

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI FLIPPED CLASSROOM DAN DISCOVERY
LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR
KREATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh :

IRVAN ALI SANJAYA

A410140229

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *FLIPPED*
CLASROOM DAN *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI KEMAMPUAN
BERFIKIR KREATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

IRVAN ALI SANJAYA

A410140229

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned above a horizontal line.

Dr. Sumardi, M.Si.

NIDK. 8813280018

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *FLIPPED* *CLASROOM* DAN *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

OLEH

IRVAN ALI SANJAYA

A410140229

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 22 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Sumardi, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Slamet HW, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Sri Rejeki, M.Sc
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebarkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 21 Januari 2019

Penulis



IRVAN ALI SANJAYA

NIM. A410140229

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI FLIPPED CLASROOM DAN DISCOVERY LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu (1) Menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh penerapan strategi flipped clasroom dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika. (2) Menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh kemampuan berfikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) Menguji dan menganalisis interaksi antara penerapan strategi flipped clasroom dan discovery learning dengan kemampuan berfikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. Jenis peneliti kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara cluster random sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas. Metode pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan metode Bartlett. Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$, yaitu (1) terdapat perbedaan pengaruh penerapan strategi flipped classroom dan discovery learning terhadap hasil belajar matematika. (2) terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) adanya interaksi antara penerapan strategi strategi flipped classroom dan discovery learning dengan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci : hasil belajar, berfikir kreatif, flipped classroom, discovery learning

Abstract

The purpose of this study is (1) Testing and analyzing the differences in the influence of the application of flipped classroom strategies and discovery learning on mathematics learning outcomes. (2) Test and analyze the differences in the influence of students' creative thinking skills on mathematics learning outcomes. (3) Testing and analyzing the interaction between the application of classroom flipped strategies and discovery learning with students' creative thinking skills towards mathematics learning outcomes. The type of quantitative research with a quasi-experimental design. The sampling technique is cluster random sampling. The population in this study was the eleventh grade students of Muhammadiyah 1 High School in Karanganyar. The study sample consisted of two classes. Methods of collecting data using tests, questionnaires, and documentation. The data analysis technique uses two-lane variance analysis with unequal cells which previously performed normality tests using the Lilliefors method and homogeneity test using the Bartlett method. The results of the study with $\alpha = 5\%$, namely (1) there are differences in the influence of the application of flipped classroom strategies and discovery learning to the learning outcomes of mathematics. (2) there are differences in the influence of students' creative thinking skills on mathematics learning outcomes. (3) there is an interaction between the application of strategy strategies flipped classroom and discovery

learning with students' creative thinking skills towards mathematics learning outcomes.

Keywords : learning outcomes, creative thinking, flipped classroom, discovery learning

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan peranan penting bagi manusia terutama dalam menghadapi tantangan kehidupan. Mengingat peran pendidikan tersebut maka seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah. Karena salah satu faktor utama penentu kemajuan suatu bangsa adalah pendidikan. Berdasarkan hasil survey *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada tahun 2015 yang disebut *The Programme of International Student Assessment (PISA)*, dimana skor rata-rata *Science (OECD)* 493 untuk Indonesia memperoleh rata-rata 403, untuk skor rata-rata *Reading (OECD)* 493 dan Indonesia memperoleh rata-rata 397. Untuk rata-rata *Mathematics (OECD)* 490 sedangkan matematika di Indonesia memperoleh 386. Hal ini membuat Indonesia memperoleh peringkat 60 dari 70 negara yang ikut berpartisipasi.

Banyak yang menganggap matematika sebagai pembelajaran yang menakutkan, pembelajaran yang membosankan, sebab kebanyakan siswa sudah menjudge bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan angka. Hal seperti ini jelas akan jelas mempengaruhi terhadap penguasaan matematika dan hasil belajar siswa. Menurut Majjid (2014:28) hasil belajar terbagi menjadi menjadi dua yang pertama dilihat dari sudut pandang siswa dimana tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar, sedangkan dilihat dari sudut pandang guru adalah saat terselesainya bahan pelajaran. Oleh sebab itu, sudah suatu keharusan siswa untuk dapat memahami dan menguasai konsep, kaidah, prinsip serta teori yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika. Keberhasilan dalam belajar matematika dapat membantu siswa untuk menguasai ilmu pengetahuan yang lain seperti sains dan teknologi. Kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat tidak lepas dari peranan matematika. Namun pada kenyataannya sampai sekarang hasil belajar matematika cenderung belum sesuai harapan.

