

## Pengaruh Model Pembelajaran *Bamboo Dancing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020

Sugeng Adi Pamungkas<sup>1\*)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Hasil Belajar Matematika,  
Model Pembelajaran Bamboo  
Dancing



This article is licensed  
under a Creative Commons Attribution-  
ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of the bamboo dance learning model on student learning outcomes on the subject of patterns, sequences and number series. The sample used was class VIII SMP PAB 2 Helvetia 2019/2020. This type of research is quantitative research with experimental research methods. From the requirements test, it is obtained that the sample comes from a population that has homogeneous variants and is normally distributed. Data analysis using t-test at level = 0.05 obtained tcount = and ttable = 5.261 it turns out that tcount > ttable then H0 is rejected and the value of determination reaches 79%, it can be said that the bamboo learning model affects the learning outcomes of mathematics on the subject patterns, rows and series of numbers*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran bamboo dancing terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pola, barisan dan deret bilangan. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Dari pengujian persyaratan diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen dan berdistribusi normal. Analisa data dengan menggunakan uji-t pada taraf  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung} =$  dan  $t_{tabel} = 5,261$  ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak serta nilai determinasi mencapai 79%, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran bamboo dancing berpengaruh hasil belajar matematika pada pokok bahasan pola, barisan dan deret bilangan pada siswa

**Correspondence Address:** Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim, Kota Medan, Sumatera Utara 20238; e-mail: [sugengadipamungkas@gmail.com](mailto:sugengadipamungkas@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Pamungkas, S.A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Bamboo Dancing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*. 189-194

**Copyright:** Sugeng Adi Pamungkas (2022)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, wawasan dan keahlian tertentu kepada manusia. Pendidikan yang ditempuh dari sejak lahir sampai dewasa akan mempengaruhi kehidupan masing-masing individu. Proses pendidikan yang panjang yakni mulai sejak lahir sampai dewasa sangat berpengaruh besar pada kehidupan pribadi. Tujuan dari suatu pendidikan adalah untuk menciptakan sumber daya manusia yang bermutu tinggi sehingga mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi untuk keberlangsungan hidup manusia itu sendiri. Pendidikan dalam hal ini sangat berkaitan dengan pengetahuan, sikap, kepercayaan, keterampilan dan aspek lainnya. Oleh karena itu pendidikan sangat dibutuhkan oleh setiap umat manusia. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu teknologi. Diantaranya dapat dilihat dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan semua tak terlepas dari matematika. Peranan matematika tidak hanya dari cabang ilmu pengetahuan alam saja, melainkan menunjang perkembangan ilmu lainnya seperti sosial dan budaya.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Maka dari itu untuk menunjang keberhasilan belajar matematika, guru matematika diharapkan harus lebih aktif, serta lebih cenderung menggunakan metode ceramah, dalam arti komunikasi dalam membelajarkan matematika yang cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa, yang dalam pembelajaran ini guru lebih mendominasi proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih monoton yang mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dengan apa yang telah disampaikan guru. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi dalam menyampaikan materi yaitu dengan menggunakan pendekatan, strategi, metode serta model yang sesuai sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai (Trianto, 2009).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar adalah aktivitas siswa. Dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk lebih aktif melalui aktivitas – aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berfikir tentang materi pelajaran terutama matematika. Ketika belajar secara pasif, siswa mengalami proses tanpa rasa ingin tahu, tanpa pertanyaan dan tanpa daya tarik terhadap hasil. Ketika belajar secara aktif, siswa mencari masalah serta menyelidiki cara untuk melakukan pekerjaan. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika sangat diperukan, sehingga apa yang dipelajari lebih tertanam dalam pikiran siswa dan hasil belajar siswa diharapkan menjadi lebih meningkat. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mencoba suatu model pembelajaran yaitu model pembelajaran *bamboo dancing* yang dapat digunakan sebagai alternatif meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika terkhusus untuk pokok bahasan pola, barisan dan deret.

Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa bekerja sama dalam kelompok yang telah dibentuk sehingga diharapkan mereka dapat bekerjasama untuk mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang mereka dapatkan. Dengan begitu siswa menjadi lebih aktif dan mampu menalarakan pikirannya, sehingga hasil belajar siswa pun diharapkan meningkat. Model *bamboo dancing* ini dikembangkan oleh Slavin (Wulandari, dkk: 2018). Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Model pembelajaran *bamboo dancing* merupakan modifikasi dari pembelajaran IOC (*Inside Outside Circle*). Modifikasi dilakukan pada kondisi sekolah yang memiliki banyak kelas, dimana sering kali teknik lingkaran kecil lingkaran besar tidak dapat dipenuhi karena penataan ruang kelas yang tidak menunjang, selain itu ruang kelas yang sempit mengakibatkan tidak cukupnya dibentuk lingkaran.

Langkah – langkah model pembelajaran bamboo dancing sebagai berikut (Viontika,dkk:2017)

1. Pembelajaran diawali dengan pengenalan topik oleh guru.
2. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok.
3. Guru membagikan setiap pasangan soal/ tugas untuk dikerjakan atau dibahas.
4. Setelah berdiskusi, setiap anggota kelompok yang berdiri berjajar saling berhadapan tadi bergeser mengikuti arah jarum jam.
5. Hasil diskusi di tiap- tiap kelompok tadi kemudian dipresentasikan di dalam kelas.

