

Perbedaan Model Tari Bambu dan *Index Card Match* terhadap Hasil Belajar Matematika

Dewanti Rumitha Sihombing*, Nurimani², Ayu Wulandari
Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara
*sihombingdewanti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan model tari bambu dan model *index card match* terhadap hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan jenisnya adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Flora Bekasi, dengan teknik pengumpulan data dengan tes objektif. Setelah data diperoleh, data kemudian di analisis dengan teknik analisis data yang meliputi analisis instrumen penelitian yang terdiri dari validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf tingkat kesukaran. Kemudian analisis uji keseimbangan, uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis yang menggunakan uji-*t*. Hasil yang diperoleh yaitu nilai *t*-tes, maka didapat harga $t_{hitung}=3,779$ sedangkan dari daftar nilai kritik uji-*t* dengan derajat kebebasan (dk)=38 pada taraf signifikan 0,05 didapat $t_{tabel}=1,684$, karena $t_{hitung}>t_{tabel}$ yang mengakibatkan hipotesis penelitian ditolak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang diajarkan melalui model pembelajaran tari bambu dengan model pembelajaran *index card match* pada kelas VII SMP Flora Bekasi.

Kata kunci: hasil belajar, *index card match*, matematika, model tari bambu.

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam arti proses pembelajaran membawa diri seseorang sampai ke arah perubahan yang memungkinkan seseorang mempunyai ilmu pengetahuan dan keterampilan. Dengan demikian hasil dari proses pembelajaran adalah perolehan hasil belajar yaitu bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Salah satu indikator keberhasilan dalam sumber belajar adalah semakin meningkatnya hasil belajar baik dari segi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan seseorang yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut, yang diyakini dapat memberi manfaat bagi masyarakat maupun diri sendiri untuk kehidupan yang lebih baik. Melalui pendidikan diharapkan seseorang dapat melakukan tindakan-tindakan yang bermakna dalam hidup, yang dimana dalam prosesnya, hasilnya kadang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Belajar adalah salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai hasil dari latihan dan pengalaman. Dalam kegiatan belajar mengajar lebih ditekankan pada adanya hasil pencapaian kompetensi atau kemampuan keterampilan yang diperoleh peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting dimana selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menopang ilmu pengetahuan yang lainnya (Hidayat & Rahmi, 2021). Oleh sebab itu matematika selalu dipelajari baik dari pendidikan tingkat rendah hingga pendidikan tingkat tinggi, dimana

matematika selalu bagian dari kurikulum. Pembelajaran matematika adalah merupakan bentuk pendidikan dalam mata pelajaran matematika yang dilaksanakan pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah yang digunakan untuk mencapai tujuan. Pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dilaksanakan dengan tujuan agar objek-objek matematika menjadi bagian dari diri peserta didik, sehingga mampu dalam memahami, mengaitkan, dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar adalah suatu perubahan kemampuan yang bertahan lama dan bukan proses pertumbuhan (Winataputra dkk., 2014). Belajar diharapkan menghasilkan perubahan kemampuan dalam diri peserta didik baik dari segi pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan. Yang hasilnya perubahannya dapat bertahan lama dan bermanfaat bagi dirinya sendiri. Menurut Sudjana (2001), hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Seorang peserta didik belajar baik itu dalam lingkungan keluarga, sekolah, ataupun masyarakat akan mendapatkan kemampuan yang baru yang akan dimiliki oleh peserta didik setelah dia mendapat sebuah pengalaman dari belajarnya tersebut dan akan digunakan oleh dirinya kedepannya. Hasil belajar adalah perubahan perilaku atau kompetensi (sikap, pengetahuan, keterampilan) yang diperoleh peserta didik setelah melalui aktivitas belajar (Yulianti, Syafi'i & Ma'ruf, 2019). Peserta didik yang melakukan sebuah aktivitas belajar akan mendapatkan sebuah pengalaman yang belum didapatkan sebelumnya, sehingga akan membawa sebuah perubahan dalam diri peserta didik baik itu dari segi pengetahuan, kemampuan, dan keterampilannya. Hasil belajar mencakup kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotorik. Disini lebih menekankan hasil dari proses belajar mengajar. Dimana dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan diharapkan dapat membawa perubahan bagi peserta didik tersebut.

