

PENGARUH METODE *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN *SCHOOLGY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR

Najia¹, Iis Holisin², Himmatul Mursyidah³

Corresponding author : I. Holisin

Universitas Muhammadiyah Surabaya, najiaellsyauqy@gmail.com¹

Universitas Muhammadiyah Surabaya, iis.irawan.1967@gmail.com²

Universitas Muhammadiyah Surabaya, himmatul.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id³

Received : 19 Oktober 2021, Revised : 21 Oktober 2021, Accepted : 24 Oktober 2021

© Mathematics Education Unugiri 2021

Abstract

The research aims to describe whether or not there is an effect of the flipped classroom learning method assisted by Schoology on students' learning outcomes, to investigate the influence between high learning independence and low learning independence on students' learning outcomes, to investigate the interaction of the use of learning methods and independence learning on students' learning outcomes, and to analyze student's activities. The research method used is a quasi-experimental method and uses a 2x2 factorial design with two-way analysis of variance conducted in VIII grade at junior high school Muhammadiyah 5 of Surabaya. The sample in the research was 54 students consisting of VIII-C grade and VIII-E grade. The results showed that the average of students' learning outcomes in the high and low learning independence categories were 91.00 and 82.00 in the experimental class, respectively, with the percentage of students' activity classically 66.07% in the sufficient category. While in the control class, the average of students' learning outcomes in the high and low learning independence categories were 81.053 and 69.625, respectively. Based on the two-way ANOVA test (two-way analysis of variance) shows that there is a significant difference between learning outcomes using the flipped classroom learning method assisted by Schoology and using e-learning which is commonly used in SMP Muhammadiyah 5 Surabaya with the help of Microsoft teams. There is an influence between high learning independence and low learning independence on students' learning outcomes. However, there is no interaction between learning methods and students' learning independence on students' learning outcomes at SMP Muhammadiyah 5 Surabaya.

Keywords: *E-Learning, Learning Outcomes, Flipped Classroom Method, Schoology*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* terhadap hasil belajar siswa, menginvestigasi pengaruh antara kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah terhadap hasil belajar siswa, menginvestigasi interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa dan menganalisis aktivitas siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen menggunakan rancangan factorial 2x2 dengan analisis ANAVA dua jalan yang dilakukan pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Sampel pada penelitian ini yaitu 54 siswa terdiri dari siswa kelas VIII-C dan kelas VIII-E. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa kategori kemandirian belajar tinggi dan rendah berturut-turut adalah 91,00 dan 82,00 di kelas eksperimen, dengan persentase aktivitas siswa secara klasikal 66,07% dalam kategori cukup. Sedangkan pada kelas kontrol, rata-rata hasil belajar siswa kategori kemandirian belajar tinggi dan rendah adalah 81,053 dan 69,625. Berdasarkan uji ANAVA dua jalan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar yang menggunakan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* dengan yang menggunakan pembelajaran *e-learning* yang umum digunakan di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Terdapat pengaruh antara kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah terhadap hasil belajar siswa. Namun, tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: *E-Learning, Hasil Belajar, Metode Flipped Classroom, Schoology*

1. Pendahuluan

Masa pandemi *Covid-19* mengharuskan sekolah-sekolah untuk melakukan pembelajaran jarak jauh melalui *e-learning*. Hasil belajar siswa SMP selama melakukan pembelajaran jarak jauh melalui *e-learning* di masa pandemi dapat dikatakan rendah khususnya pada pembelajaran matematika. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Abdullah dkk, Legiman dan Tambunan pada penelitiannya bahwa hasil belajar matematika siswa SMP melalui pembelajaran daring selama pandemic *Covid-19* masih termasuk dalam kategori kurang atau rendah [1, 2, 3]. Hal tersebut juga terjadi di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya, berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika didapatkan fakta bahwa tujuan pembelajaran sulit untuk dicapai secara maksimal pada saat pembelajaran daring sehingga berdampak pada hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, hal tersebut terjadi akibat guru sulit memantau siswa pada saat proses pembelajaran, waktu pembelajaran sangat singkat hanya 45 menit dalam 1 pertemuan sehingga penyampaian materi sangat terbatas, sulit untuk dilakukan diskusi panjang dengan siswa, banyak siswa yang kurang bertanggung jawab atas tugasnya sehingga terlambat untuk mengumpulkan tugas bahkan terdapat siswa yang mengabaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat diketahui bahwa pemilihan metode, dan *learning management system* yang menunjang *e-learning* jarak jauh haruslah tepat. Sebagaimana pendapat Djamarah dalam Afandi dkk, bahwa metode pembelajaran dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan [4]. Banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, salah satunya adalah metode pembelajaran *flipped classroom*. Menurut Bergmann & Sams yang dikutip oleh Kurniawati dkk, *flipped classroom* dimaknai sebagai kelas yang dibalik [5]. Selanjutnya, Kurniawidi menjelaskan bahwa dalam

