendah, manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik, siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Share* atau siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Square*, (5) dan manakah yang lebih efektif diantara model pembelajaran *Think Pair Share* dan model pembelajaran *Think Pair Square* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa.Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes dan observasi. Berdasarkan hipotesis maka digunakan uji anava dua jalan dilanjutkan dengan uji lanjut paska anava. Sebelum dilakukan uji anava maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: (1) Prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Square*, (2) Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah, dan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis belajar sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah, (3) Model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang, (4) Model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah, dan (5) model pembelajaran *Think Pair Share* lebih efektif dari pada model pembelajaran *Think Pair Square* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa.

KATA KUNCI : Berpikir Kritis, *Think Pair Share*, *Think Pair Square*, Prestasi Belajar.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan suatu bangsa. Dalam UU RI No. 20 tahun 2003 disebutkan fungsi pendidikan yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dari pernyataan tersebut dapat dikatakan guru menjadi penentu keberhasilan misi pendididkan dan pembelajaran di sekolah. Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa yang dalam hal ini berkaitan dengan mutu pendidikan di Indonesia. Akan tetapi mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Yang sangat disayangkan, hal ini dikarenakan mutu guru Indonesia yang masih rendah (Suardi, 2012 : 136) dan ini berdmpak pada prestasi belajar siswa.

Menurut Daryanto (2012 : 137) terdapat 2 faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yaitu faktor internal dan ekternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi prestasi adalah intelegensi siswa, dimana intelegensi berkaitan dengan kemampuan berpikir. Kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis sangat diperlukan siswa karena dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Namun, pada kenyataannya di Indonesia kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah hal ini terindikasi penelitian yang dilakukan oleh Dwi Hidayanti, A. R. As'ari dan Tjang Daniel C. (2016), dari hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah terutama pada indikator analisis, evaluasi, dan inferensi.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama PPL di SMA Negeri 7 Kota Kediri, pelajaran matematika masih dianggap momok bagi sebagian siswa karena dalam matematika ada beberapa materi yang dianggap sulit untuk dipahami. Hal serupa juga terjadi di SMA Pawyatan Daha Kediri. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa SMA Pawyatan Daha Kediri adalah materi peluang, hal ini terindikasi dari rendahnya nilai ulangan harian pada materi ini yang masih jauh di bawah KKM yang ditetapkan pihak sekolah yaitu 75. Berikut prosentase nilai pelajaran matematika pada materi peluang yang masih sangat jauh dari kata baik.

Tabel 1 Prosentase Nilai Ulangan Harian Siswa kelas XI IPA 2 Tahun Pelajaran 2014/2015

Nilai	Presentase (%)
0-25	4
26-50	19
51-74	46
≥ 75	31

Dari Tabel 1.1 terlihat nilai siswa yang dibawah KKM sekolah mencapai 69%, hal tersebut diakibatkan karena beberapa faktor, salah satunya karena pembelajaran yang monoton dan kurang menarik. Hal ini dikarenakan guru cenderung tidak mau melakukan inovasi dalam menggunakan berbagai model pembelajaran, Pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga siswa tidak aktif dan tidak dapat mengoptimalkan kemampuan dalam berpikir kritis.

Dari permasalahan diatas model pembelajaran salah satu sebab yang sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang inovatif dan tidak membosankan serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran kooperatif yang dapat dipergunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran dalam upaya meningkatkan prestasi belajar adalah *Think Pair Share*. Berdasarkan hasil penelitian Ni M. Supatni, Nyoman Dantes dan I Nyoman Tika (2015) menyatakan bahwa prestasi siswa meningkat secara signifikan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share.*

Pembelajaran kooperatif model *Think Pair Share* yang dikembangkan oleh Frank Lyman ini merupakan model pembelajaran dengan teknik belajar mengajar berpikir berpasangan berbagi. Keunggulan dari teknik ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain (Miftahul Huda, 2011: 136). Elizabert, Cross and Mojor (2012: 143) mengungkapkan *Think Pair Share* merupakan sebuah teknik yang dapat membantu membuat diskusi menjadi sangat efektif saat proses pembelajaran. *Think Pair Share* meliputi tiga fase yang pertama adalah fase berpikir (*thinking*) yaitu berpikir sendiri atau secara individual selanjutnya fase berpasangan (*pairing*) yaitu berpikir secara berpasangan dan yang terakhir fase berbagi (*share*) membicarakan hasil pemikirannya dengan seluruh anggota dalam kelas (Komalasari, 2010: 64-65).

