

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN  
DISCOVERY LEARNING DENGAN STRATEGI COLLEGE BOWL  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA  
PADA MATERI LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG SISI DATAR  
KELAS VIII SMP NEGERI 13 SURAKARTA**

Octavi Shanta Maria<sup>1)</sup>, Dr. Ikrar Pramudya, M.Si<sup>2)</sup>, Yemi Kuswardi, S.Si, M.Pd<sup>3)</sup>  
<sup>1) 2) 3)</sup> Prodi Pendidikan Matematika, FKIP UNS

**Alamat Korespondensi:**

<sup>1)</sup> [octavishanta@gmail.com](mailto:octavishanta@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan: model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik antara model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* atau model pembelajaran langsung; gaya belajar yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik antara gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik; pada masing-masing model pembelajaran, gaya belajar yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara siswa gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik; pada masing-masing gaya belajar, model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* atau model pembelajaran langsung.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 13 Surakarta tahun 2018/2019. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*, diperoleh kelas VIII F sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, angket dan tes. Teknik analisis data menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama dilanjutkan uji komparasi ganda. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung; siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki prestasi belajar yang sama; pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki prestasi belajar yang sama; siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial, model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung memberi prestasi belajar yang sama, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik, siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan model pembelajaran langsung.

**Kata Kunci :** *college bowl*, *discovery learning*, gaya belajar, luas permukaan bangun ruang sisi datar, prestasi belajar matematika.

**PENDAHULUAN**

Pada era globalisasi ini, sumber daya manusia mempunyai peran yang penting dalam kemajuan suatu bangsa. Sumber daya manusia yang berkualitas tidak terlepas dari pendidikan yang berkualitas pula. Matematika memegang

peran yang penting dalam kehidupan, sudah seharusnya proses pembelajaran matematika dan peningkatan prestasi belajar matematika mendapatkan perhatian yang serius. Data yang diperoleh dari PAMER UN 2018 menyebutkan bahwa rata-rata ujian

nasional mata pelajaran matematika di SMP Negeri 13 Surakarta sebesar 47,94. Nilai matematika tersebut merupakan nilai rata-rata terendah dari mata pelajaran yang lain, sedangkan persentase siswa dalam menguasai soal matematika terendah pada materi geometri yaitu sebesar 46,52% [4]. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 13 Surakarta masih sangat lemah pada mata pelajaran matematika terutama dalam materi geometri.

Terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 13 Surakarta. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal [8]. Salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 13 Surakarta, model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar matematika adalah model pembelajaran langsung dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Pembelajaran masih satu arah dan hanya berpusat pada guru, sedangkan dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta mengungkapkan bahwa rendahnya nilai matematika materi geometri dikarenakan banyak siswa yang belum memahami konsep geometri.

Model pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar siswa dan siswa yang dikenai model pembelajaran dengan penemuan mendapat prestasi lebih baik dibandingkan siswa yang dikenai model pembelajaran dengan ceramah [2]. Salah satu model pembelajaran dengan penemuan adalah model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model dimana proses belajar dan pembelajaran pendidik memperkenankan peserta

didiknya untuk menemukan sendiri [9]. Model pembelajaran *discovery learning* memiliki 6 tahapan, yaitu menyampaikan tujuan/ mempersiapkan siswa, orientasi siswa pada masalah, merumuskan hipotesis, melakukan kegiatan penemuan, mempresentasikan hasil kegiatan penemuan, dan mengevaluasi kegiatan penemuan [10]. Pada tahap melakukan kegiatan penemuan, siswa tidak lagi belajar dengan cara menghafal rumus, tetapi siswa menemukan sendiri suatu rumus dengan pengetahuan yang mereka miliki dengan bimbingan guru sehingga siswa mampu memahami konsep matematika dengan baik. Selain itu, dalam model *discovery*, siswa juga dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa tersebut dapat terwujud pada tahap melakukan kegiatan penemuan dan tahap mempresentasikan hasil kegiatan penemuan sehingga siswa tidak hanya sebagai penerima ilmu dan pengetahuan dari guru saja tetapi siswa memperoleh pengalaman dalam melakukan eksperimen-eksperimen untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri.