Menurut Istarani (Dwi: 2017) metode *bamboo dancing* memiliki kelebihan yaitu:

1. Siswa dapat bertukar pengalaman dengan sesamanya dalam proses pembelajaran
2. Dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa
3. Dapat meningkatkan sikap toleransi antar sesama siswa.

Sedangkan kekurangannya yaitu:

1. Kelompok belajar terlalu gemuk sehingga menyulitkan proses belajar
2. Siswa lebih banyak bermain daripada belajar
3. Sebagian siswa saja yang aktif dan interaksi pembelajaran tidak terjadi secara baik.

Metode ceramah adalah metode memberikan uraian atau penjelasan kepada sejumlah murid pada waktu dan tempat tertentu. Metode ceramah ini hanya mengandalkan indera pendengaran sebagai alat belajar yang paling dominan. Dengan kata lain metode ini adalah sebuah metode mengajar dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sejumlah siswa yang pada umumnya mengikuti secara pasif.

Kelebihan–kelebihan metode ceramah adalah:

1. Praktis dari sisi persiapan.efisien dari sisi waktu dan biaya.
2. Dapat menyampaikan materi yang banyak.
3. Mendorong guru untuk menguasai materi.
4. Lebih mudah mengontrol kelas.
5. Peserta didik tidak perlu persiapan.
6. Peserta didik langsung menerima ilmu pengetahuan.

Kekurangan – kekurangan metode ceramah adalah:

1. Guru lebih aktif sedangkan murid pasif karena perhatian hanya terpusat pada guru.
2. Siswa seakan diharuskan mengikuti segala apa yang disampaikan oleh guru, meskipun murid ada yang bersifat kritis karena guru dianggap selalu benar.
3. Siswa akan lebih bosan dan merasa mengantuk, karena dalam metode ini,hanya guru yang aktif dalam proses belajar mengajar, sedangkan para peserta didik hanya duduk diam mendengarkan penjelasan yang telah diberikan oleh guru.

(Arikunto, 2008:20) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah tingkah laku yang diharapkan setelah seseorang mengalami proses belajar.” Hasil belajar adalah merupakan ukuran (tingkat) keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran. Hasil belajar siswa bukan terbatas pada banyaknya pengetahuan yang dikuasai melainkan terletak pada penguasaan, penghayatan terhadap seluruh aspek interaksi antara guru dengan siswa. Hasil belajar siswa diperoleh melalui tes hasil belajar yang berguna untuk mengukur tingkat kemampuan siswa. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan terhadap program, proses dan hasil belajar. Penilaian program bertujuan untuk menilai efektifitas program yang dilaksanakan, penilaian proses bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran, dan penilaian hasil belajar bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.Penilaian belajar pengetahuan dapat dilakukan dengan ujian tulisan, lisan serta daftar isian. Untuk penilaian belajar keterampilan dapat dilakukan dengan ujian praktik analisis keterampilan dan analisis tugas, serta penilaian oleh peserta didik sendiri. Penilaian belajar sikap dapat dilakukan dengan daftar isian sikap dan diri sendiri, daftar isian yang disesuaikan dengan tujuan program dengan skala diferensial semantik.

## METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia, yang berlokasi di Jalan Veteran Psr. IV Helvetia Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang. Waktu penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020 pada semester ganjil. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia yang terdiri dari 8 kelas yang berjumlah 271 siswa, kelas VIII-1 berjumlah 35 siswa, kelas VIII-2 berjumlah 32 siswa, kelas VIII-3 berjumlah 35 siswa, kelas VIII-4 berjumlah 32 siswa, kelas VIII-5 berjumlah 35 siswa, kelas VIII-6 berjumlah 34 siswa, kelas VIII-7 berjumlah 34 siswa, kelas VIII-8 berjumlah 34 siswa. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen VIII-2 dan kelas kontrol VIII-4. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (x) yaitu model pembelajaran *bamboo dancing* dan variabel terikat (y) yaitu hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Jenis eksperimen dalam penelitian ini adalah memberikan perlakuan berbeda pada kelompok sampel penelitian. Kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *bamboo dancing*, sedangkan kelas kontrol diberikan metode ceramah. Desain penelitian yang digunakan adalah desain bentuk “*Randomized Subjects, Pretest – Postest Control Group Design*”, dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara random. Kelas VIII-2 adalah kelompok eksperimen dan kelas VIII-4 adalah kelompok kontrol. Dua kelompok yang ada diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal tiap kelompok. Selanjutnya kedua kelompok tersebut diberi perlakuan (treatment) yang berbeda. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan model pembelajaran *bamboo dancing*, sementara itu kelompok kontrol dengan metode ceramah. Setelah kedua kelompok tersebut diberi perlakuan langkah selanjutnya adalah memberi postest kepada masing – masing kelompok. Hasil postest tersebut digunakan untuk mengetahui keadaan akhir dari masing-masing kelompok setelah diberikan perlakuan. Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya mencapai tujuan penelitian. Secara garis besar penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. (Arikunto, 2010:193) Instrumen penelitian diartikan sebagai alat yang dapat menunjukkan sejumlah data yang diasumsikan dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menguji hipotesis penelitian. Dalam Penelitian ini penulis menggunakan satu alat instrument penelitian, yaitu tes, dalam penelitian ini tes yang diberikan pada siswa bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal (pretest) dan tes akhir (postest). Tes awal diberikan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa pada materi pola, barisan dan deret bilangan, sedangkan tes akhir diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran.

