

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *BAMBOO DANCING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Linda Kusuma Isnaini¹⁾, Intan Indiaty²⁾, Sugiyanti³⁾

^{1,2,3} FPMIPATI, UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

email: lindakusuma26@gmail.com

email: intanindiati@upgris.ac.id

email: sugiyanti@upgris.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* dan konvensional ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain eksperimen *factorial design* 3x3. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. Melalui *cluster random sampling* terpilih sampel penelitian yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen, serta kelas VII C sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis dan tes hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik. Uji statistik yang digunakan adalah Anava Dua Jalur dengan Sel Tak Sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% yaitu (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *bamboo dancing* dan model pembelajaran konvensional; (2) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang, dan rendah; (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan komunikasi matematis.

Kata kunci: Eksperimentasi, *Bamboo Dancing*, Hasil Belajar, Kemampuan Komunikasi Matematis

Abstract

This research aims to find out whether there are differences in the average learning outcomes of students who use the cooperative learning model of bamboo dancing and conventional types in terms of mathematical communication skills. This research is an experimental study with a 3x3 factorial design experimental design. The population of this study was all students of class VII. Through random sampling cluster the research sample was chosen, namely class VII B as the experimental class, and class VII C as the control class. The instrument used was a test of mathematical communication skills and tests of student learning outcomes. The data obtained were analyzed statistically. The statistical test used was Two-Way Anava with Unequal Cells. The results of this study indicate that at a significance level of 5%, namely (1) There are differences in student learning outcomes between students who obtain bamboo dancing learning models and conventional learning models; (2) There are differences in student learning outcomes between students who have high, medium, and low mathematical communication skills; (3) There is no interaction between learning models with mathematical communication skills.

Keywords: Experimentation, *Bamboo Dancing*, Learning Outcomes, Mathematical Communication Ability

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat menghadapi persaingan di berbagai bidang kehidupan. Pendidikan yang berkualitas juga sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing di masa yang akan datang. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa yang akan datang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa sehingga siswa mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya di masa mendatang. Hal tersebut, sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1, yang menyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran

agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Berdasarkan wawancara yang diperoleh peneliti dengan guru di sekolah SMP IT Miftahul Ulum Ungaran diperoleh bahwa hasil belajar siswa kelas VII masih rendah, dapat diketahui melalui nilai Ulangan Harian siswa kelas VII pada materi sebelumnya yang sebagian besar siswa masih belum tuntas dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal itu disebabkan karena partisipasi belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung masih kurang karena peranan guru masih cukup mendominasi selama pembelajaran berlangsung. Selain hasil belajar, kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyampaikan maupun dalam mengekspresikan ide-ide matematika secara tulisan. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau pendapatnya baik secara lisan maupun tertulis. Pada saat menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru, hanya beberapa siswa yang bisa menyelesaikan dan mengekspresikan ide-ide matematika ke dalam bentuk gambar diagram dan menggunakan bahasa matematika dengan baik. Sehingga siswa yang lainnya dalam menyampaikan komunikasi matematis secara tertulis belum optimal pada saat mengerjakan. Dalam penelitian ini hanya difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis secara tertulis.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan merubah model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya, sehingga siswa tidak merasa jenuh atau mudah bosan. Dalam pemilihan model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif belajar siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar. Agar siswa menjadi lebih aktif diperlukan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga dapat mendorong keaktifan dan mengoptimalkan keterlibatan siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Agus Suprijono (2017) Pembelajaran kooperatif mendorong siswa untuk bekerja sama pada tugas yang sama, mengkoordinasi usahanya dalam menyelesaikan tugas, bertanggungjawab baik secara individu maupun kelompok. Kondisi ini mendorong siswa untuk belajar, bekerja dan bertanggungjawab dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini yang dijadikan bahan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing*. Menurut Fiyany, dkk (2018) Pembelajaran *Bamboo Dancing* merupakan pembelajaran yang akan mengaktifkan struktur kognitif siswa dimana pada waktu awal siswa akan menyimak penyajian informasi dari guru dan kemudian siswa akan belajar dalam kelompok yang berpasang-pasangan atau berhadap-hadapan dan siswa akan saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan.