Rendahnya hasil belajar matematika merupakan suatu permasalahan yang sulit dipecahkan penyelesaiannya. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran, diantaranya bersumber dari siswa, guru, alat maupun bersumber dari lingkungan. Mengingat akan hal tersebut guru harus dapat membuat pelajaran menjadi menyenangkan seperti menggunakan strategi yang bervariasi, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa. Menurut (Majid, 2013:3) strategi merupakan suatu pola yang direncanakan dan ditetapkan secara sengaja untuk melakukan kegiatan atau tindakan. Mengingat akan hal tersebut bila guru hanya menerapkan strategi yang monoton dapat menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Hal ini dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran yang memberikan peluang bagisiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan meningkatkan hasil belajar matematika adalah strategi *flipped classroom* dan *discovery learning*.

Guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa. Banyak Strategi yang melibatkan siswa aktif dan pembelajarannya tidak berpusat pada guru diantaranya strategi *flipped clasroom* dan *discovery learning*. Menurut Yulietri (2015:6) adalah model pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti pada umumnya, yaitu siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan pembelajaran dikelas berupa penyelesaian masalah yang belum dipahami dengan berdiskusi.

Tujuan dari penelitian ini, yaitu: (1) Menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh penerapan strategi *flipped clasroom* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika. (2) Menguji dan menganalisis perbedaan pengaruh kemampuan berfikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) Menguji dan menganalisis interaksi antara penerapan strategi *flipped clasroom* dan *discovery learning* dengan kemampuan berfikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian ini berdasarkan pendekatannya merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental. Pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika serta variabel bebasnya yaitu strategi pembelajaran dan

kemampuan berpikir kreatif siswa. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Sampel penelitian ini yaitu kelas XI MIA 7 yang terdiri dari 44 siswa sebagai kelas eksperimen dengan pembelajarannya menerapkan strategi *flipped classroom* dan kelas XI MIA 4 terdiri dari 33 sebagai kelas kontrol dengan pembelajarannya menerapkan strategi *discovery learning*. Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, menurututama (2015: 106) *cluster sampling* yaitu teknik pengambilan sampel lebih pas memilih kelompok-kelompok individu daripada individu-individu dari populasi yang ditentukan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan uji *Lillifors* dan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%. Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Jika uji hipotesis tersebut ditolak maka perlu dilakukan uji komparasi ganda dengan menggunakan metode *Scheffe*.

3. HASIL DAN PENELITIAN

Penelitian ini melakukan uji keseimbangan terlebih dahulu bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas (eksperimen dan kontrol) sebelum diberikan perlakuan. Untuk menguji kemampuan awal, penelitian ini menggunakan uji t dengan data yang digunakan adalah nilai Penilaian Tengah Semester Gasal dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dilakukan uji, ternyata $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,7660 < 1,9921$ maka H_0 diterima. Sehingga kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang seimbang sebelum diberikan perlakuan.

Untuk memperoleh data, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes hasil belajar matematika yaitu 6 soal uraian dan instrumen angket kemampuan berpikir kreatif siswa yang terdiri dari 30 butir item soal. Sebelum instrumen tes dan angket diberikan pada kelas sampel, terlebih dahulu instrumen tes dan angket di uji cobakan di kelas *non sampel*. Dengan menggunakan uji validitas, instrumen tes hasil belajar matematika dinyatakan 5 soal valid,

sedangkan instrumen angket kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh 16 butir soal yang valid. Instrumen penelitian yang dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Setelah kedua instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel kemudian diberikan kepada sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang telah diberikan kepada kelas sampel penelitian, maka akan di dapat data hasil belajar matematika dan data kemampuan berpikir kreatif siswa. Setelah data di peroleh, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Sumber	Kelas Uji	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Hasil Belajar	Eksperimen	0,121	0,133	Normal
Matematika	Kontrol	0,138	0,154	normal
Kemampuan	Tinggi	0,172	0,173	Normal
berfikir	Sedang	0,140	0,159	Normal
kreatif	Rendah	0,187	0,190	Normal

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Sumber		χ^2_{obs}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Strategi (A ₁) dan (A ₂)	Pembelajaran	0,0262	3,841	Homogen
Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (B ₁), (B ₂), dan (B ₃)		2,3506	5,991	Homogen

Uji prasyarat pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selain itu, berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa sampel pada penelitian ini mempunyai variansi populasi yang sama.

Selanjutnya dilakukan uji analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Budiyono (2009: 206), tujuan dari analisis variansi dua jalan adalah untuk menguji signifikansi efek dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Rangkuman hasil perhitungannya sebagai berikut.

Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi 2 Jalur dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dK	RK	F _{obs}	F _α	Keterangan
Strategi Pembelajaran (A)	577,028	1	577,028	5,4297	3,97581	Ditolak
Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (B)	1808,48	2	904,239	8,50867	3,12576	Ditolak
Interaksi (AB)	256,359	2	128,18	1,20614	3,12676	Diterima
Galat (G)	7545,35	71	106,273			
Total (T)	10187,2	76	-			

Berdasarkan tabel 3 maka dapat di simpulkan sebagai berikut.

3.1 Adanya pengaruh antara model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh $F_{hitung A} > F_{tabel}$ maka H_{0A} ditolak, artinya terdapat perbedaan pengaruh penerapan strategi *flipped classroom* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika. Karena dalam penelitian terdapat dua strategi pembelajaran yaitu strategi *flipped classroom* dan *discovery learning* maka untuk uji lanjut tidak perlu dilakukan komparansi ganda antar baris. Untuk mengetahui strategi pembelajaran mana yang lebih baik maka hanya cukup dengan membandingkan rerata marginal dari masing-masing strategi pembelajaran. Adapun rangkuman rerata antar sel dan rerata marginalnya sebagai berikut.

Tabel 4. Rangkuman Rerata Antar Sel dan Rerata Marginal

Strategi Pembelajaran	Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Flipped classroom</i>	84	70,8125	68,5	74,4375
<i>Discovery learning</i>	73,1111	67,5714	65,8	68,8275
Rerata Marginal	78,55555	69,19195	67,15	

Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa strategi *flipped classroom* lebih baik daripada strategi *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika. dapat dilihat dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa rerata marginal strategi *flipped classroom* yaitu 74,4375 dan rerata marginal strategi *discovery learning* yaitu 68,8275. Sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi *flipped classroom* lebih baik daripada strategi *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika.

Hal tersebut juga didukung dengan keadaan yang terjadi dilapangan, pada saat proses pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* siswa lebih aktif, kreatif dan percaya diri. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa berusaha menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ada, karena sudah mempelajari materi dirumah dengan melalui sebuah vidio yang telah diberikan oleh guru/mencari sendiri. Dalam setiap kesempatan siswa juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan materi yang dianggap sulit, siswa juga mampu mengajukan dugaan, memanipulasi matematika dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Sehingga akan terciptanya inovasi-inovasi baru dari siswa untuk memecahkan permasalahan yang ada. Serta siswa lebih memahami materi yang diajarkan dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Sedangkan strategi *discovery learning* dalam proses pembelajarannya dengan mengkaitan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Strategi ini membantu siswa memahami materi yang diajarkan serta manfaatnya untuk kehidupan sehari-hari. Namun siswa tidak menemukan sendiri konsep maupun cara menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan demikian hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa kurang terlatih.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Enfield (2013:14) menyatakan bahwa *flipped classroom* adalah proses pembelajar terbalik bagi siswa dimana dilakukan di luar kelas sehingga waktu dibebaskan untuk instruksional lainnya, sehingga dapat meningkatkan ketrampilan siswa. Selain itu menurut Yulietri (2015:6) menyatakan model pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti pada umumnya, yaitu siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan pembelajaran dikelas berupa penyelesaian masalah yang belum dipahami dengan berdiskusi. Model *flipped*

classroom salah satu model pembelajaran yang bertujuan untuk merangsang siswa untuk lebih aktif dan dapat berfikir kreatif dalam proses pembelajaran..

3.2 Adanya pengaruh hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas siswa.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh $F_{hitung\ B} > F_{tabel}$ maka H_{0B} ditolak, artinya terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. Karena H_{0B} ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom. Hasil perhitungannya sebagai berikut.

Tabel 5. Uji Komparasi Rerata Antar Kolom

H_0	H_1	F_{hitung}	$2F_{tabel}$	Keterangan
$\mu_1 = \mu_2$	$\mu_1 \neq \mu_2$	11,2502	6,2515	Ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	$\mu_1 \neq \mu_3$	14,3243	6,2515	Ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	$\mu_2 \neq \mu_3$	0,4980	6,2515	Diterima

Berdasarkan tabel 5 diperoleh pada kolom 1 dan kolom 2 diperoleh $F_{hitung} = 11,2502$ dan $F_{tabel} = 6,2515$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif sedang. Pada kolom 1 dan kolom 3 diperoleh $F_{hitung} = 14,3243$ dan $F_{tabel} = 6,2515$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif rendah. Pada kolom 2 dan kolom 3 diperoleh $F_{hitung} = 0,4980$ dan $F_{tabel} = 6,2515$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif sedang dengan siswa yang memiliki kemampuan berfikir kreatif rendah.

Hal tersebut didukung keadaan di lapangan dimana kemampuan berpikir kreatif siswa ada yang tergolong tinggi, sedang, dan rendah. Pengaruh yang signifikan terlihat dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi dan rendah.

