

NASKAH PUBLIKASI

**DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DITINJAU DARI  
GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMP**



Usulan Penelitian untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**DIANA PURWITA SARI**

**A410120135**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
JANUARI, 2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Diana Purwita Sari

NIM : A410120135

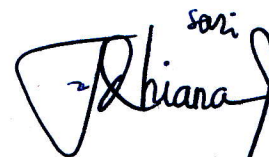
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Artikel Publikasi : Dampak Strategi Pembelajaran Ditinjau dari Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika SMP

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink. The signature is stylized and appears to read 'Diana Sari'. The word 'Sari' is written in a smaller font above the main signature.

Diana Purwita Sari

A410120135

**DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DITINJAU DARI  
GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMP**

Diajukan Oleh:

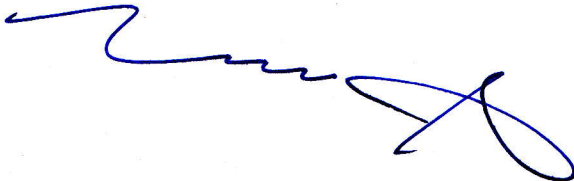
**DIANA PURWITA SARI**

**A410120135**

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di  
hadapan tim penguji skripsi.

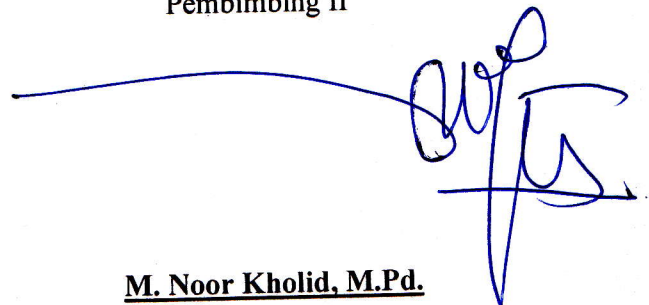
Surakarta,

Pembimbing I



**Prof. Dr. Sutana, M.Pd.**  
**NIP. 19600107 199103 1 002**

Pembimbing II



**M. Noor Kholid, M.Pd.**  
**NIK. 1353**

# DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMP

Oleh:

Diana Purwita Sari, Utama, dan Muhammad Noor Kholid  
Pendidikan Matematika FKIP UMS  
[diana.witasari94@gmail.com](mailto:diana.witasari94@gmail.com)

## Abstract

*The purposes of the study: 1) Test the effect of learning strategy with Discovery Learning, Problem Based Learning, and expository on learning outcomes in mathematics; 2) Test the effect of cognitive style on learning outcomes in mathematics; and 3) Test the interaction between learning strategy and cognitive style on learning outcomes in mathematics. The type of research is quantitative approach with quasi experimental design. The population of this study were all of seven grade students at SMP Negeri 2 Kartasura in 2015/2016 academic year. The research sample consisted of three classes. Samples taken by cluster sampling. Data collection method used is the method of test and documentation. The analysis technique used is two-way analysis of variance test different cells, previously performed using methods normality test and homogeneity test. Based on the research results with  $\alpha = 5\%$  : 1) There is no effect of learning strategy with Discovery Learning, Problem Based Learning, and expository on learning outcomes in mathematics. 2) There is an effect of cognitive style on learning outcomes in mathematics. Field Independent cognitive style is better than Field Dependent cognitive style. 3) There is no interaction between learning strategy and cognitive style on learning outcomes in mathematics.*

**Keywords:** *cognitive style, discovery learning, expository, learning outcomes in mathematics, problem based learning.*

## Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Menguji pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning, Problem Based Learning*, dan ekspositori terhadap hasil belajar matematika; 2) Menguji pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika; dan 3) Menguji interaksi strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini berjenis kuantitatif, dengan desain *quasi experiment*. Populasi penelitian siswa kelas VII semester gasal terdiri dari 9 kelas di SMP Negeri 2 Kartasura tahun 2015/2016. Sampel penelitian sebanyak tiga kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama,

sebelumnya dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian pada = 5%, 1) Tidak ada pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan ekspositori terhadap hasil belajar matematika. 2) Ada pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Gaya kognitif *Field Independent* lebih baik dari gaya kognitif *Field Dependent*. 3) Tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika.