Model pembelajaran *Bamboo Dancing* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu: (1) Siswa dapat bertukar pengalaman dan pengetahuan dengan sesamanya dalam proses pembelajaran; (2) Meningkatkan kecerdasan sosial dalam hal kerjasama diantara siswa; (3) Meningkatkan toleransi antara sesama siswa. Selain kelebihan, model pembelajaran *Bamboo Dancing* memiliki beberapa kelemahan, diantaranya: (1) Kelompok belajarnya terlalu gemuk sehingga menyulitkan proses belajar mengajar; (2) Siswa lebih banyak bermain daripada belajar; (3) Memerlukan periode waktu yang cukup panjang (Shoimin, Aris, 2014:33).

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Menurut Prayitno dkk (2013) komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi. Menurut Subekti (2015) Kemampuan komunikasi matematis dikategorikan menjadi tiga, diantaranya yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dimana siswa yang memiliki kemampuan tinggi berdasarkan nilai rata-rata siswa dijumlahkan dengan nilai standar deviasi. Sedang berada diantara nilai rata-rata dikurangi dengan nilai standar deviasi dan nilai rata-rata dijumlahkan dengan nilai standar deviasi, sedangkan rendah berada pada nilai rata-rata dikurangi dengan nilai standar deviasi. Kemampuan komunikasi matematis hanya difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis secara tertulis. Pada penelitian ini kemampuan komunikasi matematis digunakan untuk menggolongkan siswa ke dalam kategori kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 1. Kategori kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan Tinggi (KT)	$x_i \geq \bar{x} + Sd$
Kemampuan Sedang (KS)	$\bar{x} - Sd < x_i < \bar{x} + Sd$
Kemampuan Rendah (KR)	$x_i \leq \bar{x} - Sd$

Menurut Lestari (2015:83) indikator kemampuan komunikasi matematis diantaranya yaitu (a) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; (b) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, dan aljabar; (c) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika; (d) Mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika; (e) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis; (f) Menyusun pertanyaan matematika yang relevan dengan situasi masalah; (g) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

Sedangkan, indikator kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini yaitu: (1) Menyatakan benda- benda nyata, situasi dan peristiwa sehari-hari ke dalam bentuk model matematika (gambar, tabel, diagram, grafik, sekspresi aljabar); (b) Menjelaskan ide dan model matematika (gambar, tabel, diagram, grafik, sekspresi aljabar) ke dalam bahasa biasa; (c) Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang dipelajari; (d) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; (e) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi tertulis; (f) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

Berdasarkan uraian, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis. Sehingga penelitian ini mengangkat judul "Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing* terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis". Rumusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan konvensional? ; (2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah? ; (3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan konvensional dengan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah?

B. METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP IT Miftahul Ulum Ungaran pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP IT Miftahul Ulum Ungaran dengan sampel kelas VII B dan VII C. Desain eksperimen yang digunakan adalah *factorial design 2x3*, menurut Sugiyono (2015:145) desain eksperimen adalah desain penelitian dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel bebas) terhadap hasil (variabel terikat). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *simple random sampling* karena pengambilan anggota dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi itu.

Desain eksperimen dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian Rancangan 2x3

Faktor A Model Pembelajaran	Faktor B Kemampuan Komunikasi Matematis		
	Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
<i>Bamboo Dancing</i> (A ₁)	(A ₁ B ₁)	(A ₁ B ₂)	(A ₁ B ₃)
Konvensional(A ₂)	(A ₂ B ₁)	(A ₂ B ₂)	(A ₂ B ₃)

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Kemampuan komunikasi matematis serta variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, Dokumentasi, dan Tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes berupa soal uraian untuk kemampuan komunikasi matematis siswa dan soal tes berupa soal uraian untuk hasil belajar siswa. Sebelum digunakan instrumen tes dilakukan terlebih dahulu uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal. Berdasarkan perhitungan di dapat 6 soal terpilih yang digunakan untuk kemampuan komunikasi matematis dan 7 soal terpilih yang digunakan untuk hasil belajar siswa.