Matematika adalah ilmu yang statis dan disiplin ketat, dan juga matematika dipandang sebagai suatu bahasa, struktur logika, batang tubuh dari bilangan dan ruang, rangkaian metode untuk menentukan kesimpulan dan sebagai aktivitas intelektual (Kasmaja, 2016). Matematika dipandang suatu bahasa dalam bilangan yang didalamnya ada strukturnya, adanya aturan yang memiliki disiplin kuat serta didalamnya ada terdapat rangkaian metode yang dapat digunakan untuk menentukan kesimpulan yang akan diambil sebagai aktivitas intelektual. Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat (Mustika & Kinanti, 2018). Matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan angka-angka perhitungan, hubungan pola, bentuk dan sarana dan kumpulan sistem, struktur dan alat dan lainnya dengan menguasai ilmu matematika. Matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan yang memiliki hubungan dan adanya prosedur operasionalnya yang digunakan dalam pemecahan masalahnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu merupakan teknik belajar mengajar yang merupakan modifikasi lingkaran kecil lingkaran besar (Awal & Harmigo, 2014; Sembiring, 2017; Yudha, 2018). Model pembelajaran tari bambu

bertujuan agar peserta didik saling berbagai informasi bersama-sama dengan pasangan yang berbeda dalam waktu singkat secara teratur (Machbubah, 2019; Sukraningsih, Ganing & Asri, 2019). Dengan bertukar informasi dengan pasangan yang berbeda dapat membuat proses pembelajaran tidak cepat bosan. Menurut Suprijono (2015), model "mencari pasangan kartu" cukup menyenangkan digunakan untuk mengulang materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya. Model ini membuat peserta didik lebih mengingat pelajaran yang lampau sehingga peserta didik dapat mencari pengetahuan baru dengan mengulang pelajaran. Menurut Hartiningrum (2019), pembelajaran menggunakan model pembelajaran model *index card match* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Model *index card match* juga dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran sehingga siswa semangat dan tidak bosan dalam pengerjaan Latihan soal. Berdasarkan kalimat tersebut maka peneliti berasumsi bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat di kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran tari bambu dan model pembelajaran *index card match*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen. Dan dilanjutkan dengan evaluasi dari hasil percobaan (eksperimen) yang telah dilaksanakan. Maksud dasar dari desain eksperimental adalah untuk menguji dampak perlakuan (atau intervensi) pada hasil, mengontrol semua faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tersebut (Wijaya dkk, 2020). Penelitian ini dilakukan untuk menguji dua buah model pembelajaran yang berbeda, digunakan pada dua buah kelas yang berbeda, tepatnya kelas VII yang diberi pembelajaran menggunakan model tari bambu dan model *index card match* dengan materi yang akan diberikan adalah bilangan bulat.

Penelitian dilaksanakan di SMP Flora Bekasi. Tepatnya pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Dua jenis data yang diambil dari penelitian ini adalah data hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat menggunakan model pembelajaran tari bambu dan data hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat menggunakan model pembelajaran *index card match*. Hasil belajar matematika materi bilangan bulat diukur dengan menggunakan tes berupa soal pilihan ganda dengan jumlah 25 soal yang valid dengan jawabannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Siswa Kelas Pembelajaran Model Tari Bambu

Hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat dengan model pembelajaran tari bambu dengan jumlah sampel 20 orang, menunjukkan nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 56 dengan nilai rata-rata 76,3, median 80,5, modus 84,167, variansi 134,063, standar deviasi 11,579. 11 peserta didik memperoleh nilai diatas rata-rata.

Data Siswa Kelas Pembelajaran Model *Index Card Match*

Hasil belajar matematika pada materi bilangan bulat yang diajarkan dengan model *index card match* dengan jumlah sampel 20 orang, menunjukkan nilai tertinggi 84

dan nilai terendah 36 dengan nilai rata-rata 62,5, median 63,833, modus 67,167, varians 132,632, Standar Deviasi 11,517. 9 peserta didik memperoleh nilai diatas rata-rata. Berdasarkan data yang diperoleh, disajikan dalam bentuk grafik.

Uji Persyaratan Analisis Statistik

Terdapat dua pengujian persyaratan analisis data. Hasil perhitungan normalitas dengan uji liliefors.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	<i>N</i>	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
Model tari bambu	30	0.05	0,163	0,190	H ₀ diterima
Model <i>Index Card Match</i>			0,146		H ₀ diterima

Karena L_{hitung} dari kelas model tari bambu dan kelas model *index card match* lebih kecil dari L_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data populasi kelas model tari bambu dan kelas model *index card match* berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Fisher, yaitu dengan membandingkan antara varians terbesar dengan varian terkecil antara kelas model tari bambu dengan kelas model *index card match*.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Menggunakan Uji Fisher

Kelas	Varian	<i>N</i>	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Model tari bambu	134,063	20	1,011	2,15	Homogen
Model <i>index card match</i>	132,632				