**Kata kunci:** *discovery learning*, ekspositori, gaya kognitif, hasil belajar matematika, *problem based learning*

## **Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Melalui belajar matematika, siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara logis dan sistematis. Pentingnya matematika tersebut, ada baiknya dibarengi dengan hasil belajar matematika yang optimal. Namun kenyataannya, hasil belajar matematika masih jauh dari harapan.

Bervariasinya hasil belajar matematika juga dialami SMP Negeri 2 Kartasura. Berdasarkan analisis dokumen daftar nilai siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura tahun ajaran 2014/2015, terdapat 23% siswa yang belum tuntas. Hasil observasi di SMP Negeri 2 Kartasura, guru matematika kelas VII masih menerapkan strategi pembelajaran konvensional. Strategi pembelajaran konvensional merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Selama pembelajaran, guru lebih aktif menjelaskan rumus-rumus matematika yang abstrak kemudian memberikan contoh soal dan siswa sibuk mencatat. Hal tersebut menjadikan siswa kurang aktif dan pada gilirannya berdampak pada hasil belajar matematika kurang memuaskan.

Alternatif tindakan yang bisa ditawarkan berdasarkan permasalahan di atas, yaitu perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika. Inovasi yang dapat dilakukan diantaranya dengan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai. Strategi pembelajaran yang sesuai merupakan strategi pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa sehingga mereka dapat terlibat aktif selama pembelajaran berlangsung. Strategi pembelajaran yang dimaksud pada penelitian ini, yaitu *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* serta Ekspositori.

Hosnan (2014: 282) memberikan batasan, bahwa pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu strategi untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh setia dan tahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan siswa. Berarti, pembelajaran *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada proses hingga ditemukannya konsep yang sebelumnya belum diketahui oleh siswa. Salah satu keunggulan strategi *Discovery Learning*, yaitu siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, sebab siswa berpikir dan menggunakan kemampuannya untuk menemukan hasil akhir.

Padmavathy dan Mareesh (2013) dalam artikelya menyatakan bahwa *Problem Based Learning describes a learning environment where problems drive the learning*. Masalah merupakan fokus pembelajaran dari strategi *Problem Based Learning*. Salah satu keunggulan strategi *Problem Based Learning*, yaitu memberikan kebebasan seluas-luasnya kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan yang mereka miliki untuk menyelesaikan suatu masalah.

Majid (2013: 216) mendefinisikan strategi pembelajaran Ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa, dengan tujuan siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Melalui strategi Ekspositori, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dengan harapan materi yang disampaikan tersebut dapat seutuhnya diterima oleh siswa. Keberhasilan strategi Ekspositori sangat tergantung pada potensi guru, yaitu pengetahuan, rasa percaya diri, antusiasme, dan kemampuan dalam mengelola kelas.

Faktor lain yang juga dimungkinkan memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika di SMP Negeri 2 Kartasura, yaitu gaya kognitif siswa. Nasution (2011: 94) menyatakan gaya kognitif adalah cara konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah. Jadi dapat dipastikan bahwa gaya kognitif individu satu dengan yang lain berbeda. Gaya kognitif dikategorikan menjadi dua, yaitu *Field Dependent* dan *Field*

*Independent* (Wooldridge & Haimes-Bartolf, 2006). Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* menginginkan materi pembelajaran terstruktur, tujuan pembelajaran tersusun dengan baik serta membutuhkan motivasi dan penguatan dari orang lain. Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung belajar mandiri dengan merumuskan sendiri tujuan pembelajaran, lebih mementingkan motivasi dan penguatan dari dalam dirinya sendiri.

