

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS (*THINK, PAIR, SHARE*) BERBANTUAN “KAHOOT!” TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Terri Dwi Anggraeni¹, Tri Candra Wulandari², Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi³, Anisatul Amalia⁴

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

⁴Guru Matematika SMP Islam Hasanuddin Malang

Email: ¹21901072052@unisma.ac.id, fikrichan@unisma.ac.id², yuliismi.ni@unisma.ac.id³

ABSTRACT

This background of this research because of the lack of interest in learning models so that students' mathematical communication skills were lacking. A learning model of a learning model involves students directly in the learning process. One of the learning models that can influence mathematical communication skills in schools is the Think, Pair, Share (TPS) type cooperative learning model with Kahoot!. This study aims to determine whether there are differences in mathematical communication capabilities using Kahoot!'s Think, Pair, Share (TPS) model. This type of research is quantitative research with the Independent Sampling-test. This study was conducted at Hasanuddin Malang Islamic Junior High School with a population of 32 students and a sample consisting of 16 VIIA classes and 16 VIIB. Data analysis techniques are performed in two stages: data analysis of the initial stage by testing the established pretest data and the final stage by means of posttest data. The conclusion of this study is that there is a difference in mathematical communication ability using Kahoot!'s Think, Pair, Share (TPS) learning model.

Keywords : *Think, Pair, Share (TPS), Kahoot!, Mathematical Communication Capabilities.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurang menariknya model pembelajaran sehingga kemampuan komunikasi matematis peserta didik kurang. Diperlukan model pembelajaran model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis di sekolah adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan model *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan uji *Independent Sample t-test*. Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Hasanuddin Malang dengan populasi 32 peserta didik dan sampel terdiri dari kelas VIIA sebanyak 16 peserta didik dan VII B sebanyak 16 peserta didik. Teknik analisis data dilakukan dua tahap yaitu analisis data tahap awal dengan cara menguji data *pretest* yang terdiri dan tahap akhir dengan cara menguji data *posttest*. Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!*.

Kata Kunci : *Think, Pair, Share (TPS), Kahoot!, Kemampuan Komunikasi Matematis.*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pelajaran yang ada di jenjang pendidikan. Tujuan umum diadakannya pembelajaran matematika sesuai dengan yang sudah dirumuskan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi. Salah satunya yakni agar peserta didik mempunyai kemampuan dalam memahami konsep matematika secara akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan soal matematika. Permasalahan yang sering

dijumpai dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana cara menyajikan materi kepada peserta didik secara baik sehingga diperoleh hasil yang efektif dan efisien. Penerapan model pembelajaran yang baik berdampak terhadap suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan (Sirait & Apriyani, 2020 : 100). Hal yang mendasar dan penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan yang mendalam (Purba, 2020). Salah satu kemampuan yang penting yakni peserta didik mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang baik. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika dan sangat berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran (Hodiyanto, 2017 : 11). Melalui komunikasi matematis seorang guru dapat menganalisa sejauh mana peserta didik memahami materi dengan memenuhi indikator komunikasi matematis.

Namun, pada kenyataannya masih ditemui peserta didik yang kemampuan komunikasi matematisnya kurang baik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru matematika kelas VII di SMP Islam Hasanuddin Malang, menyatakan bahwa kesulitan dalam pembelajaran matematika dikarenakan rendahnya kemampuan komunikasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Hal ini tampak pada kurangnya kecakapan peserta didik dalam mengungkapkan ide-ide matematika dengan menggunakan simbol, notasi, bahasa, atau kalimat matematika serta kurangnya komunikasi peserta didik dengan guru dalam bertanya saat pembelajaran di kelas. Mengingat kemampuan komunikasi matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan model pembelajaran model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis di sekolah model pembelajaran kooperatif tipe *Think, Pair, Share* (TPS). Menurut Nufus et al (2022 : 37) TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tiga tahap yaitu: *Think* (berfikir), *Pair* (berpasangan) dan *Share* (berbagi). Namun, model pembelajaran saja tidak cukup untuk mempengaruhi komunikasi matematis siswa. Sebaiknya, pembelajaran ditunjang dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi (Ntjalama., et al, 2020 : 15). Media yang diharapkan mampu untuk mempengaruhi komunikasi matematis peserta didik yaitu "*Kahoot!*". Media "*Kahoot!*" merupakan sebuah media *online* yang terbentuk dalam sebuah aplikasi yang dirancang seperti *game* kuis dalam pembelajaran (Henukh & Guntara, 2020 : 72). Aplikasi ini nantinya akan digunakan sebagai bantuan pembelajaran dan akan dikombinasikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think, Pair, Share* (TPS) agar lebih menarik.

