

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GALLERY WALK TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**

Oleh :

**Adek Nilasari Harahap**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan Model pembelajaran kooperatif tipe gallery walk lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional (2) respon siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe gallery walk terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Pengambilan sampel menggunakan sampling acak sederhana. Sampelnya adalah kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-1 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar tes kemampuan komunikasi matematika. Hasil penelitian menunjukkan (1)  $t_{hitung} = 3,56$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga terima yang disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe gallery walk lebih tinggi dari kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. (2) Berdasarkan hasil respon siswa, maka diperoleh skor rata-rata 3,55 sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe gallery walk terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 8 Padangsidimpuan sangat positif.

**Kata kunci**— Pengaruh, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Gallery Walk, Kemampuan Komunikasi Matematis

### **Abstract**

This study aims to determine (1) the mathematical communication ability of students taught by the gallery walk type cooperative learning model is higher than the mathematical communication skills of students taught by conventional learning models (2) student responses through the application of the gallery walk type cooperative learning model to communication skills. mathematics students of SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. The research method used is quasi-experimental. The population of this study were all seventh grade students of SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Sampling using simple random sampling. The sample is class VII-2 as the experimental class and class VII-1 as the control class. Data collection using a mathematical communication ability test sheet. The results showed (1)  $t_{(count)} = 3.56$  and  $t_{(table)} = 1.67$  or  $t_{(count)} > t_{(table)}$  so that it can be concluded that students' mathematical communication skills are taught by cooperative learning model type gallery walk is higher than the mathematical communication ability of students who are taught by conventional learning models. (2) Based on the results of student responses, an average score of 3.55 was obtained so that it can be concluded that student responses through the application of the gallery walk type cooperative learning model to the mathematical communication skills of SMP Negeri 8 Padangsidimpuan students were very positive.

**Keywords**— Influence, Gallery Walk Type Cooperative Learning Model, Mathematical Communication Ability

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang penting untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas sumber daya manusia. Dengan adanya pembaharuan dalam dunia pendidikan yang dilakukan secara terencana, terarah dan berkesinambungan, akan dapat terbentuk generasi-generasi unggul yang siap bersaing dengan ketatnya persaingan global (Nata : 2007). Pendidikan di Indonesia menginginkan masyarakatnya menjadi lebih maju dari berbagai aspek pemikiran, keterampilan dan sikap. Dalam sistem pendidikan, matematika merupakan bidang studi yang menduduki peranan penting. Hal ini dapat dilihat dengan adanya jam pelajaran matematika di sekolah yang lebih banyak dibanding dengan jam mata pelajaran lainnya. Selain itu, matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan sebagian di perguruan tinggi (Mulyono : 2003).

Bertolak dari pentingnya peranan matematika dalam pendidikan, maka matematika perlu diajarkan karena melalui pembelajaran matematika siswa dilatih agar dapat berpikir kritis, kreatif, logis, sistematis, dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Cornelius (Nova : 2018) mengemukakan lima alasan untuk belajar matematika karena matematika adalah (1) sarana untuk berpikir jernih dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana untuk mengetahui pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran akan perkembangan budaya.

Adapun Standar tes PISA memenuhi lima standar kompetensi dari *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) adapun lima standar kompetensi dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan kemampuan representasi matematis. Salah satu standar kompetensi yang penting yang harus dimiliki siswa yaitu komunikasi matematika, dengan adanya kemampuan komunikasi matematika yang baik, maka siswa mampu mengekspresikan ide matematika secara koheren kepada teman, guru dan orang lain melalui bahasa lisan dan tulisan. kemampuan komunikasi sangat diperlukan dalam menghadapi berbagai masalah, khususnya masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian awal pada 32 siswa untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa, diperoleh presentase skor kemampuan menggunakan bahasa matematika atau simbol sebesar 36,76,%. Kemampuan menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar sebesar 38,97%. Kemampuan memahami dan menafsirkan ide yang disajikan secara tertulis sebesar 28,05%. Kemampuan hasil dalam bentuk tertulis sebesar 19.50%. Kemampuan menggunakan rumus matematika sebesar 27,94%. Secara keseluruhan presentase skor kemampuan komunikasi matematika hanya mencapai 30,22%. Berdasarkan fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa pada umumnya masih sangat kurang.