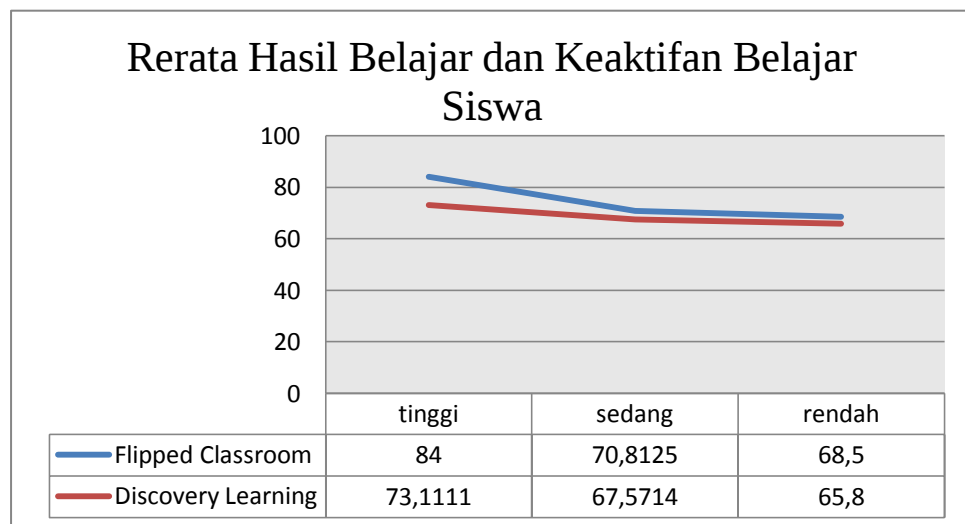
Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Sara Arnold-Garza (2014) menyatakan bahwa menggunakan strategi pembelajaran *flipped classroom* dapat

meningkatkan hasil belajar. Selain itu, Lince (2016) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Selaras dengan Lince, kondisi tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Sumantri dan Satriani (2016) bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menerapkan strategi pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika.

3.3 Adanya interaksi model pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh $F_{hitung AB} < F_{tabel}$ maka dapat diambil keputusan H_{0AB} diterima, artinya tidak terdapat interaksi antara penerapan strategi *inquiry* dan PBL dengan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika. Kondisi ini dapat disajikan sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Profil Efek Variabel Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa kedua garis yang mewakili strategi pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berpotongan atau bersentuhan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak

terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pada kelas eksperimen menggunakan strategi *flipped classroom* dan pada kelas kontrol menggunakan strategi *discovery learning*. Dari kedua strategi pembelajaran tersebut diperoleh hasil belajar matematika pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif kategori sedang maupun rendah. Selain itu, strategi *flipped classroom* memberikan hasil matematika lebih baik dibandingkan dengan strategi *discovery learning*. ditinjau dari kategori kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi, sedang maupun rendah.

Tidak adanya interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya keaktifan, kemandirian, minat, motivasi, dan sebagainya yang tidak diteliti oleh peneliti. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti, maka peneliti tidak bisa menjangkau berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika, sehingga interaksi yang diharapkan tidak ada.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika.

4. PENUTUP

Hasil penelitian ini terdapat perbedaan pengaruh penerapan strategi *flipped classroom* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika, dengan strategi *flipped classroom* lebih baik daripada strategi *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika, dimana hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif siswa kategori tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif siswa kategori sedang dan rendah. Sedangkan tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran *flipped*

classroom dan *discovery learning* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, Sara dan Garza. (2014). "The Flipped Classroom Teaching Model And Its Use For Information Literacy Instruction." *Jurnal Internasional* Volume 8, Issue 1 : Towson University.
- Budiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Enfiled, Jacob. (2013). "Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN". *Journal TechTrends*, 53(6): 14-28.
- Guria, A. (2016). "PISA 2015 Results in Focus" (online), (<http://www.oecd.org/pisa/>, . Diakses pada 18 Mei 2018).
- Lince, Ranak. (2016). "Creative Thinking Ability to Increase Student Mathematical of Junior High School by Applying Models Numbered Heads Together." *Jurnal of Education and Practice*. 7(6): 206-212.
- Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul. (2014). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, M.S., & Satriani. R. (2016). "The Effect of Formative Testing and Self-Directed Learning on Mathematics Learning Outcomes." *International Electronic Journal of Elementary Education*, 8(3), 507-524.
- Sutama. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Fairuz Media.
- Yulietri, Fradila, mulyoto dan Leo Agung S. (2015). "Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar." *Jurnal teknodika*, 13(2): 5-17.