Berdasarkan pemaparan yang telah dikemukakan diatas, peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik agar hasil belajarnya menjadi lebih baik serta memudahkan dalam memahami materi. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design* dimana merupakan suatu rancangan penelitian yang dilakukan dengan dua kelompok subjek. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Islam Hasanuddin sebanyak 32 peserta didik yang terdiri dari kelas VIIA dan VIIB. Sampel yang digunakan sesuai dengan ketersediaan jumlah kelas VII yang ada di SMP Islam Hasanuddin yakni sebanyak dua kelas. Dua kelas tersebut adalah pada kelas VII terdiri dari kelas VIIA sebanyak 16 siswa dan VII B sebanyak 16 siswa. Dengan demikian, sampel yang digunakan dalam penelitian ini 32 siswa. Data penelitian ini secara umum dianalisis dengan SPSS 25. Teknik analisis data dilakukan dua tahap yaitu analisis data tahap awal dengan cara menguji data *pretest* yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas dan tahap akhir dengan cara menguji data *posttest* yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Diketahui hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dengan Shapiro-Wilk

Kelas	Pretest			Posttest		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	0.914	16	0.134	0.934	16	0.280
Eksperimen	0.893	16	0.063	0.900	16	0.079

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen nilai $Sig > 0,05$. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga sampel data berdistribusi normal

Uji Homogenitas

Dilakukan uji homogenitas untuk membuktikan data tersebut memiliki perbedaan yang bermakna atau tidak

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Sig
	Mean	Mean $\pm$ SD	
Pretest	27,81	29.69	0,666
Posttest	56.69	82.75	0,000

Diketahui hasil uji homogenitas dengan soal *pretest* menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna, sehingga H_0 diterima. Jadi, tidak ada perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan eksperimen. Sedangkan pada soal *posttest* nilai $Sig < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang bermakna, sehingga H_0 ditolak. Jadi, terdapat perbedaan kemampuan akhir setelah diberi perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan eksperimen.

Uji Hipotesis (Uji *Independent t-test*)

Diketahui hasil Uji *Independent t-test* dengan menggunakan soal *pretest* menunjukkan bahwa nilai $Sig < 0,05$ maka ada perbedaan yang bermakna. Hal ini ditunjukkan dari nilai Mean kelas eksperimen ialah 82.75 dan Mean kelas kontrol adalah 56.69 dengan $Sig = 0,000$.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis (*Independent t-test*)

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	<i>Sig</i>
Mean	Mean	
56.69	82.75	0,000

Selama proses pembelajaran yang dilaksanakan penelitian ini, peneliti memakai dua kelas guna dipakai sampel penelitian. Karena keterbatasan kelas yang ada di SMP Islam Hasanuddin, peneliti mengambil dua kelas yang ada yaitu kelas VIIA (kelas eksperimen) dan VIIB (kelas kontrol). Dalam kelas eksperimen diberi tindakan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!* sementara itu kelas kontrol diberi tindakan model pembelajaran konvensional.

Hasil uji validitas isi yang ditampilkan pada lampiran menunjukkan instrumen yang dipakai valid karena sudah memenuhi syarat uji validitas isi. Berdasarkan uji normalitas *Shapiro- Wilk*, seluruh variabel mempunyai nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini dinyatakan dengan data berdistribusi normal. Berdasarkan nilai uji homogenitas peserta didik sebelum diberi perlakuan membuktikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama dengan $Sig > 0,05$. Berdasarkan uji hipotesis Kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara kuantitatif menyatakan bahwa, nilai rata-rata peserta didik yang diajarkan memakai model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!* berbeda dengan nilai rata-rata peserta didik yang diajarkan memakai model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata *posttest* tingkat pemahaman peserta didik kelas eksperimen (82,75) berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* tingkat pemahaman peserta didik kelas kontrol (56,69). Hal ini sejalan dengan Subhi, et. al (2020 : 12) kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) ini meningkat dengan baik

Berdasarkan dari uraian di atas menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!* yang diterapkan dalam proses pembelajaran dapat kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan baik. Dengan demikian, peserta didik yang diajarkan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan

Kahoot! mempunyai rata-rata kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang lebih tinggi dari pada yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Nufus, et. al (2022 : 41) yang menyatakan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!*. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata *posttest* tingkat pemahaman peserta didik kelas eksperimen (82,75) berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* tingkat pemahaman peserta didik kelas kontrol (56,69). Adapun saran dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menggali faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis dengan model pembelajaran *Think, Pair, Share* (TPS) berbantuan *Kahoot!*, sehingga dapat diketahui faktor-faktor beserta besarnya pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

REFERENSI

- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun tentang Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas
- Henukh, A., Guntara, Y. 2020. *Analyzing the response of learners to use kahoot as gamification of learning physics*. Gravity : Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika, Vol. 6(1), 72-76.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravity>
- Hodiyanto. 2017. *Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika*. AdMathEdu, Vol 7(1), 9-18.
- Ntjalama, K., Murdiyanto, T., Meliasar. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Kahoot! Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMAN 4 Bekasi*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta 2020; 2 (2):13-20.
- Nufus., et al. 2022. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 21 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta, Vol. 4(2), 35-42.
- Purba, A. (2020). *Pemahaman Dalam Pembelajaran Matematika*. Researchgate.Net.
https://www.researchgate.net/publication/341927649_PEMAHAMAN_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA
- Sirait, E. D., & Apriyani, D. D. 2020. *Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Aktif Icm (Index Card Match) Terhadap Hasil Belajar Matematika*. JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia), 5(1), 46. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v5i1.1710>
- Subhi, et. al. 2020. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Al-Qur'an dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta, Vol. 2(2):1-121