Artikel ini memaparkan dampak strategi pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan Ekspositori terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menguji pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan Ekspositori terhadap hasil belajar matematika; 2) Menguji pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika; dan 3) Menguji interaksi strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian berdasarkan pendekatannya kuantitatif, dengan desain *quasi experiment*.utama (2015: 57) memaparkan desain *quasi experiment* merupakan pengembangan dari eksperimental sejati yang praktis sulit dilakukan. Penelitian dilaksanakan dalam waktu 5 bulan yaitu pada bulan September 2015 hingga bulan Januari 2016.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Kartasura. Populasinya seluruh siswa kelas VII semester Gasal Tahun 2015/2016 yang terdiri dari 9 kelas. Sampel pada penelitian ini terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol. Kelas eksperimen I diberi perlakuan dengan strategi *Discoveri Learning* dan kelas eksperimen II diberi perlakuan dengan strategi *Problem Based Learning*. Sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan strategi Ekspositori. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *cluster sampling*.

Teknik pengumpulan data dengan metode tes dan dokumentasi (Sutama, 2015: 148). Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika dan gaya kognitif

siswa, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengambil data kemampuan awal siswa. Teknik analisis data dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama (Budiyono, 2009: 228). Sebelum uji analisis variansi dua jalan, dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas (Budiyono, 2009: 206 – 207).

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Alokasi waktu KD 3.4 (Perbandingan untuk pemecahan masalah) yaitu 5 x 40 menit (3 x pertemuan). Pembelajaran kelas eksperimen I dilakukan dengan strategi *Discovery learning*. Pembelajaran kelas eksperimen II dilakukan dengan strategi *Problem Based Learning*. Pembelajaran kelas kontrol dilakukan dengan strategi Ekspositori. Setelah materi selesai, pada pertemuan selanjutnya dilakukan tes hasil belajar matematika dan tes gaya kognitif siswa.

Deskripsi data Hasil Belajar Matematika dan Gaya Kognitif Siswa disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1 Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika dan Gaya Kognitif Siswa**

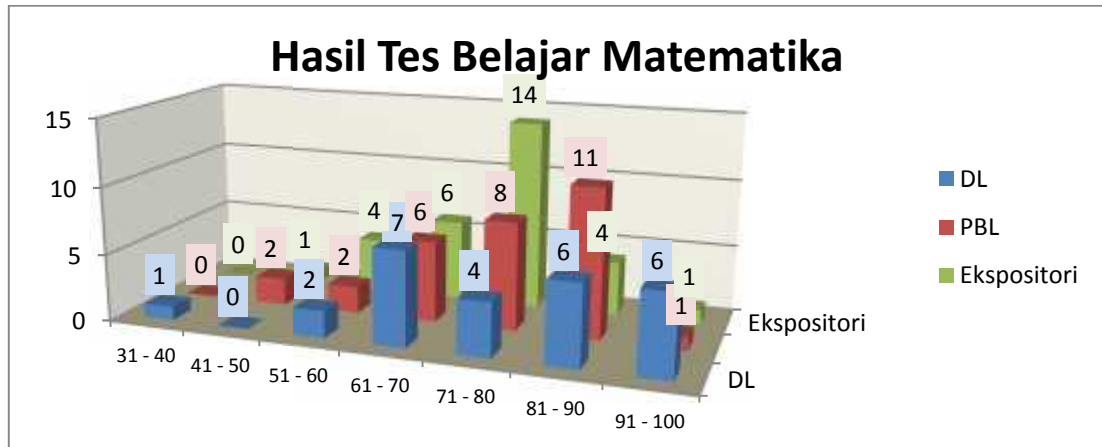
Strategi Pembelajaran	Gaya Kognitif	N	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Rerata	Standar Deviasi
DL	FD	10	40	100	73,3000	18,2151
	FI	16	59	100	81,5000	15,4359
	Total	26	40	100	78,3462	16,7020
PBL	FD	13	45	90	70,3077	15,6971
	FI	17	60	95	79,0000	9,8043
	Total	30	45	95	75,2333	13,1979
Ekspositori	FD	15	58	80	71,6667	7,5277
	FI	15	45	100	74,1333	13,5482
	Total	30	45	100	72,9000	10,8417
TOTAL	FD	38	40	100	71,6316	13,5436
	FI	48	45	100	78,3125	13,1394