Mengingat bahwa pentingnya kemampuan komunikasi matematika dalam pembelajaran matematika maka upaya yang dapat dilakukan guru adalah menerapkan model pembelajaran yang baik, yaitu pembelajaran yang tidak membosannya, pembelajaran yang tidak berpusat pada guru, tapi berpusat pada siswa, siswa sendiri yang menemukan permasalahan dan menyelesaikannya, guru hanya menjadi fasilitator. Dan peneliti mengambil model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* lebih menekankan kepada pembelajaran yang interaktif, kooperatif yaitu belajar kelompok, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, dan menemukan sendiri permasalahannya dan mencari sendiri jawabannya.

Dengan menggunakan *gallery walk* siswa dapat mengkomunikasikan jawaban mereka dengan menuliskannya dikertas yang sudah disediakan dan menempelnya pada dinding (Thursan : 2000). Selain itu aspek dari komunikasi, bahwa pelajaran dapat membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide matematis dengan membaca, mendengar, berdiskusi, menulis dan mempresentasikan.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimen design*. Pada kelas eksperimen diberikan tes awal (*pretest*) untuk melihat kemampuan dasar siswa, setelah itu diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* ketika proses pembelajaran. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diberikan tes akhir (*posttest*) untuk melihat pengaruh model *gallery walk* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen		X	
Kelas Kontrol		-	

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 8 Padangsidempuan tahun ajaran 2020/2021. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Dalam penelitian ini sampel yang terpilih adalah siswa kelas VII-3 yang terdiri dari 32 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VII-1 yang terdiri dari 32 orang sebagai kelas eksperimen.

Adapun instrumen penelitian ini adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis dan angket. Bentuk tes yang digunakan untuk melihat dan mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa adalah berupa tes tulis. Sedangkan pemberian angket dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab. Peneliti memberi angket kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk*.

Dalam penelitian kuantitatif ini data kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun data yang diolah untuk penelitian ini adalah data hasil *pretest* dan hasil *posttest* yang di dapat dari kedua kelas. Selanjutnya data tersebut diuji dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara sebagai berikut:

1. Mentabulasi Data ke dalam Daftar Distribusi Frekuensi
2. Setelah itu menentukan nilai rata-rata ( $\bar{x}$ )
3. Menghitung varian ( $s^2$ ) dengan rumus
4. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data digunakan Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ).

5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas sangat diperlukan untuk membuktikan data dasar yang akan diolah adalah homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data berasal dari varians yang sama atau berbeda.

6. Uji Hipotesis

Rumusan hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan rumus uji-t adalah sebagai berikut:

- : = Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* tidak lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
- : > Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan yaitu  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 2$ . Dengan kriteria pengujian adalah terima jika dan jika mempunyai harga-harga lain.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah data kemampuan komunikasi pada materi himpunan. Data kondisi awal kemampuan komunikasi matematika berarti kondisi awal kemampuan komunikasi matematika sebelum diberi perlakuan. Dalam penelitian ini, data kondisi awal dilakukan melalui tes awal (*pretest*) secara tertulis dan dilaksanakan sebelum diberi perlakuan. Data kondisi akhir kemampuan komunikasi matematika berarti kondisi komunikasi matematika setelah diberi perlakuan. Dalam penelitian ini, data kondisi akhir dilakukan melalui tes akhir (*posttest*) secara tertulis dan dilaksanakan setelah diberi perlakuan.