pembelajaran *flipped classroom* guru menggunakan media *e-learning* untuk mengunggah materi pembelajaran baik berupa dokumen ataupun video untuk dipelajari di rumah, kemudian ketika di kelas guru dan siswa hanya melakukan diskusi mengenai materi atau mengerjakan latihan soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi [6].

Kemandirian belajar juga menjadi salah satu unsur penting dalam pembelajaran berbasis *e-learning* untuk memaksimalkan proses pembelajaran dan memaksimalkan tujuan yang akan dicapai. Hal tersebut senada dengan pendapat Suid dkk dan Handayani dkk bahwa kemandirian belajar merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar dan siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang baik maka akan memiliki hasil belajar yang maksimal [7, 8].

Menurut Jauhar, Amri, Nurdyansyah dkk, *E-learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan media teknologi komunikasi dan informasi seperti internet, CD interaktif atau HP sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitas guru dan siswa yang dapat dilakukan pada saat pertemuan di kelas maupun dilakukan untuk pembelajaran jarak jauh [9, 10, 11]. Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran dapat memudahkan pendidik dan peserta dalam melakukan proses pembelajaran karena dengan *e-learning* dapat dilakukan pembelajaran jarak jauh, dapat didapatkan informasi secara cepat, dan dapat diakses berbagai sumber belajar dengan mudah.

Saat ini, pendidik dapat dengan mudah mengakses laman-laman pembelajaran secara gratis maupun yang berbayar. Laman pembelajaran untuk penunjang *e-learning* yang dapat digunakan secara gratis salah satunya adalah *schoolology*. Menurut Putri dkk, *Schoolology* merupakan salah satu *learning management system* (LMS) berbentuk web sosial yang mudah digunakan karena bentuknya seperti facebook yang dapat digunakan sebagai pembelajaran sama seperti di kelas [12]. Sedangkan menurut Ulfi dkk, *Schoolology* adalah jejaring sosial pribadi bagi guru dan siswa dengan platform sosial yang aman [13].

Penjelasan mengenai metode *flipped classroom* dipaparkan oleh Zatalini dkk dalam penelitiannya. Hasil belajar siswa yang menggunakan metode *flipped classroom* lebih tinggi dari siswa yang tidak menggunakan metode tersebut. Siswa juga lebih mandiri dalam mempelajari topik matematika dan mengerjakan lembar kerja siswa [14]. Penjelasan mengenai *schoolology* juga dipaparkan oleh Choirudin dalam penelitiannya. Keaktifan siswa pada pembelajaran *e-learning schoolology* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen menggunakan *schoolology* adalah 76,5 % sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional adalah lebih rendah yaitu 70,23 % [15].

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode *flipped classroom* berbantuan *schoolology* yang ditinjau dari kemandirian belajar siswa sebagai stimulus untuk meningkatkan hasil belajar siswa dari segi kognitif (prestasi siswa) dan segi afektif (aktivitas siswa). Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoolology* terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. (2) Mendeskripsikan pengaruh antara kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. (3) Mendeskripsikan interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. (4) Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *schoolology*.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Sampel dalam penelitian ini diambil

menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dengan cara undian. Sampel penelitian yang diperoleh yaitu siswa kelas VIII-C dan kelas VIII-E. Jumlah keseluruhan sampel adalah 54 siswa. Kelas eksperimen pada kelas VIII-C yang terdiri dari 27 siswa dan kelas kontrol pada kelas VIII-E yang terdiri dari 27 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: (1) Tes tertulis, digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari segi kognitif. (2) Observasi, digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa. (3) Penyebaran angket, digunakan untuk mengetahui kategori kemandirian belajar siswa.