Pembelajaran *discovery* lebih mengutamakan proses daripada hasil sehingga muncul kelemahan dari model *discovery* yaitu siswa hanya mampu menemukan rumus tetapi sukar dalam mengimplementasikan rumus tersebut ke dalam soal. Strategi *college bowl* digunakan dalam penelitian ini untuk menutupi kelemahan dari model *discovery*. Strategi *college bowl* adalah strategi untuk meninjau materi yang telah diajarkan kepada siswa dalam bentuk kuis kelompok [7]. Dengan strategi ini, guru dapat secara langsung mengetahui sampai dimana kemampuan siswa sehingga guru pun bisa memberi penguatan pada materi-materi yang dirasa masih lemah. Strategi *college bowl* juga merupakan salah satu contoh strategi pembelajaran aktif sehingga siswa akan menjadi lebih aktif dengan berlomba-lomba menjawab pertanyaan dari guru. Adapun langkah-langkah strategi *college*

*bowl* adalah sebagai berikut. 1) Bagi siswa menjadi beberapa tim beranggotakan tiga atau empat orang! 2) Beri tiap siswa kartu indeks! Siswa akan mengacungkan kartu mereka untuk menunjukkan bahwa mereka ingin mendapatkan kesempatan menjawab pertanyaan. Format permainannya ini: tiap kali Anda mengajukan sebuah pertanyaan, anggota tim boleh menunjukkan keinginannya untuk menjawab. 3) Untuk menjawab sebuah pertanyaan, acungkan kartu kalian! Kalian dapat mengacungkan kartu sebelum sebuah pertanyaan selesai diajukan jika kalian merasa sudah tahu jawabannya. Segera setelah kalian melakukan interupsi, pembacaan pertanyaan itu dihentikan. Tim menilai satu angka untuk tiap jawaban anggota yang benar. Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, tim lain bisa mengambil alih untuk menjawab. Mereka dapat mendengarkan seluruh pertanyaan jika tim lain mengintrupsi pembacaan pertanyaan. 4) Setelah semua pertanyaan diajukan, hitung skor tiap tim dan umumkan pemenangnya! 5) Berdasarkan jawaban-jawaban dalam permainan tersebut, tinjaulah kembali materi yang belum jelas atau yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut! [7].

Selain model pembelajaran, gaya belajar juga memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar [5]. Gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal [3]. Gaya belajar dikelompokkan menjadi tiga tipe yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Tipe belajar visual adalah gaya belajar di mana gagasan, konsep, data, dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambar dan teknik. Tipe belajar auditorial adalah suatu gaya belajar di mana siswa belajar melalui mendengarkan. Tipe belajar kinestetik adalah gaya belajar di mana siswa belajar

dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak, dan mengalami [6]. Setiap siswa memiliki gaya belajarnya masing-masing, adanya perbedaan gaya belajar yang dimiliki setiap siswa memungkinkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa. Selain itu, perbedaan gaya belajar memungkinkan pula perbedaan model pembelajaran yang tepat untuk masing-masing gaya belajar. Pada model pembelajaran langsung, guru memberikan materi melalui ceramah sehingga menguntungkan bagi siswa dengan gaya belajar auditorial karena dengan mendengarkan siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dipelajari, sedangkan bagi siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik kurang mendapat kesempatan mengembangkan pemahamannya. Berbeda halnya dengan model pembelajaran langsung yang hanya memberi kesempatan belajar untuk siswa dengan gaya belajar auditorial, model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dirasa mampu memberi kesempatan semua siswa dengan gaya belajarnya masing-masing untuk mengembangkan pemahamannya. Siswa dengan gaya belajar visual akan menerima informasi dengan mengamati alat peraga, siswa dengan gaya belajar auditorial akan menerima informasi dengan diskusi dan presentasi, dan siswa dengan gaya belajar kinestetik akan menerima informasi dengan melakukan praktik melalui alat peraga.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan: (1) model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik antara model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* atau model pembelajaran langsung; (2) gaya belajar yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik antara gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik; (3) pada masing-masing model pembelajaran, gaya belajar yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara siswa gaya belajar visual,

