

SURAT TUGAS

Nomor: ST.39/F.8-UMJ/VI/2023

Bismillahirrahmanirrahim

Pimpinan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta, dengan ini menugaskan kepada Saudara:

Nama : Nidar Yusuf, M.Pd.
Jabatan : Dosen
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Untuk melaksanakan Penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbasis Wordwall terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas 4 di Sekolah Dasar”

Demikian surat tugas ini dikeluarkan untuk dilaksanakan sebagai amanah dan dapat menyampaikan laporan setelah pelaksanaan tugas.

Wabillahittaufiq walhidayah
Wassalamualaikum wr.wb



Jakarta, 29 Juni 2023

Dekan,

Dr. Iswan, M.Si

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS 4 DI SEKOLAH DASAR

NIDAR YUSUF¹⁾, ANDIRA VALENDINA²⁾

*Korespondensi Penulis: nidar.yusuf@umj.ac.id

Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. K.H Ahmad Dahlan, Tangerang Selatan, Banten

ABSTRACT

Research in this thesis is motivated by the interest of students who are lacking in mathematics subjects, models and learning media that are less varied, as well as less optimal mathematical values that cause a lack of understanding of mathematical concepts in students. The solution used in this study is to combine the learning model of *Teams Games Tournament* (TGT) with *Wordwall* learning media. In the learning model *Teams Games Tournament* (TGT) there are games that will be implemented using the *Wordwall* application. With the use of this learning model, it is expected to increase the understanding of mathematical concepts and student learning interest because it contains elements of the game. The purpose of this study is to find out whether there are differences and how much difference from the *Wordwall* Based *Teams Games Tournament* (TGT) learning model towards understanding the mathematical concepts of 4 elementary school students. The method used in this study is a quantitative experimental method with pretest-posttest control group design. When viewed from the results of the *N-gain* score there are differences in the experimental class value of 0.71 and the control class of 0.42 with a difference of 0.29. The experimental class has a posttest value of 87.63 and the control class has a posttest value of 75.25 with a difference in the difference in the average value of the experimental class and the control class is 12.38 with *t-count* 9,992 and *f-count* 1,180 and also a significant value 0,000 smaller than 0.05 which means H_0 is rejected and H_1 is accepted.

Keywords: Learning Model, *Teams Games Tournament* (TGT), *Wordwall*, Understanding Mathematical Concepts

ABSTRAK

Penelitian dalam skripsi ini dilatar belakangi oleh minat belajar peserta didik yang kurang terhadap mata pelajaran matematika, model dan media pembelajaran yang kurang bervariasi, serta nilai matematika peserta didik yang kurang optimal yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematika pada peserta didik. Solusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggabungkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media pembelajaran *Wordwall*. Di dalam model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terdapat *game* yang akan dilaksanakan menggunakan aplikasi *Wordwall*. Dengan digunakannya model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika serta minat belajar peserta didik karena mengandung unsur permainan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dan seberapa besar perbedaan dari model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 4 sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif eksperimen dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Jika dilihat dari hasil *N-Gain*

skor terdapat perbedaan nilai kelas eksperimen sebesar 0,71 dan kelas kontrol sebesar 0,42 dengan selisih sebesar 0,29. Kelas eksperimen memiliki nilai posttest sebesar 87,63 dan kelas kontrol memiliki nilai posttest sebesar 75,25 dengan selisih perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 12,38 dengan t-hitung 9,992 dan F-hitung 1,180 dan juga nilai signifikan 0,000 lebih kecil dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata kunci: Model Pembelajaran, *Teams Games Tournament* (TGT), *Wordwall*, Pemahaman Konsep Matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting bagi kita semua terutama dalam kehidupan sehari-hari. Begitu pentingnya pelajaran matematika bagi manusia khususnya untuk para pelajar. Namun, anggapan dari sebagian besar para pelajar di Indonesia yang menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit karena selalu dikaitkan dengan rumus, angka, dan simbol. Mereka mempelajarinya hanya karena tuntutan materi. Pemikiran tersebut jelas akan mempengaruhi penguasaan matematika seseorang, karena ia yang takut dirinya tidak mengerti pelajaran matematika dan malas untuk mempelajarinya. Sesuai dengan pendapat Yanti dkk (2019: 181-182), rasa malas dan takut tersebut dapat terjadi diakibatkan oleh beberapa faktor, salah satunya ialah kurangnya pemahaman konsep matematika. Berdasarkan data yang diperoleh dari PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) diikuti oleh 399 peserta didik satuan pendidikan dengan 12.098 peserta didik. Performa rata-rata matematika peserta didik Indonesia yaitu 52 poin di bawah rerata ASEAN. Bila ditinjau secara *presentase* hanya 24% yang memiliki kompetensi matematika tingkat *minimum* atau lebih (Nur'aini dkk, 2021:2).

Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh pemahaman peserta didik yang kurang optimal. Pemahaman peserta didik sangat menentukan berhasil atau tidaknya suatu kegiatan pembelajaran di sekolah. Pendapat dari Akhwan dkk (Eva & Mailizar, 2022:156) mengatakan bahwa pemahaman ialah kemampuan menyerap makna ataupun materi yang dipelajari. Selain peserta didik dapat paham akan materi yang diberikan, peserta didik juga harus memahami konsep dari materi matematika itu sendiri. Pemahaman konsep matematika menurut Afrilianto (Hernaeny dkk, 2021:605) ialah kemampuan untuk paham akan konsep, hubungan dan operasi matematika.

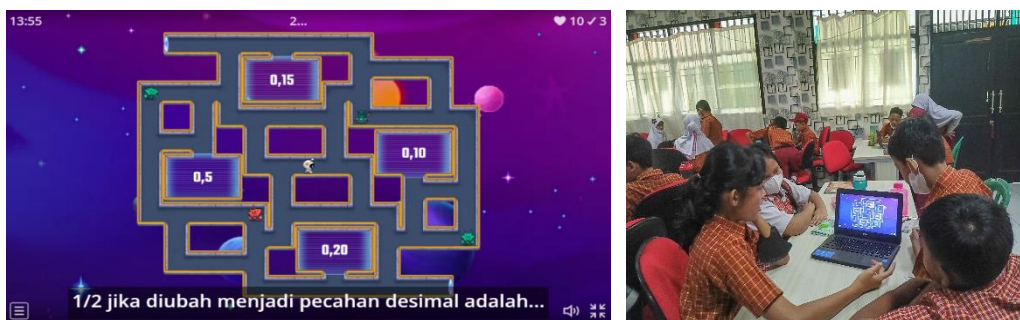
Berdasarkan wawancara dengan guru di SDN Pisangan 02 didapatkan informasi bahwa peserta didik masih kurang memahami matematika terutama pada materi pecahan. Beberapa peserta didik sudah mengetahui apa itu pecahan, tetapi

masih belum paham mengenai konsep pecahan itu sendiri. Permasalahan lain yang ditemukan pada saat pelaksanaan observasi yang dilakukan peneliti di kelas 4 SDN Pisangan 02. Didapatkan informasi bahwa pembelajaran masih terpusat oleh guru dikarenakan guru menggunakan model pembelajaran yang kurang beragam yakni model pembelajaran konvensional sehingga peserta didik cenderung pasif dan memiliki minat yang kurang dalam proses pembelajaran. Selain itu, kurang aktifnya diskusi tanya jawab yang disebabkan oleh peserta didik yang kurang paham akan materi yang telah diajarkan. Sejalan dengan diadakannya Kurikulum Merdeka Belajar pada tahun 2022 ini dimana salah satu tujuan dari penerapannya adalah pembelajaran terpusat oleh peserta didik. Salah satu solusi agar tercapainya pembelajaran yang terpusat oleh peserta didik adalah dengan menerapkan pembelajaran kelompok. Karena pembelajaran kelompok diharapkan dapat mengurangi banyaknya peserta didik yang masih bingung dalam menjawab soal. Cara untuk mengurangi atau menghilangkan beberapa permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya adalah peneliti berinisiatif menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran matematika materi pecahan.