Ket: FI = *Field Independent*

FD = *Field Dependent*

N = banyak siswa





**Gambar 1 Hasil Tes Belajar Matematika**

Gambar 1 memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol menyebar. Tabel 1 menunjukkan rata-rata hasil belajar matematika dengan strategi *Discovery Learning* lebih baik dari strategi *Problem Based Learning* dan ekspositori, serta rata-rata hasil belajar matematika dengan strategi *Problem Based Learning* lebih baik dari strategi ekspositori dilihat dari rata-rata hasil belajar.

Pembelajaran *Discovery Learning (DL)* menuntut siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sebab ia harus berpikir dan menggunakan kemampuannya untuk menemukan hasil akhir. Proses pembelajaran *DL* dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan dipelajari, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok besar (5 – 7 orang), melalui tanya jawab guru memberikan rangsangan dan mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, guru meminta siswa mengumpulkan data dan informasi hasil temuan, setiap kelompok mendiskusikan permasalahan berdasarkan data dan informasi yang dimiliki, guru membantu siswa membuat alternatif penyelesaian sehingga diperoleh kesimpulan yang benar, serta di akhir pembelajaran guru memberikan *posttest* untuk dikerjakan secara individu.

Proses pembelajaran *DL* pada kegiatan inti diawali dengan guru memberikan permasalahan yang berhubungan dengan materi dan memberikan rangsangan kepada

siswa melalui kegiatan tanya jawab. Hal serupa dilakukan oleh Yang, Liao, Ching, Chang & Chan (2010) yang menjelaskan *Instead of presenting the whole questions to students from the onset, we provide a simplified question to identify and examine important information.*

Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* merupakan strategi pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk aktif belajar. Proses pembelajaran *PBL* dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan, guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok kecil (3 – 5 siswa), tiap-tiap kelompok mencari berbagai referensi dan mendiskusikan permasalahan yang sedang dihadapinya, masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi, perwakilan dari masing-masing kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas sedangkan teman yang lain diminta untuk menanggapi dan diakhiri dengan pemberian soal *postest*.

Proses pembelajaran *PBL* pada penelitian ini diawali dengan membagi siswa kedalam beberapa kelompok kecil (3 – 5 siswa) dan tiap-tiap kelompok mencari berbagai referensi dan mendiskusikan permasalahan yang sedang dihadapinya. Hal senada diungkapkan Karaduman (2013) yang menyatakan *In PBL session, what is conducted in small groups is a teaching method in which the development of overall skills and behaviors are connected with knowledge acquisition.*

Pembelajaran Ekspositori menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Proses pembelajaran Ekspositori dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan, guru menerangkan materi pelajaran kepada siswa, siswa menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan pengalaman yang pernah ia dapatkan sebelumnya, siswa membuat rangkuman tentang materi yang telah dipelajarinya, dan diakhiri dengan pemberian tugas sesuai dengan

materi yang telah diajarkan untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi yang telah diajarkan.

Terdapat kejadian-kejadian unik yang ditemukan selama penelitian, diantaranya diperlihatkan pada gambar 4.2 berikut.