Kriteria pengujian: varian homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau varian tidak homogen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk data hasil belajar matematika kedua kelompok, diperoleh nilai varians kelas model tari bambu adalah 134,063, dan varians kelas model *index card match* adalah 132,632 sehingga didapat $F_{hitung} = 1,011$ untuk $dk = 19$ diperoleh F_{tabel} sebesar 2,15. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,011 < 2,15$). Dengan demikian diperoleh keputusan bahwa uji H₀ diterima, hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar matematika peserta didik berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-*t*. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dilakukan uji dua pihak. Hasil pengujian disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Data Menggunakan Uji-*t*

Kelas	<i>N</i>	Mean	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	kesimpulan
Model tari bambu	20	76,3	11,548	3,779	1,684	H ₀ ditolak
Model <i>index card match</i>	20	62,5				

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dilakukan uji dua pihak. Dari perhitungan diperoleh harga t_{hitung} sebesar 3,779 yang ternyata lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dengan derajat kebebasan 38 yaitu 1,684, sehingga kesimpulannya $t_{hitung} = 3,779 > t_{tabel} = 1,684$. Maka H₁ diterima yaitu terdapat

perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran tari bambu dengan model pembelajaran *index card match*.

Hasil belajar matematika peserta didik yang diberikan pengajaran menggunakan menggunakan model pembelajaran tari bambu lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika peserta didik yang diberikan pengajaran menggunakan model pembelajaran *index card match* pada materi bilangan bulat di SMP Flora Bekasi

PEMBAHASAN

Perhitungan hasil uji hipotesis dengan perhitungan hasil dari skor pembahasan materi bilangan bulat yang menggunakan model pembelajaran tari bambu dan *index card match*, kemudian kedua nilai tersebut di hitung menggunakan rumus uji-*t*. Sehingga diperoleh harga thitung sebesar 3,779 yang ternyata lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dengan derajat kebebasan 38 yaitu 1,684, sehingga kesimpulannya $t_{hitung}=3,779 > t_{tabel}=1,684$. Maka H_1 diterima yaitu terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran tari bambu dengan model pembelajaran *index card match*.

Dari hasil tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kelas yang diberikan pengajaran menggunakan model pembelajaran tari bambu lebih tinggi dari pada kelas yang diberikan pengajaran menggunakan model pembelajaran *index card match* pada materi bilangan bulat di SMP Flora Bekasi.

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan hasil analisis serta pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan. Dengan mengetahui rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model tari bambu berdasarkan evaluasi diperoleh 76,3 dan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model *index card match* diperoleh 62,5 maka dapat diketahui ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model tari bambu dengan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *index card match*. Setelah diadakan perhitungan dengan uji-*t* diperoleh thitung sebesar 3,779 sedangkan ttabel sebesar 1,684.

REFERENSI

- Awal, R., & Harmigo, F. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik tari bambu untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B SMPN 2 Salo Kabupaten Kampar pada materi sistem pencernaan manusia tahun ajaran 2013/2014. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 49-59.
- Hartiningrum, E. S. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 79-86.
- Hidayat, M. A., & Rahmi, S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Pendampingan Belajar Matematika Anak di Desa Batu Malenggang Kabuapten Langkat. *Maslahah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 58-65.

- Kasmaja, H. (2016). Efektivitas Implementasi Metode Hypnoteaching Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Negeri. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 2(1), 33-45.
- Machbubah, R. (2019). Perbandingan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dengan Bamboo Dancing Berbasis Cooperatif Learning. *DINAMIKA: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keislaman*, 4(2), 37-50.
- Mustika, H., & Kinanti, N. (2018). Pengaruh penerapan model pembelajaran auditory intellectually repetition (AIR) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Pasir Penyu. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 3(2), 153-158.
- Sembiring, R. (2017). Upaya meningkatkan minat membaca siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu pada kompetensi dasar menanggapi isi cerita secara lisan di kelas V SD Negeri 068343 Medan Tuntungan. *Bahastra: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(1), 74-79.
- Sukraningsih, N. N. T. A., Ganing, N. N., & Asri, I. G. A. S. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tari bambu berbantuan peta konsep terhadap kompetensi pengetahuan PKn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 82-90.
- Suprijono, A. (2015). *Cooperative learning teori dan aplikasi paikem*. Pustaka Pelajar.
- Sudjana. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Wijaya, D. F., Harmayanthi, V. Y., & Yuliwati, Y. (2020). Pengaruh Pendekatan Berbasis Genre terhadap Kemampuan Menulis Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II* (pp. 92-98).
- Winataputra, U. S., Delfi, R., Pannen, P., & Mustafa, D. (2014). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *Hakikat Belajar dan Pembelajaran*, 1-46.
- Yudha, R. P. (2018). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Model Pembelajaran Tari Bambu Dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (Studi pada Pokok Bahasan Program Linear). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1), 41-52.
- Yulianti, Y., Syafi'i, M., & Ma'ruf, A. H. (2019). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran TGT pada materi Turunan Fungsi Aljabar. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 37-44.