auditorial, atau kinestetik; (4) pada masing-masing gaya belajar, model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* atau model pembelajaran langsung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 13 Surakarta pada kelas VIII semester 2 tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu.

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 253 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*, yaitu dengan mengambil secara acak dua kelas dari delapan kelas yang ada, dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Kristen 1 Surakarta.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai ulangan tengah semester, metode angket untuk data gaya belajar siswa dan metode tes untuk data prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel. Pada penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran (A) dan gaya belajar siswa (B). Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* ( $a_1$ ) dan model pembelajaran langsung ( $a_2$ ), sedangkan gaya belajar siswa dibagi menjadi tiga, yaitu visual ( $b_1$ ), auditorial ( $b_2$ ), dan kinestetik ( $b_3$ ). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan rancangan faktorial  $2 \times 3$  untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas terhadap

variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Gaya Belajar (B) Model (A)	Visual ( $b_1$ )	Auditorial ( $b_2$ )	Kinestetik ( $b_3$ )
<i>Discovery learning</i> strategi <i>college bowl</i> ( $a_1$ )	(ab) <sub>11</sub>	(ab) <sub>12</sub>	(ab) <sub>13</sub>
Langsung ( $a_2$ )	(ab) <sub>21</sub>	(ab) <sub>22</sub>	(ab) <sub>23</sub>

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dilanjutkan uji pasca anava dengan menggunakan metode *Scheffe*. Persyaratan analisis yang harus dipenuhi yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilliefors* dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan metode *Bartlett*. Model analisis variansi dua jalan  $2 \times 3$  dengan sel tak sama adalah sebagai berikut [1].

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$
 dengan

- $X_{ijk}$  : data pada subjek yang dikenai faktor A (pemberian model pembelajaran) ke-i dan faktor B (gaya belajar siswa) ke-j pada pengamatan ke-k
- $\mu$  : rata-rata dari seluruh data (rata-rata besar, *grand mean*)
- $\alpha_i$  : efek baris ke-i pada variabel terikat
- $\beta_j$  : efek kolom ke-j pada variabel terikat
- $(\alpha\beta)_{ij}$ : kombinasi efek baris ke-i dan kolom ke-j pada variabel terikat
- $\varepsilon_{ijk}$  : deviasi data amatan terhadap rata-rata populasinya ( $\mu_{ij}$ ) yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0.
- i : 1, 2 dengan i = 1 untuk pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* strategi *college bowl* dan i = 2 untuk model pembelajaran langsung.

- $j$  : 1, 2, 3 dengan  $j = 1$  untuk gaya belajar visual,  $j = 2$  untuk gaya belajar auditorial,  $j = 3$  untuk gaya belajar kinestetik
- $k$  : 1,2,3,..., $n_{ij}$  (banyaknya data amatan pada setiap sel)

Hipotesis uji anava adalah sebagai berikut.

- $H_{0A}$  :  $\alpha_i = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2$  (tidak ada pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar)
- $H_{1A}$  : ada  $\alpha_i \neq 0$  (ada pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar)
- $H_{0B}$  :  $\beta_j = 0$  untuk setiap  $j = 1, 2, 3$  (tidak ada pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar)
- $H_{1B}$  : ada  $\beta_j \neq 0$  (ada pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar)
- $H_{0AB}$  :  $(\alpha\beta)_{ij} = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2$  dan  $j = 1, 2, 3$  (tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar matematika siswa)
- $H_{1AB}$  : ada  $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$  (ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar siswa)

Tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan terhadap kelas eksperimen dengan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut memiliki keadaan awal yang sama. Berdasarkan hasil uji keseimbangan keadaan awal, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan model pembelajaran model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung

berasal dari populasi yang memiliki keadaan awal sama atau seimbang. Selain itu, sebelum melakukan analisis, dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel dari kelas eksperimen dengan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung, gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel dari model pembelajaran dan gaya belajar siswa berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan rata-rata skor prestasi belajar matematika siswa antar baris, antar kolom, dan antarsel disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rata-rata Marginal

Model Pembelajaran	Gaya Belajar Siswa			Rata-rata Marginal
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
<i>Discovery</i>	75,50	65,00	80,00	73,40
Langsung	65,00	70,83	61,88	65,40
Rataan Marginal	69,20	68,50	70,33	

Tabel 3. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	F	$F_{tab}$	Keputusan uji
Model Pembelajaran (A)	6,88	4,06	$H_{0A}$ ditolak
Gaya Belajar (B)	0,52	3,21	$H_{0B}$ tidak ditolak
Interaksi (AB)	7,59	3,21	$H_{0AB}$ ditolak

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil sebagai berikut. (1)  $F_a = 6,88$  dan  $DK = \{ F \mid F > 4,06 \}$ .  $F_a$  merupakan anggota daerah kritis maka diambil keputusan uji  $H_{0A}$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

(2)  $F_b = 0,52$  dan  $DK = \{ F \mid F > 3,21 \}$ .  $F_b$  bukan merupakan anggota daerah kritis maka diambil keputusan uji  $H_{0B}$  tidak ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. (3)  $F_{ab} = 7,59$  dan  $DK = \{ F \mid F > 3,21 \}$ .  $F_{ab}$  merupakan anggota daerah kritis maka diambil keputusan uji  $H_{0AB}$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada interaksi antar baris dan kolom terhadap variabel terikat yaitu antara penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

Dalam analisis variansi, apabila  $H_0$  ditolak maka perlu dilakukan uji pasca anava, yaitu uji komparasi ganda. Pada penelitian ini diperoleh  $H_{0A}$  dan  $H_{0AB}$  ditolak.  $H_{0A}$  ditolak berarti kedua model pembelajaran memberikan pengaruh yang tidak sama terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Karena hanya ada dua model maka untuk mengetahui mana yang menghasilkan rata-rata yang lebih tinggi, cukup dilihat melalui rata-rata marginalnya. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rata-rata marginal untuk model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* adalah 73,40, sedangkan untuk model pembelajaran langsung diperoleh rata-rata marginalnya adalah 65,40. Dari rata-rata marginal tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* memberikan hasil yang lebih baik dari pada model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Keputusan uji tersebut telah sesuai dengan hipotesis pertama. Pada model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* siswa dapat aktif melakukan kegiatan penemuan terbimbing untuk mengkonstruksi dan menemukan konsepnya sendiri sehingga siswa mampu

memahami konsep dengan baik. Berbeda halnya dengan pembelajaran langsung dimana pembelajaran masih berpusat pada guru dan siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan konsepnya sendiri, tetapi guru secara langsung memberi materi kepada siswa dalam bentuk final.

$H_{0B}$  tidak ditolak berarti ketiga kategori gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik) memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda. Ketiga gaya belajar siswa (visual, auditorial, dan kinestetik) memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar dikarenakan setiap gaya belajar memiliki kelebihan serta kelemahannya masing-masing dan siswa dirasa belum mampu mengontrol kelemahan gaya belajar yang dimilikinya sehingga tidak ada siswa dengan gaya belajar tertentu yang lebih unggul prestasinya dari siswa dengan gaya belajar lainnya.