1. a.  $P = 0,25 \text{ km} = 250 \text{ m}$ , keliling =  $250 \times 150 = 37.500$   
 $= 250 : 37.500$   
 $= 1 : 150$

b.  $L = 150 \text{ m}$ , keliling =  $250 \times 150 = 37.500$   
 $= 150 : 37.500$   
 $= 1 : 150$

Gambar 4.2 Kejadian Unik yang Pertama dari Pekerjaan Siswa

Pekerjaan di atas ditemukan baik pada siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol. Soal dari gambar 4.2 yaitu sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 0,25 km dan lebar 150 m. Siswa disuruh menentukan a) perbandingan panjang terhadap keliling dalam bentuk paling sederhana dan b) perbandingan lebar terhadap keliling dalam bentuk paling sederhana. Perhatikan rumus keliling pekerjaan siswa di atas, keliling =  $250 \times 150 = 37.500$ . Bila diperhatikan,  $250 =$  panjang dan  $150 =$  lebar. Jadi rumus keliling pada pekerjaan tersebut  $p \times l$ . Kekeliruan siswa dalam menyelesaikan pekerjaan disebabkan karena siswa kurang teliti dalam merencanakan penyelesaian, sehingga menuliskan rumus keliling =  $p \times l$ . Selain kurang teliti siswa juga belum optimal dalam memahami konsep, dalam hal ini konsep perbandingan. Dua besaran sejenis dapat dibandingkan apabila mempunyai satuan yang sama. Apabila keliling =  $p \times l$  maka mempunyai satuan  $\text{m}^2$  sedangkan panjang dan lebar mempunyai satuan m.

Kejadian unik yang lain yaitu siswa belum sepenuhnya memahami permasalahan dengan analisis melainkan sekadar hafalan, seperti yang diperlihatkan pada gambar 4.3 berikut.

5.	Banyak pekerja	Banyak hari
	25 orang.	60 hari
	5. orang.	$x$
	$x = \frac{25 \text{ orang}}{5 \text{ orang}} \times 60 \text{ hari} = 300 \text{ hari}$	
Jadi waktu yang di perlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut adalah 300 hari		

Gambar 4.3 Kejadian Unik yang Kedua dari Pekerjaan Siswa

Pekerjaan di atas banyak ditemukan baik pada siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol. Soal dari gambar 4.3 yaitu suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 25 orang dalam waktu 60 hari, jika banyaknya pekerja ditambah 5 orang tentukan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Perhatikan pekerjaan siswa pada gambar 4.3, siswa dengan pekerjaan di atas menjawab lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan oleh lima orang padahal jawaban yang diminta yaitu waktu yang diperlukan bila banyak pekerja ditambah 5 orang. Hal ini menunjukkan siswa kurang cermat dalam memahami soal.

Kejadian unik selanjutnya yaitu siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* pada kelas kontrol memberikan hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan pada kelas eksperimen II. Hal ini disebabkan karena siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* memerlukan petunjuk yang lebih banyak untuk memahami sesuatu, bahan hendaknya tersusun langkah demi langkah (Nasution, 2010: 95 – 96). Pembelajaran tersebut sesuai dengan sintaks yang ada pada pembelajaran ekspositori.

Hasil uji hipotesis yang pertama menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh antara strategi pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning* dan ekspositori terhadap hasil belajar matematika dengan signifikansi 0,05. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Pujiastuti, Kusumah, Sumarmo, & Dahlan (2014) yang menyatakan hasil belajar dengan strategi pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan strategi konvensional. Ketidaksesuaian hasil penelitian yang dilakukan memiliki banyak faktor penyebab. Faktor penyebab yang pertama yaitu pelaku tindakan belum berkualifikasi sebagai guru profesional. Pelaku

tindakan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yaitu peneliti dengan panduan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disepakati guru kelas. Peneliti melakukan tindakan dengan alasan dan asumsi guru kelas bahwa peneliti telah lulus Program Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah penelitian. Faktor penyebab yang kedua yaitu sampel pada kelas eksperimen II kurang antusias di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika berlangsung setelah pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan sehingga interaksi belajar dengan siswa lain dalam diskusi kelompok, interaksi dengan guru maupun interaksi dengan bahan ajar tidak lagi optimal.