Prosedur penelitian dilakukan terdiri dari Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, dan Tahap Akhir. Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dalam rangka penarikan kesimpulan dan mencapai tujuan penelitian. Analisis data merupakan suatu cara untuk mengolah data hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan. Kemudian untuk analisis data akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji anava, dan uji pasca anava dengan menggunakan metode scheffe. Dalam uji normalitas menggunakan uji Lilliefors, untuk uji homogenitas menggunakan uji chi-kuadrat, uji keseimbangan menggunakan anava satu jalur.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis akhir dilakukan setelah mendapatkan perlakuan, hal ini dilakukan untuk menguji hipotesis dalam rangka penarikan kesimpulan untuk mencapai tujuan penelitian. Dalam analisis data akhir ini menggunakan data hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan. Sebelum dilakukan uji anava, dilakukan uji pra syarat dari anava yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelompok	N	L ₀	L _{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
<i>Bamboo Dancing</i>	26	0,090	0,171	H ₀ diterima	Normal
Konvensional	25	0,096	0,173	H ₀ diterima	Normal
Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi	19	0,075	0,195	H ₀ diterima	Normal
Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang	15	0,120	0,220	H ₀ diterima	Normal
Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah	17	0,134	0,206	H ₀ diterima	Normal

Dari tabel dapat diketahui bahwa $L_0 < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan perhitungan uji homogenitas diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	3,069	3,841	H ₀ diterima	Sampel mempunyai varians yang sama (homogen)
Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi, Sedang dan Rendah	3,785	5,991	H ₀ diterima	Sampel mempunyai varians yang sama (homogen)

Dari tabel dapat diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

Untuk hipotesis 1 menggunakan perhitungan uji anava dua jalan dengan sel tak sama dan di peroleh $F_a=6,845$ dan $F_{tabel}=4,04$. Karena $F_a > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak yang artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Konvensional. Dari perbedaan tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Konvensional. Hal itu dapat dilihat melalui rerata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Pamungkas (2016) yang memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran tari bambu berbantuan multimedia interaktif dan model pembelajaran konvensional. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran tari bambu berbantuan multimedia interaktif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional.

Perbedaan hasil belajar siswa terjadi karena pada model pembelajaran *Bamboo Dancing* dapat mengaktifkan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru. Pada pembelajaran ini siswa melakukan kegiatan sumbang saran yaitu siswa dapat saling bertukar informasi dan saling menjelaskan, siswa dapat saling membantu dengan cara membagikan ide dan pendapatnya masing-masing siswa terkait dengan materi yang sedang dibahas pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dalam waktu yang teratur. Menurut Fogarty dan Robin (dalam Sari & Madio, 2013) yang menyatakan bahwa siswa juga dilatih untuk banyak berfikir dan saling tukar pendapat baik dengan teman sebangku ataupun dengan teman sekelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa karena siswa dituntut untuk mengikuti proses pembelajaran agar dapat menjawab setiap pertanyaan dan berdiskusi. Melalui model pembelajaran *Bamboo Dancing*, siswa yang sebelumnya pasif dalam pembelajaran menjadi lebih aktif dan siswa ikut berpartisipasi pada saat pembelajaran berlangsung.

Selain itu faktor lain dari model pembelajaran konvensional yang biasanya digunakan guru dalam mengajar ternyata membuat siswa bersikap pasif pada saat pembelajaran berlangsung sehingga mengakibatkan pembelajaran tidak maksimal karena pembelajaran konvensional hanya berpusat pada guru dan siswa hanya duduk mencatat dan mendengarkan. Oleh karena itu tujuan penelitian telah tercapai bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang dikenai model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Konvensional. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Bamboo Dancing* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Untuk hipotesis 2 menggunakan perhitungan uji anava dua jalan dengan sel tak sama dan diperoleh $F_b=15,455$ dan $F_{tabel}=3,190$. Karena $F_b > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak yang artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah. Untuk mengetahui letak perbedaannya dapat dihitung menggunakan uji pasca anava dengan uji komparasi ganda antar kolom dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang dan rendah dan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang lebih baik daripada hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arifin (2016) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi

matematis tinggi, sedang dan rendah memiliki perbedaan. Pendapat lain menyatakan bahwa bagi siswa berkemampuan komunikasi matematis tinggi apapun metode/pendekatan yang dipakai mungkin hasilnya akan tinggi juga, begitu pula siswa berkemampuan sedang masih dapat beradaptasi terhadap metode yang diterapkan, yang mesti mendapat perhatian lebih adalah siswa berkemampuan rendah, mereka inilah yang menjadi sebab utama untuk memperbaiki pembelajaran (Siroj, 2007).