Selain model *Think Pair Share*, model *Think Pair Square* yang merupakan model pembelajaran kooperatif yang dimodifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan dikembangkan oleh Spencer Kangan pada tahun 1933. Milis dkk. (1998) mengungkapkan bahwa *Think Pair Square* memberikan kesempatan kepada siswa mendiskusikan ide-ide mereka dan memberikan suatu pengertian bagi mereka untuk melihat cara lain dalam menyelesaikan masalah. Jika sepasang siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, maka sepasang siswa yang lain dapat menjelaskan cara menjawabnya. Akhirnya, jika permasalahan yang diajukan tidak memiliki suatu jawaban benar, maka

dua pasang dapat mengkombinasikan hasil mereka dan membentuk suatu jawaban yang lebih menyeluruh.

Dalam model *Think Pair Square* pengelompokan terjadi dua kali. Siswa diberikan kesempatan untuk berpikir secara individu setelah itu jawaban dari masing-masing siswa didiskusikan dengan satu teman yang lain, ini adalah pengelompokan yang pertama, kemudian kedua pasang kelompok akan dijadikan kedalam satu kelompok besar untuk mendiskusikan jawaban yang paling tepat. Sedangkan dalam model *Think Pair Share* pengelompokan hanya satu kali. Inilah yang memedakan model *Think Pair Square* dengan *Think Pair Share.* Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat digunakan alternatif model pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir, berkomunikasi, siswa dan diharapkan model ini dapat mendorong siswa untuk berbagi informasi dengan siswa lain. Selain itu model ini efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prastiana (2014).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti ingin mengetahui: (1) apakah prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada materi peluang, (2) apakah siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah, dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis belajar sedang memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah, (3) apakah model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang, (4) apakah model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, (5) manakah yang lebih efektif diantara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran *Think Pair Square* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas XI IPA.

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang berusaha menggambarkan dan menjelaskan fenomena sosial dengan bertumpu pada penggunaan angka-angka

atau rumus statistik sebagai alat ukur hasil penelitian.

Penelitian ini tergolong penelitian eksperimen semu karena peneliti tidak mungkin melakukan kontrol atau manipulasi pada semua variabel yang relevan kecuali beberapa variabel yang diteliti (Budiono, 2009: 82). Pada penelitian ini eksperimen dilakukan dengan memberikan perlakuan dalam model pembelajaran. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan khusus yaitu dalam proses pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model *Think Pair Share*, sedangkan kepada kelompok pembanding diberikan pembelajaran dengan menerapkan model *Think Pair Square*. Variabel bebas yang lainnya yaitu ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa, ketiga variabel ini yang dijadikan sebagai variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial 2x3.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi siswa kelas XI IPA SMA Pawyatan Daha Kota Kediri. Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan *stratified cluster random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi menjadi beberapa kelompok (Suprapto, 2013: 68). Dalam pengambilan sampel dua kelas peneliti mengambil kelas XI-IPA 1 dan kelas XI-IPA 2. Pemilihan kelas XI-IPA 1 digunakan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas XI-IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes untuk memperoleh data prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum instrument digunakan, terlebih dahulu diadakan penilaian oleh validator ahli. Setelah instrument memenuhi kriteria tertentu selanjutnya diadakan uji coba instrument. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabelitas setiap butir tes. Setelah dilakukan ujicoba, kemudian dilakukan analisis butir soal tes.

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlet. Berikut rangkuman uji normalitas masing-masing kelompok dan uji homogenitasnya.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Kelas TPS	0,0732	0,1705	Diterima	Normal
Kelas TPSq	0,1261	0,1566	Diterima	Normal
BK Tinggi	0,1542	0,2060	Diterima	Normal
BK Sedang	0,0948	0,1738	Diterima	Normal
BK Rendah	0,1542	0,1950	Diterima	Normal

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Model Pembelajaran	0,9349	3,8415	Diterima	Homogen
Berpikir Kritis	5,2370	59915	Diterima	Homogen

Sedangkan untuk pengujian hipotesis kelima, berdasarkan kajian teori pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi 3 indikator yaitu: (1) Nilai kemampuan berpikir kritis siswa melebihi KKM, (2) Hasil observasi secara klasikal dikategorikan baik, (3) Hasil observasi guru juga dikategorikan baik.