Hasil penelitian awal (*pretest*) pada kelas eksperimen di dapat rata-rata kelas eksperimen  $t_{hitung} = 36,65$  dan rata-rata kelas kontrol adalah  $5,75$ . Hal ini terlihat bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan rata-rata kemampuan komunikasi matematis setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* diperoleh nilai rata-rata siswa  $52,09$  dan rata-rata kemampuan komunikasi matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata  $45,5$ .

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji t 86 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t = 3,56$  dan  $t_{table} = 1,67$ , ini berakibat  $t > t_{table}$  yaitu  $3,56 > 1,67$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ditolak dan diterima.

Dalam penerapakan model *gallery walk*, ada terdapat kendala yang peneliti temukan dilapangan saat pembelajaran, salah satunya mungkin susahnya mengatur siswa yang melakukan aktivitas lain selain pembelajaran, karena mereka belajar kelompok, dan adanya kegiatan menempel hasil karya dikelas, dan mereka lebih banyak berdiri dan berjalan dikelas maka suasana kelas mungkin sedikit kurang kondusif dengan adanya juga kegiatan berkunjung ke pameran karya kelompok lain, dan solusi yang saya buat adalah mengontrol siswa dengan memberikan pengurangan nilai apabila tidak mendengarkan arahan guru, mengontrol siswa yang menjadi sumber keributan. Dan memberikan apresiasi bagi kelompok yang bagus, patuh dan bertanggung jawab. Dan sangat perlu diperhatikan bahwa dalam menerapkan model *gallery walk* ini, diharuskan guru mampu menguasai kelas agar pembelajaran menjadi lebih baik dan kondusif sehingga pembelajaran berlangsung dengan apa yang guru inginkan dan terjadi proses belajar mengajar yang semestinya.

Untuk angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan yaitu setelah siswa menyelesaikan tes akhir. Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan siswa, minat siswa dan pendapat siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *gallery walk*. Dari 12 pernyataan yang diberikan, respon siswa yang diberikan mayoritasnya setuju dengan skor rata-rata 3,55, yang termasuk kategori sangat positif. Respon siswa untuk setiap pernyataan berkisar antara sangat positif dan positif atau dapat dikatakan respon siswa terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe *gallery walk* sangat setuju dan setuju. Jadi, model *gallery walk* memberikan pengaruh yang sangat positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe *gallery walk* adalah sangat positif hal ini terlihat dari salah satu respon siswa tentang karena model kooperatif tipe *gallery walk* membuat kemampuan komunikasi matematis siswa lebih tinggi. Selain itu, mayoritas siswa menyatakan sangat setuju bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *gallery walk* dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan model kooperatif tipe *gallery walk* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. uji t 86 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t = 3,56$  dan  $t_{table} = 1,67$ , ini berakibat  $t > t_{table}$  yaitu  $3,56 > 1,67$ . Respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah dibelajarkan dengan model kooperatif tipe *gallery walk* dengan skor rata-rata 3,55, yang termasuk kategori sangat positif.

#### 5. REFERENSI

- Agustin Lucia Cipta, 2015. *Penerapan Pembelajaran Inovatif Teknik Gallery Walk Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 X Koto Diatas*, Padang: Universitas Bung Hatta,
- Arikunto Suharsimi, 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Bungin M Burhan, 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana.
- Daryanto dan Muljo Rahardjo, 2006. *Teori Komunikasi*, Yogyakarta: Gava Media.
- Fahradina Nova, Bansu I. Ansari dan Saiman, 2014. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok*, Vol. 1, No. 1, Jurnal Didaktik Matematika.
- Isjoni. 2009. *Cooperative learning efektivitas pembelajaran kelompok*. Bandung: Alfabet.
- Ismail. 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, Semarang: Rasail Media Group.
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003),
- Nata Abuddin, 2007. *Manajemen Pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Slavin Robert E. 2008. *Cooperaive Learning Teori, Riset, dan Praktik*, Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, 2016. *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito.



Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.  
Thursan Hakim, 2000. *Belajar Secara Efektif*, Jakarta:Puspa Suara.