Instrument penelitian yang digunakan antara lain: (1) Lembar tes hasil belajar siswa. Tes hasil belajar matematika siswa ini berbentuk tes tertulis. Tes ini diberikan dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan khusus. *Posttest* digunakan untuk melihat kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan khusus. Soal *pretest-posttest* berbentuk soal uraian yang terdiri dari 3 soal. Uji coba instrumen *pretest-posttest* yang dilakukan mencakup uji validitas butir soal dan uji reliabilitas. Dari 3 soal yang diujicobakan diperoleh hasil bahwa ketiga soal tersebut valid dan reliabel. (2) Lembar observasi aktivitas siswa. Garis besar yang diobservasi adalah mendengarkan atau memperhatikan arahan dari guru, sikap pada saat pengerjaan *pre-test* dan *post-test*, berdiskusi antar siswa, bertanya ketika mengalami kesulitan, merumuskan masalah secara tepat, mengidentifikasi informasi dan data, merencanakan tindakan solusi. (3) Lembar angket. Angket yang diberikan berbentuk *checklist*. Skala angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah *summated rating scale* (skala likert). Terdapat empat pilihan jawaban yang dikelompokkan dalam dua bentuk pilihan sesuai dengan pernyataan skala kemandirian. Opsi jawaban pilihannya yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), dan tidak pernah (TP). Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan berupa

pernyataan positif dan negatif. Uji coba instrumen angket kemandirian belajar yang dilakukan meliputi uji validitas item dan uji reliabilitas. Angket kemandirian belajar yang diujicobakan terdiri dari 20 butir pernyataan dan diperoleh 18 butir pernyataan dengan kategori valid dan reliabel.

Data yang didapat pada penelitian ini adalah data kuantitatif *pretest-posttest*, angket kemandirian belajar, dan aktivitas siswa. Data *pretest-posttest* dan angket kemandirian belajar dianalisis menggunakan uji anava dua arah menggunakan rancangan faktorial 2x2 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Analisis Data

Metode Pembelajaran (A)	Kemandirian Belajar (B)	
	Tinggi (B ₁)	Rendah (B ₂)
<i>Flipped Classroom</i> berbantuan <i>Schoology</i> (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
Pembelajaran <i>e-learning</i> yang umum digunakan di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya dengan bantuan <i>Microsoft teams</i> (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Data aktivitas siswa dianalisis dengan cara menghitung persentase secara klasikal. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Aktivitas Siswa (Klasikal)} = \frac{\sum \text{persentase aktivitas}}{\sum \text{aktivitas}}$$

Untuk mengetahui klasifikasi tingkat aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Aktivitas Siswa

Tingkat Keberhasilan	Kriteria Aktivitas
≥ 81%	Sangat aktif
70% – 80%	Aktif
59% – 69%	Cukup aktif
48% – 58%	Kurang aktif
≤ 47	Tidak aktif

Sumber: [16]

Sebelum melakukan analisis data hasil belajar siswa, akan dilakukan uji analisis prasyarat dengan bantuan program SPSS yang mencakup uji keseimbangan data kemampuan

awal siswa, uji normalitas, dan uji homogenitas. Kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji ANAVA dua arah.

Berdasarkan hasil analisis uji keseimbangan dengan bantuan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh nilai $\text{sig}=0,503 > \alpha=0,05$ dan nilai $t_{\text{hitung}} = 0,674 \leq t_{\text{tabel}} = 2,052$. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berada pada kategori seimbang.

Uji analisis prasyarat selanjutnya yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji *Levene* digunakan pada uji normalitas dan pada uji homogenitas digunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* (KS). Hasil pengolahan data dihitung dengan *software SPSS versi 25.0 for windows* diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Uji normalitas

Hasil perhitungan diperoleh *output* dari analisis uji *Kolmogorof-Smirnov* (KS) normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ha	Pre-Test	,143	27	,162	,927	27	,057
sil	Eksperim						
Be	en						
laj	Pre-Test	,139	27	,197	,937	27	,101
ar	Kontrol						

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen adalah 0,162 dan kelas kontrol adalah 0,197 yang masing-masing lebih besar dari $\alpha=0,05$ dan nilai KS_{hitung} pada kelas eksperimen 0,143 dan kelas kontrol 0,139 ternyata masing-masing $KS_{\text{hitung}} \leq KS_{\text{tabel}}(0,254)$. Maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* berasal dari sampel berdistribusi normal.