$H_{0AB}$  tidak ditolak berarti ada interaksi antar baris dan kolom terhadap variabel terikat yaitu antara penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparansi ganda untuk mengetahui perbedaan rata-rata setiap pasangan sel pada baris dan kolom yang sama.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antarsel pada Baris yang Sama untuk Kelas Eksperimen

Hipotesis nol ( $H_0$ )	F	$5F_{0,05; 5, 44}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	2,61	12,15	$H_{0.11-12}$ tidak ditolak
$\mu_{12} = \mu_{13}$	8,53	12,15	$H_{0.12-13}$ tidak ditolak
$\mu_{11} = \mu_{13}$	3,91	12,15	$H_{0.11-13}$ tidak ditolak

Berdasarkan tabel 4  $H_{0.11-12}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl*, siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0.12-13}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl*, siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0.11-13}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl*, siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik mempunyai hasil prestasi yang sama.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antarsel pada Baris yang Sama untuk Kelas Kontrol

Hipotesis nol ( $H_0$ )	F	$5F_{0,05; 5, 44}$	Keputusan Uji
$\mu_{21} = \mu_{22}$	1,96	12,15	$H_{0.21-12}$ tidak ditolak
$\mu_{22} = \mu_{23}$	4,09	12,15	$H_{0.22-13}$ tidak ditolak
$\mu_{21} = \mu_{23}$	0,67	12,15	$H_{0.21-13}$ tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 5  $H_{0.21-12}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran langsung, siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0.22-13}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran langsung, siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0.21-13}$  tidak ditolak berarti bahwa pada model pembelajaran langsung, siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik mempunyai hasil prestasi yang sama. Dapat disimpulkan bahwa pada masing-masing model pembelajaran kelompok siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki prestasi belajar yang sama pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Seperti halnya pada hasil keputusan uji hipotesis kedua yang menyatakan bahwa

gaya belajar tidak memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar, jadi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* maupun model pembelajaran langsung, gaya belajar tetap tidak memberi pengaruh terhadap prestasi belajar.

Pada model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl*, siswa dengan gaya belajar visual dapat belajar dengan cara mengamati alat peraga dan belajar dari LKS yang dibagikan oleh guru, tetapi mereka cenderung tidak mampu belajar pada saat diskusi kelompok maupun presentasi kelompok karena siswa dengan gaya belajar visual sulit menerima informasi secara verbal dan sulit mengungkapkan idenya secara lisan. Siswa dengan gaya belajar auditorial dapat belajar pada saat diskusi maupun presentasi kelompok, tetapi mereka juga mendapat gangguan dari lingkungan sekitar yang cenderung ramai. Gangguan tersebut dikarenakan peneliti kurang mampu mengkondisikan kelas yang ramai sehingga siswa dengan gaya belajar auditorial tidak mampu belajar secara optimal. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat belajar pada saat praktik alat peraga dan kuis, tetapi mereka cenderung kurang mampu belajar pada saat presentasi kelompok karena mereka hanya duduk diam mendengarkan kelompok lain presentasi. Hal ini menyebabkan informasi-informasi penting ketika presentasi kelompok kurang diperhatikan oleh siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Pada model pembelajaran langsung siswa dengan gaya belajar visual dapat belajar dari catatan materi yang diberikan oleh guru, tetapi mereka cenderung tidak mampu belajar dari pemaparan materi secara lisan oleh guru. Belajar mereka terbatas hanya dari catatan guru saja tanpa dapat mengetahui secara detail penjelasan guru yang dipaparkan secara lisan. Siswa dengan gaya belajar auditorial dapat belajar dengan cara mendengarkan secara

seksama setiap penjelasan materi oleh guru, tetapi terkadang muncul gangguan dari lingkungan sekitar yang cenderung ramai. Siswa dengan gaya belajar kinestetik masih dapat belajar pada saat mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. Pada model langsung berpusat pada guru dan siswa hanya duduk diam sebagai penerima info menyebabkan siswa dengan gaya belajar kinestetik kurang dapat berkembang karena mereka tipe siswa yang cepat bosan jika duduk terlalu lama tanpa ada praktik secara langsung pada proses pembelajaran.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antarsel pada Kolom yang Sama