Hasil uji hipotesis yang kedua menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi perbandingan antara siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* dengan signifikansi 0,05 sehingga perlu dilakukan uji lanjut. Oleh karena variabel gaya kognitif hanya memiliki dua kategori yaitu *Field Dependent* dan *Field Independent*, maka tidak perlu dilakukan uji komparasi rata-rata antar kolom melainkan hanya melihat pada nilai rata-rata marginal. Gaya kognitif yang lebih baik yaitu gaya kognitif dengan rerata marginal lebih tinggi. Rata-rata marginal hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* diperoleh 71,6316 dan rata-rata marginal hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* diperoleh 78,3125. Jadi, hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulya, Kartono, & Retnoningsih (2014) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*.

Hasil uji hipotesis yang ketiga menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika dengan signifikansi 0,05. Hal ini berarti bahwa pada gaya kognitif *Field Dependent* maupun *Field Independent* ketiga strategi pembelajaran sama baiknya, serta pada ketiga kelas penelitian siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* lebih baik dari siswa dengan

gaya kognitif *Field Dependent*. Meski hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif maka tidak ada salahnya guru melakukan variasi penggunaan strategi pada pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar maupun karakteristik siswa, sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat optimal.

### **Simpulan**

Penerapan strategi pembelajaran pada penelitian ini tidak ada pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika. Artinya, pembelajaran dengan strategi *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan Ekspositori sama efektifnya ( $\alpha = 5\%$ ). Strategi pembelajaran tersebut dapat digunakan secara bervariasi yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar maupun karakteristik siswa.

Hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* lebih baik dibandingkan hasil belajar matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* ( $\alpha = 5\%$ ). Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung belajar mandiri dengan merumuskan sendiri tujuan pembelajaran serta lebih mementingkan motivasi dan penguatan dari dalam dirinya sendiri.

Strategi pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan Ekspositori sama baiknya untuk masing-masing kategori gaya kognitif. Meskipun tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif maka tidak ada salahnya guru melakukan variasi penggunaan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar matematika maupun karakteristik siswa, sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat optimal.

### **Daftar Pustaka**

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

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Karaduman, G. B. (2013). The Relationship Between Prospective Primary Mathematics Teachers' Attitudes Toward Problem-Based Learning and Their Studying Tendencies. *International Journal on New Trends in Education and Their Implication*, 4(4), 145-151.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Murtiyasa, B., Utama., Thoyibi, M., Ariatmi, S. Z., Muhroji., Sunanda, A., et al. (2014). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: BP-FKIP UMS.
- Nasution, S. (2010). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Padmavathy, R. D., & Mareesh, K. (2013). Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics. *International Multidisciplinary e-Journal*, 2(1), 45-51.
- Pujiastuti, H., Kusumah Y. S., Sumarmo, U., & Dahlan, J. A. (2014). Inquiry Co-operation Model for Enhancing Junior High School Students Mathematical Problem Solving Ability. *International Journal Of Contemporary Educational Research (IJCER)*, 1(1), 51-60.
- Sutama. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairus Media.
- Ulya, H., Kartono., & Retnoningsih, A. (2014). Analysis of Mathematics Problem Solving Ability of Junior High School Students Viewed from Students' Cognitive Style. *International Journal of Education and Research*, 2(10), 577-582.
- Wooldridge, B. & Haimes-Bartolf, M. (2006). The Field Dependence/Field Independence Learning Styles: Implications for Adult Student Diversity, Outcomes Assesment and Accountability. *Learning Styles and Learning* (Ed. R. R. Sims and S. J. Sims, pp. 237-257). New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Yang, E. F. Y., Liao, C. C. Y., Ching, E., Chang, T., & Chan, T. (Eds.). (2010). *Proceedings from ICCE '10: The Effectiveness of Inductive Discovery Learning in 1: 1 Mathematics Classroom*. Malaysia: Asia-Pacific Society for Computers in Education.