Sedangkan perhitungan analisis normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Tests of Normality</i>					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Post-Test Eksperimen	,165	27	,057	,888	27	,007
	Post-Test Kontrol	,143	27	,165	,928	27	,062

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen dan kontrol masing-masing lebih besar dari $\alpha=0,05$ yaitu 0,057 dan 0,165. Sedangkan untuk nilai KS_{hitung} pada kelas eksperimen 0,165 dan kelas kontrol 0,143 ternyata masing-masing $KS_{hitung} \leq KS_{tabel}$ (0,254). Maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berasal dari sampel berdistribusi normal.

Sedangkan untuk analisis normalitas data angket kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Normalitas Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Tests of Normality</i>					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kategori	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemandirian Belajar	Tinggi	,131	40	,082	,961	40	,182
	Rendah	,132	14	,200*	,963	14	,775

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikan pada kategori tinggi yaitu 0,082 dan pada kategori rendah yaitu 0,200 yang masing-masing lebih besar dari $\alpha=0,05$ dan nilai KS_{hitung} pada kategori tinggi 0,131 dan pada kategori rendah 0,132 ternyata masing-masing $KS_{hitung} \leq KS_{tabel}$. Maka disimpulkan bahwa

data angket kemandirian belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *output* dari analisis uji *levene* homogenitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikan $0,904 > \alpha=0,05$. Untuk data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikan $0,216 > \alpha=0,05$. Sedangkan untuk data angket kemandirian belajar siswa diperoleh nilai signifikan $0,119 > \alpha=0,05$. Nilai tersebut menjelaskan bahwa data hasil belajar dan data angket kemandirian belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bervariasi homogen.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Anava Dua Jalan

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>					
Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2847,178 ^a	3	949,059	7,773	,000
Intercept	267319,69	1	267319,69	2189,4	,000
Metode Pembelajaran (A)	1271,411	1	1271,411	10,413	,002
Kemandirian Belajar (B)	1064,735	1	1064,735	8,720	,005
Metode Pembelajaran * Kemandirian Belajar (AB)	15,037	1	15,037	,123	,727
Error	6104,822	50	122,096		
Total	383952,00	54			
Corrected Total	8952,000	53			

a. R Squared = ,318 (Adjusted R Squared = ,277)

Berdasarkan perhitungan uji prasyarat yang dilakukan, data telah memenuhi syarat yaitu berasal dari populasi yang normal dan bervariasi homogen, selanjutnya dilakukan uji analisis data menggunakan uji ANAVA dua jalan dengan sel sama menggunakan *software SPSS versi 25.0 for windows*. Diperoleh *output*

dari analisis uji Anava dua jalan yang disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 maka hipotesis pada penelitian ini dapat dijawab, yaitu dengan melihat nilai signifikan (sig.) dan nilai F_{hitung} . H_0 ditolak jika nilai signifikan lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dan nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} .

3.1 Pengaruh metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 diperoleh $F_{hitung} = 10,413$ dan nilai signifikan $0,002$. Sedangkan untuk nilai F_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ serta df pembilang 1 dan df penyebut 50 diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,08$. Karena nilai signifikan $= 0,002 < \alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} = 10,413 > F_{tabel} = 4,08$ sehingga H_{0A} ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. Hasil belajar siswa yang memperoleh metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* lebih baik daripada tidak menggunakan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology*. Hal tersebut ditunjukkan dari rataan marginal antar baris untuk metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoology* yaitu $86,500$ dan rataan marginal untuk metode pembelajaran *e-learning* yang umum digunakan di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya dengan bantuan *Microsoft teams* yaitu $75,339$ yang berarti $86,500 > 75,339$.