Hipotesis nol ( $H_0$ )	F	$5F_{0,05; 5, 44}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{21}$	5,16	12,15	$H_{0,11-21}$ tidak ditolak
$\mu_{12} = \mu_{22}$	1,01	12,15	$H_{0,12-22}$ tidak ditolak
$\mu_{13} = \mu_{23}$	18,25	12,15	$H_{0,13-23}$ ditolak

Berdasarkan Tabel 6.  $H_{0,11-21}$  tidak ditolak berarti bahwa siswa dengan gaya belajar visual, model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0,12-22}$  tidak ditolak berarti bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial, model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung mempunyai hasil prestasi yang sama.  $H_{0,13-23}$  ditolak berarti bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik, model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung tidak memberikan hasil prestasi yang sama. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rata-rata marginal untuk model *discovery learning* strategi *college bowl* adalah 80,00 dan model langsung adalah 61,88. Dilihat dari rata-rata marginalnya dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik, model pembelajaran *discovery learning* strategi *college bowl* memiliki prestasi belajar matematika lebih baik daripada model

langsung. Dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial, model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung memberi prestasi belajar yang sama pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik, siswa yang diberi model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang diberi model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar dikarenakan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* sangat sesuai dengan ciri-ciri gaya belajar kinestetik sehingga siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih terfasilitasi menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* daripada model pembelajaran langsung.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya hasil analisis data serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa dengan model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.
2. Kelompok siswa dengan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik memiliki prestasi belajar yang sama pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.
3. Pada masing-masing model pembelajaran matematika, kelompok siswa dengan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik memiliki prestasi

belajar yang sama pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

4. Siswa dengan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial, model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* dan model pembelajaran langsung memberi prestasi belajar yang sama pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik, siswa yang diberi model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang diberi model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran. Pertama, guru disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran pada materi yang sejalan dengan materi luas permukaan bangun ruang sisi datar karena dapat meningkatkan keaktifan siswa dan memberikan prestasi belajar siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Kedua, peneliti lain disarankan untuk mencoba mengembangkan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* pada materi selain materi luas permukaan bangun ruang sisi datar dengan memperhatikan kelebihan maupun kekurangan model pembelajaran tersebut. Peneliti lain juga disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan strategi *college bowl* pada materi sebelumnya, sehingga pada saat penelitian berlangsung siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan agar hasil penelitian bisa lebih baik. Ketiga, siswa disarankan untuk lebih aktif dalam

pelaksanaan pembelajaran dan siswa juga disarankan dapat mengenali dan mengoptimalkan gaya belajarnya masing-masing. Dengan begitu, siswa akan mampu belajar dengan baik dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiyo. (2016). *Statistika Untuk Penelitian Edisi ke-2*. Surakarta: UNS Press.
- [2] Kistian, A. (2017). The Effect of Discovery Learning Method on The Math Learning of The V Sdn 18 Students of Banda Aceh, Indonesia. *European Centre for Research Training and Development UK*, 5 (11), 1-11. Diperoleh pada 25 Februari 2019, dari [www.eajournals.org](http://www.eajournals.org).
- [3] Nasution, S. (2005). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [4] Pamer UN SMP Tahun 2017/2018.
- [5] Rezaeinejad, M. (2015). The study of Learning Styles and Its Relationship with Educational Achievement among Iranian High School Students. *Social and Behavioral Sciences*, 199 (2015), 218 – 224 Diperoleh pada 25 Februari 2019, dari [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- [6] Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu, Teori Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [7] Silberman, M. (2009). *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- [8] Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Sujarwo. (2011). *Model-Model Pembelajaran Suatu Strategi*

*Mengajar.* Yogyakarta: Venus  
Gold Press.

[10] Suprihatiningrum, J. (2014).  
Strategi Pembelajaran: Teori dan

*Aplikasi.* Yogyakarta: Ar-Ruzz  
Media.