Selanjutnya untuk mengetahui pembelajaran manakah yang efektif antara *Think Pair Share* dan *Think Pair Square* maka akan dibandingkan rataan marginal antara kelas *Think Pair Share* dan *Think Pair Square* untuk setiap kategori berpikir kritis, selain itu juga dibandingkan hasil aktivitas siswa secara klasikal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen. Sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis menggunakan anava 2 jalan dengan sel tak sama. Berikut rangkuman anava 2 jalan dengan sel tak sama.

Tabel 4. Hasil Anava 2 Jalan

Sumber	JK	Dk	RK	F_{hitung}	F_{tabel}	p
Model Pembelajaran (A)	16,302	1	16,302	4,98	4,012	<0,05
Kemampuan Berpikir Kritis (B)	2228,521	2	1114,261	340,34	3,161	<0,05
Interaksi (AB)	11,554	2	5,777	1,76	3,161	>0,05
Galat	183,340	56	3,274			
Total	2439,716	61				

Dari tabel diatas diperoleh $F_{a\ hitung}$ = 4,98, $F_{b\ hitung}$ = 340,34 ,$F_{ab\ hitung}$ =1,76 dan $F_{a\ tabel}$ = 4,012 ,$F_{b\ tabel}$ = 3,161 ,$F_{ab\ tabel}$ = 3,161 Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_{0A}, H_{0B}, dan H_{0AB} diterima karena $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat. Dengan kata lain kedua model pembelajaran tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika pada materi peluang atau pembelajaran *Think Pair Share* dan *Think Pair Square* memberikan memberikan hasil yang berbeda terhadap prestasi belajar, 2) Terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat. Dengan kata lain ketiga kategori kemampuan berpikir kritis tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika pada materi peluang atau ketiga kategori kemampuan berpikir kritis memberikan hasil yang berbeda terhadap prestasi belajar, 3) Tidak

terdapat interaksi antara baris dan kolom terhadap variabel terikat yaitu penggunaan model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi peluang.

Dari hasil anava pada Tabel 4 diketahui bahwa H_{0A} ditolak ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Think Pair Square*. Karena hanya ada dua kategori model pembelajaran maka tidak diperlukan melakukan uji komparasi ganda antar baris maka untuk mengetahui perbedaannya cukup dilihat melalui rataan marginalnya. Rataan marginal dapat dilihat pada Tabel 5. berikut.

Tabel 5. Rataan Marginal

Model Pembelajaran	Kemampuan Berpikir Kritis			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TPS	94,747	85,700	79,061	86,50
TPSq	92,521	85,599	78,253	85,46
Rataan Marginal	93,63	85,65	78,66	

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh rataan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* = 86,50, sedangkan rataan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* = 85,46 sehingga diperoleh simpulan jika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari penerapan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square.*

Berdasarkan hasil anava pada Tabel 4. diketahui bahwa H_{0B} juga ditolak ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga diperlukan uji komparasi antar kolom. Dalam penelitian ini uji komparasi ganda dilakukan dengan menggunakan metode Scheffe dengan taraf signifikan 0,05. Hasil uji komparasi ganda antar kolom disajikan dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

H_0	F_{hitung}	$2F_{(0,05;\ 2;\ 56)}$	Keputusan
$\mu_1=\mu_2$	200,0738	6,322	H_0 Ditolak
$\mu_1=\mu_3$	614,7188	6,322	H_0 Ditolak
$\mu_2=\mu_3$	164,0283	6,322	H_0 Ditolak

Berdasarkan uji komparasi rataan kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang diperoleh $H_{0\ \mu 1.2}$ ditolak, maka dapat dikatakan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang memiliki prestasi yang berbeda pada materi peluang kelas XI IPA. Dari Tabel 5 diperoleh rataan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi adalah 96,63 dan rataan marginal kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang adalah 85,65. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan

berpikir kritis tinggi memiliki prestasi yang lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang.