Proses pembelajaran di SMP Muhammadiyah 5 Surabaya dengan menggunakan metode *flipped classroom* berbantuan *schoology*, siswa terlihat siap dan bersikap sewajarnya seperti pembelajaran biasanya. Hal tersebut dikarenakan sehari sebelum proses pembelajaran dimulai telah diadakan sosialisasi mengenai LMS yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pada saat

proses pembelajaran berlangsung siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran, siswa bertukar pendapat dengan teman-temannya, dan siswa juga turut aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dikarenakan siswa telah memiliki pemahaman mengenai materi pada saat pembelajaran berlangsung. Guru pada saat proses pembelajaran hanya sebagai fasilitator dan pendamping siswa, dimana apabila salah satu siswa kesulitan untuk menjawab atau terdapat siswa yang bertanya maka yang membantu dan menjawab pertanyaan tersebut adalah teman-temannya terlebih dahulu. Jika memang siswa masih mengalami kesulitan ataupun kebingungan maka guru akan sedikit memberi arahan. Dengan ini interaksi guru dan siswa dapat meningkat dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan waktu pembelajaran yang singkat dapat berjalan dengan maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nedeva dkk bahwa manfaat dari penggunaan *flipped classroom* salah satunya adalah meningkatnya interaksi antara guru dan siswa [17].

3.2 Pengaruh antara kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 memberikan hasil $F_{hitung} = 8,720$ dan nilai signifikan $0,005$. Sedangkan untuk nilai F_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ serta df pembilang 1 dan df penyebut 50 diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,08$. Karena nilai signifikan $= 0,005 < \alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} = 8,720 > F_{tabel} = 4,08$ sehingga H_{0B} ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. diketahui bahwa rataan marginal antar kolom untuk kemandirian belajar siswa tinggi yaitu $86,027$ dan rataan marginal antar kolom untuk kemandirian belajar siswa rendah yaitu $75,813$ yang berarti $86,027 > 75,813$. Perbedaan yang signifikan juga disebabkan

karena siswa dengan kemandirian belajar kategori tinggi memiliki sikap disiplin dan aktif pada saat proses pembelajaran. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang baik maka akan memiliki hasil belajar yang maksimal [8, 18, 19].

3.3 Interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 data diperoleh $F_{hitung} = 0,123$ dan nilai signifikan $0,727$. Sedangkan untuk nilai F_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ serta df pembilang 1 dan df penyebut 50 diperoleh nilai $F_{tabel} = 0,123$. Karena nilai signifikan $= 0,727 > \alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} = 0,123 < F_{tabel} = 4,08$ sehingga H_{0AB} diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi penggunaan metode pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa. Secara teori dijelaskan bahwa hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di antara lain metode pembelajaran dan kemandirian belajar sebagaimana pendapat Setyosari dalam Mudlofir dkk bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sifat atau karakteristik siswa yang mencakup kemandirian siswa, pemberian tugas oleh guru dan metode pembelajaran [20]. Namun, hasil penelitian yang dilakukan terlihat bahwa tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran *flipped classroom* dan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar siswa. Ketidaksiharian hasil penelitian dengan teori tersebut memungkinkan karena siswa tidak jujur ataupun asal-asalan dalam mengisi angket. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil yang tidak sesuai dengan teori, yang seharusnya terdapat interaksi antara metode pembelajaran *flipped classroom* dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Surabaya.

3.4 Analisis Aktivitas Siswa

Berdasarkan analisis data aktivitas siswa pada kelas eksperimen diperoleh persentase aktivitas siswa secara klasikal yaitu 66,07% berada pada kategori cukup aktif. Berdasarkan rata-rata persentase tiap aspek diperoleh aktivitas yang dominan yaitu adalah memperhatikan penjelasan guru/teman dengan persentase 65,30%. Aktivitas dominan yang kedua yaitu mengumpulkan *pre-test*, tugas, dan *post-test* tepat waktu dengan persentase 37,53%. Hal tersebut menandakan bahwa siswa paham akan materi sehingga mereka dengan mudah mengerjakan soal-soal yang ada. Aktivitas dominan yang ketiga yaitu mengajukan atau menjawab pertanyaan dari guru atau teman pada saat proses pembelajaran dengan persentase 15,34%. Hal tersebut menandakan bahwa siswa aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan mereka telah memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai materi sebelum dilaksanakan proses pembelajaran tatap muka melalui video pembelajaran yang diberikan oleh guru sebelumnya. Sedangkan rata-rata persentase aktivitas siswa yang sedikit dilakukan selama pembelajaran yaitu Perilaku yang tidak relevan pada saat pembelajaran *online* (*offline* sebelum waktunya, tidak merespon pada saat ditanya) dengan persentase 0,80%.