## HASIL

Berdasarkan hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis. Perhitungan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *bamboo dancing* terhadap hasil belajar matematika siswa. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji beda dua rata-rata yaitu uji t, dengan menggunakan data yang diperoleh, yaitu hasil tes hasil belajar matematika kelompok eksperimen ( $\bar{x}$ ) sebesar 77,375 dengan varians ( $s^2$ ) sebesar 99,855. Dan kelompok kontrol rerata sebesar 72,969 dengan varians ( $s^2$ ) 99,580.

Kelompok	Sampel	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	32	77,375	5,261	2,039	Tolak $H_0$
Kontrol	32	72,969			

Setelah itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji t, maka diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5,261$ . Untuk mengetahui nilai  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = 31 dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dapat dilihat pada daftar distribusi t, maka didapat nilai  $t_{tabel} = 2,039$ . Dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $5,261 \geq 2,039$ , ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (Sudjana,2001:250) diperoleh  $R^2=0,79$

## PEMBAHASAN

Dari hasil pemberian pretest diperoleh nilai rata – rata pretest siswa kelas eksperimen adalah 54,094 sedangkan nilai rata – rata pretest siswa kelas kontrol adalah 53,875. Ternyata dari pengujian nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama (normal) dan kedua kelas homogen. Berdasarkan rata-rata pretest kedua kelas tersebut, terlihat baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki rata-rata yang masih tergolong rendah, yaitu kelas eksperimen memiliki nilai rata- rata 54,094. Sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata- rata 53,875 sehingga penelitian perlu dilanjutkan. Setelah diperoleh kemampuan awal masing – masing siswa, maka untuk model pembelajaran *bamboo dancing* akan dibentuk kelompok heterogen dari sampel sebanyak 6 kelompok. Satu kelompok terdiri dari 5-6 orang dengan kemampuan yang berbeda berdasarkan peringkat dari hasil nilai pretes.

Setelah diketahui kemampuan awal dan dibentuk kelompok, dilakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen (VIII-2) diterapkan model pembelajaran *bamboo dancing*, sedangkan kelas kontrol (VIII-4) diterapkan metode ceramah. Pada akhir pertemuan, siswa kembali diberikan posttest. Tujuan diberikannya posttest adalah untuk mengetahui hasil belajar dari kedua kelas tersebut setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *bamboo dancing* dan metode ceramah. Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa hasil tes pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 77,375 dan simpangan baku 9,993 serta nilai yang diperoleh minimum 54 dan maksimum 91. Sedangkan hasil tes pada kelas kontrol dengan nilai rata – rata 72,969 dan simpangan baku 9,979 serta nilai yang diperoleh minimum 51 dan maksimum 91. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dimana nilai rata – rata kedua kelas berbeda sekitar 4,406. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa kelas kontrol

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $5,261 \geq 2,039$ ) maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *bamboo dancing* dengan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode ceramah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *bamboo dancing* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah pada pokok bahasan pola, barisan dan deret bilangan di kelas VIII-2 dan VIII-4 SMP PAB 2 Helvetia T.P. 2019/ 2020. Pengujian determinasi ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh yang signifikan, maka untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel dapat ditentukan dengan koefisien determinasi (D). Maka, besar pengaruh model pembelajaran *bamboo dancing* terhadap hasil belajar siswa SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020 adalah sebesar 79%

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu bahwa secara statistik dengan menggunakan uji-t dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *bamboo dancing* hal ini dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,261 > 2,039$ . Ini artinya penerapan model pembelajaran *bamboo dancing* mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020. Sedangkan berdasarkan uji determinasi dapat diketahui besarnya pengaruh model pembelajaran *bamboo dancing* terhadap hasil belajar sebesar 79% siswa kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *bamboo dancing* berpengaruh hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP PAB 2 Helvetia T.P 2019/2020.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi, 2012, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Novianto, Dwi. 2017, *Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Metode Bamboo Dancing*, UNION, (online) Vol 5 No 2, diakses pada 08 Maret 2019
- Sudjana, 2008, *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Grup
- Viontika, Dkk. 2017, *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Bamboo Dancing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Smp*, E-Journal Pendidikan Vol No, diakses pada 08 Maret 2019
- Wulandari, Hesti, Dkk, 2018, *Pengaruh Media Kolingtar (Dakon Lingkaran Pintar) Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Bamboo Dancing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III Sd*, Jurnal Sekolah, (online) Vol 2 No 4, diakses pada 08 Maret 2019