Sedangkan untuk uji komparasi rataan kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah diperoleh H_0 $\mu_{1.3}$ ditolak maka dapat dikatakan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah memiliki prestasi yang berbeda pada materi peluang kelas XI IPA. Dari Tabel 5 diperoleh rataan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi adalah 93,63 dan rataan marginal kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah adalah 78,66. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki prestasi yang lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Untuk uji komparasi rataan kelompok siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah diperoleh H_0 $\mu_{2.3}$ ditolak maka dapat dikatakan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah memiliki prestasi yang berbeda pada materi peluang kelas XI IPA. Dari Tabel 5 diperoleh rataan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang adalah 85,65 dan rataan marginal kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah adalah 78,66. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang memiliki prestasi yang lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Berdasarkan dari hasil perhitungan dengan menggunakan anava didapatkan H_{0AB} diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar pada materi peluang kelas XI IPA. Karena tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa karakteristik perbedaan antara prestasi siswa yang diberikan model *Think Pair Share* dengan model *Think Pair Square* untuk semua kategori berpikir kritis sama. Jika dilihat dari rataan marginal, prestasi belajar siswa yang mendapatkan perlakuan model *Think Pair Share* lebih baik dari siswa yang mendapat perlakuan model *Think Pair Square.* Karena tidak adanya interaksi maka hal tersebut juga berlaku pada kelompok siswa pada semua kategori. Berdasarkan Tabel 5 rataan marginal kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dengan perlakuan model *Think Pair Share* adalah 94,75, untuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang untuk perlakuan yang sama adalah 85,70 dan untuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah adalah 79,06. Sedangkan untuk

rataan marginal siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dengan perlakuan model *Think Pair Square* adalah 92,52, untuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang untuk perlakuan yang sama adalah 85,60 dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah adalah 78,25 . Dengan demikian siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah dengan perlakuan model *Think Pair Share* memiliki prestasi belajar lebih baik dari siswa yang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah dengan perlakuan model *Think Pair Square.*

Sedangkan untuk mengetahui manakah model *pembelajaran* yang efektif antara model *Think Pair Share* dan *Think Pair Square* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa, maka akan dibandingkan rerata marginal hasil kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis untuk setiap kategori, selain itu juga akan dibandingkan prosentase rerata observasi siswa antara kelas yang diberikan perlakuan model *Think Pair Share* dan *Think Pair Square*. Dari hasil data observasi guru pada kelas eksperimen diperoleh presentase rerata sebesar 87,50% sedangkan pada kelas kontrol diperoleh presentase rerata sebesar 85,83%, sehingga kedua kelas termasuk dalam kategori baik. Untuk hasil data observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen diperoleh prosentase rerata sebesar 72,31% sedangkan pada kelas kontrol diperoleh prosentase rerata sebesar 71,53%, sehingga kedua kelas termasuk dalam kategori baik. Selanjutnya untuk rerata masing-masing sel pada model *Think Pair Share* untuk kelompok berpikir kritis tinggi yaitu 94,75, kelompok berpikir kritis sedang sebesar 85,70, dan untuk kelompok berpikir kritis rendah sebesar 79,06. Sedangkan pada model *Think Pair Square* retara kelompok berpikir kritis tinggi sebesar 93,63, kelompok berpikir kritis sedang sebesar 85,60, dan untuk kelompok berpikir kritis rendah sebesar 78,25. Karena prosentase rerata observasi guru dan aktivitas siswa kelas ekspeimen dan kelas kontrol termasuk dalam kategori baik serta rerata kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol juga melebihi KKM maka model *Think Pair Square* dan *Think Pair Square* dikatakan efektif. Karena rerata kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terpaut jauh sehingga tidak dapat ditentukan mana yang lebih efektif.

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1) Prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada

siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Pair Square*.

2) Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah, dan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis belajar sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah.
3) Model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang.
4) Model pembelajaran *Think Pair Share* memperoleh prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Think Pair Square* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah.
5) Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran *Think Pair Square* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Barkley, Elizabert E., K. Patricia C., Claire Howell M. Terjemahan Narulita Yusron. 2012. *Collaborative Learning Techniques.* Bandung: Nusa Media

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Panduan Penyusun KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.

Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV Publisher

Hidayanti, Dwi., A. R. As'ari dan Tjang Daniel C. 2016. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Kesebangunan*. Makalah disajikan dalam Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I), Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 12 Maret.

Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.

Millis, B.J., & Cottell, P. G., Jr. 1998. *Think Pair Square*. Diakses dari

http://www.wcer.wisc.edu/archive/cl1/CL/doingcl/thinksq.htm. pada tanggal 25 Desember 2015. Jam 08.00 WIB.

Prastiana, Elsa Winda. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square (Tps) Ditinjau Dari Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Magetan.* Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. (Online), tersedia: http://eprints.uny.ac.id, diunduh 15 November 2015.

Suardi, Mohammad. 2012. *Pengantar Pendidikan: Teori dan Aplikasi.* Jakarta: Indeks.

Supatni, Ni M., Nyoman Dantes, dan I Nyoman Tika. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI di SD Gugus II Bedulu.* (Online), 5 (1): 8, tersedia: http://pasca.undiksha.ac.id, diunduh 15 November 2015.