4. Penutup

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoolology* lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoolology*. Aktivitas siswa yang menggunakan metode pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *schoolology* secara klasikal diperoleh hasil 66,07% berada pada kategori cukup aktif. (2) Hasil belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah. Semakin tinggi kemandirian belajar siswa semakin maksimal hasil belajar siswa. (3) Berdasarkan hasil analisis data

menggunakan uji ANOVA dua arah tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan tingkat kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Referensi

- [1] A. W. Abdullah, N. Achmad and N. C. Fahrudin, "Deskripsi hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran daring pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar," *EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, vol. 8 No.2, pp. 36-41, Desember 2020.
- [2] A. Legiman, "Peningkatan disiplin dan hasil belajar matematika pada pembelajaran tatap muka masa pandemi covid 19 dengan tugas terstruktur," *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 4 No.1, pp. 28-33, Februari 2021.
- [3] H. Tambunan, "Dampak pembelajaran online selama pandemi covid-19 terhadap resiliensi, literasi matematis dan prestasi matematika siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, vol. 6 No.2, pp. 70-76, September 2021.
- [4] M. Afandi, E. Chamalah and O. P. Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, pertama ed., Semarang: UNISSULA Press, 2013.
- [5] M. Kurniawati, H. Santanapurba and E. Kusumawati, "Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP," *EDU-MAT*, vol. 7 No.1, April 2019.
- [6] M. P. Kurniawidi and M. F. T. G. Nakita, "Pengembangan Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Memanfaatkan LMS Kelase Topik Menggambar Grafik Fungsi SMP Kelas VIII," in *Seminar Nasional Etnomatnesia*, Yogyakarta, 2018.
- [7] Suid, A. Syafrina and Tursinawati, "Analisis Kemandirian Siswa Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas III SD Negeri 1 Banda Aceh," *Jurnal Pesona Dasar*, vol. 1 No. 5, April 2017.
- [8] N. Handayani and F. Hidayat, "Hubungan Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Di Kelas X Smk Kota Cimahi," *Jurnal On Education*, vol. 1 No 2, pp. 1 - 8, Februari 2018.
- [9] M. Jauhar, *Implementasi Paikem Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik Sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis Ctl (Contextual Teaching & Learning)*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011, p. 193.
- [10] S. Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013.
- [11] Nurdyansyah and E. F. Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*, Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016.
- [12] N. W. M. A. Putri, N. Jampel and I. K. Suartama, "Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII ddi SMP Negeri 1 Seririt," *Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, vol. 2 No. 1, 2014.
- [13] M. S. Ulfi, I. Holisin and E. Suprpti, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Schoology Di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya," in *Seminar Nasional Pendidikan Matematika HIMAPTIKA UMSurabaya*, Surabaya, 2019.
- [14] N. F. Zatalini, I. Minggu and Rusli, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan e-Learning Kelase Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Issues in Mathematics Education*, vol. 1 No.2, September 2017.
- [15] Choirudin, "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Schoology," *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 1 No. 2, pp. 52-56, Desember 2017.
- [16] Z. Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Widya, 2006.
- [17] V. Nedeva, S. Dineva and Z. Duchevea, "Students In Blended Learning By Flipped Classroom Approach," *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 72 No.4, pp. 2014 - 2013, 2019.
- [18] R. Ningsih and A. Nurrahmah, "Pengaruh kemandirian belajar dan perhatian orang tua terhadap prestasi belajar matematika," *Jurnal Formatif*, vol. 6 No.1, pp. 73-84, 2016.

[19] A. P. Laksana and H. S. Hadijah, "Kemandirian belajar sebagai determinan hasil belajar siswa," *JURNAL PENDIDIKAN MANAJEMEN PERKANTORAN*, vol. 4 No.1, pp. 1-7, Januari 2019.

[20] A. Mudlofir and E. F. Rusdiah, *Desain Pembelajaran Inovati: Dari Teori ke Praktik*, 2 ed., Jakarta: Rajawali Press, 2017.