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda antar kolom menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan komunikasi sedang, kemampuan komunikasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan komunikasi rendah, dan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi rendah. Menurut Siroj (2007) bagi siswa berkemampuan tinggi, apapun metode/pendekatan yang dipakai mungkin hasilnya akan tinggi juga, begitu pula siswa berkemampuan sedang masih dapat beradaptasi terhadap metode yang diterapkan, yang mesti mendapat perhatian lebih adalah siswa berkemampuan rendah, mereka inilah yang menjadi sebab utama untuk memperbaiki pembelajaran. Pada penelitian ini, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang sama-sama memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi juga. Hal ini juga berlaku pada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang maupun rendah bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang sama-sama memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang, dan pada kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang sama-sama memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Namun, hasil yang telah diupayakan pada siswa yang berkemampuan komunikasi matematis rendah, hasil belajarnya tetap rendah juga dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan komunikasi tinggi dan sedang. Hal ini dapat ditunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah hanya bisa menjawab sebagian kecil dari indikator hasil belajar yang telah ditentukan. Hal ini dimungkinkan karena siswa belum paham akan materi dan masih ragu dalam menyampaikan pendapatnya dalam bentuk tulisan sehingga saat mengerjakan soal hasilnya kurang optimal dan belum memuaskan. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah perlu dilakukan adanya perhatian secara khusus yang mampu menumbuhkan kemampuan komunikasi matematisnya sehingga siswa dapat memperbaiki kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dan siswa dapat mengerjakan permasalahan secara optimal dan memuaskan seperti siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi dan sedang. Sesuai dengan Wardana dan Lutfianto (2018) yang mengutarakan bahwa siswa dengan kemampuan rendah yang dilihat dari kemampuan komunikasi matematis, siswa masih kurang percaya diri dalam mengungkapkan ide atau pendapatnya kepada temannya. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga didukung karena siswa kurang memahami akan konsep dasar matematika.

Untuk hipotesis 3 menggunakan perhitungan uji anava dua jalan dengan sel tak sama dan diperoleh $F_{ab}=0,097$ dan $F_{tabel}=2,77$. Karena $F_{ab} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan model pembelajaran Konvensional dengan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi tidak akan berpengaruh cara belajarnya meskipun menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Sama halnya dengan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang juga tidak akan berpengaruh cara belajarnya meskipun menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan partisipasi dalam pembelajaran dan tidak membosankan dapat memperbaiki hasil belajarnya serta perlunya perhatian khusus kepada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Bukan hanya pada kemampuan komunikasi matematis rendah saja, namun pada kemampuan komunikasi matematis tinggi dan sedangpun juga diperlukan tetapi diutamakan pada siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi lebih baik daripada hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang, hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi

matematis tinggi lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis rendah, serta kemampuan komunikasi matematis sedang lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis rendah.

Ada beberapa yang mungkin menjadi penyebab, yaitu pada saat pembelajaran beberapa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi rendah masih kurang percaya diri dan belum memahami konsep dasar matematika sehingga dalam mengungkapkan ide-ide atau pendapatnya masih kurang optimal. Oleh karena itu tujuan penelitian dapat dicapai karena telah mengetahui bahwa ternyata tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap hasil belajar.

Oleh karena itu tujuan penelitian telah tercapai bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Konvensional; Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah; dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan komunikasi matematis.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan model pembelajaran Konvensional yaitu dengan ditunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Bamboo Dancing* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran Konvensional.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah yaitu dengan ditunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang dan rendah serta hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang lebih baik daripada hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Konvensional dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi, Sedang dan Rendah.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainul dkk. 2016. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII-C SMP Nuris Jember. *Jurnal Edukasi UNEJ*, (III)2
- Fiyany, Fitria Nur dkk. 2018. Keefektifan Model Pembelajaran *Bamboo Dancing* dan Jigsaw Ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 76-86.
- Lestari, Karunia Eka. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Pamungkas, Bimo. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Tari Bambu dan Think Pair Share (TPS) Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. *Skripsi*. Universitas PGRI Semarang.
- Prayitno, S., Suwarsono, & Siswono, T. Y. 2013. *Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang pada Tiap-Tiap Jenjangnya*. *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika V*. Universitas Negeri Malang Tanggal 27-30 Juni 2013.
- Sari, P., S & Madio, S., S. 2013. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 37-52.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Siroj, Rusdy A. 2007. Membentuk Guru Matematika Profesional. *Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya*. Palembang Universitas Sriwijaya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung: ALFABETA.
- Suprijono, Agus. 2017. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wardhana, Ibnu Rizki & Lutfianto, Moch. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*,6(2), 173-184.