Model pembelajaran ini dipilih karena model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan model pembelajaran yang pelaksanaannya melibatkan keaktifan seluruh peserta didik dalam proses pembelajaran tanpa harus adanya perbedaan dan mengandung unsur permainan. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) juga cocok untuk menyampaikan tujuan pembelajaran agar materi dapat dikuasai lebih dalam lagi. Hal ini dapat dikatakan demikian karena sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilangsungkan oleh Rahayu & Suryani (2022: 19) yang kemudian dapat ditarik sebuah simpulan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki pengaruh signifikan pada pemahaman konsep peserta didik. Oleh karenanya, untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dirasa tepat jika menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Selain diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), penelitian ini juga menerapkan media pembelajaran evaluasi dengan menggunakan teknologi. Media pembelajaran berbasis aplikasi juga dapat meningkatkan minat peserta didik pada saat belajar matematika. Salah satu media yang menarik itu adalah *Wordwall*. Aplikasi *Wordwall* adalah aplikasi berbasis *website* yang dapat dipakai untuk merancang media pembelajaran seperti kuis, acak kata, pencarian kata dan masih banyak lagi serta memiliki 18 *template* yang dapat diakses secara gratis. Aplikasi *Wordwall* juga merupakan media aplikasi yang dapat

meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dari segi menjawab soal, karena memiliki *template* yang menarik sehingga membuat peserta didik pada saat menjawab soal seperti sedang memainkan *game* bukan seperti sedang mengerjakan soal pada umumnya yang biasa menggunakan buku dan tulisan. Oleh sebab itu berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan peneliti sebelumnya, peneliti ingin menggabungkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media pembelajaran evaluasi yakni aplikasi *Wordwall*. Dimana pada saat pelaksanaan *game* yang ada pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ini diterapkan dengan menggunakan aplikasi *Wordwall*. Berikut adalah beberapa gambar dari penggunaan aplikasi *Wordwall* pada kelas 4 SD materi pecahan yang diterapkan pada penelitian ini.



Gambar 1. Penerapan aplikasi *Wordwall* di kelas 4 SD pada materi pecahan

Berdasarkan pada pemaparan di atas, masalah penelitian difokuskan pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika kelas 4 di sekolah dasar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dan seberapa besar perbedaan antara penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika kelas 4 sekolah dasar.

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif eksperimen semu atau disebut juga dengan *quasi eksperimen*. Menurut Sugiyono (Yusuf, 2020:4) mencari perbedaan perlakuan tertentu kepada yang lain pada kondisi terkendali disebut metode kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di dua kelas dimana dalam salah satu kelas tersebut akan diberikan pretest berupa tes sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall*, kemudian akan diberikan posttest berupa tes sesudah

diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* untuk mengukur apakah terdapat perbedaan dari pemahaman konsep matematika terhadap kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* di kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol di SDN Pisangan 02. Paradigma dalam penelitian ini diilustrasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

O₁ = Nilai pretest peserta didik kelas eksperimen

O₂ = Nilai posttest peserta didik kelas eksperimen

O₃ = Nilai pretest peserta didik kelas kontrol

O₄ = Nilai posttest peserta didik kelas kontrol

X = Treatment dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall*.

Variabel menurut Effendi (Nasution, 2017:1) merupakan konsep yang mengandung variasi nilai. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yakni satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall*. Sedangkan variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep matematika. Perlakuan yang dilakukan pada kelas eksperimen adalah penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* dan perlakuan yang dilakukan pada kelas kontrol adalah model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pisangan 02 pada bulan November 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas 4 di SDN Pisangan 02 tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 158 peserta didik. Sampel yang digunakan adalah dua kelas yaitu kelas 4C dan 4D yang berjumlah 64 peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Nurrahmah dkk (2021:42) *purposive sampling* merupakan teknik atau metode sampel yang dipilih oleh peneliti menggunakan kriteria dalam memilih sampel.

Instrumen dalam penelitian ini dilakukan uji validasi ke validator ahli dan uji ke peserta didik. Analisis data diawali melalui uji prasyarat data, yaitu uji normalitas dengan uji *kolmogorov smirnov* serta uji homogenitas dengan

memanfaatkan software SPSS versi 20. Untuk uji hipotesis menggunakan Uji *Independent Sample Test* dengan tujuan untuk mencari perbedaan dan seberapa besar perbedaan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 4 sekolah dasar.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi lapangan dan wawancara, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis data nilai pretest diperoleh data yang menunjukkan bahwa populasi dalam penelitian berdistribusi normal, mempunyai varians yang homogen. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar pemahaman konsep matematika materi pecahan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil teknik analisis data pada uji validitas instrumen yang dilakukan kepada 28 peserta didik yang dijadikan sebagai uji validitas atas 12 pertanyaan, hasil dari 12 pertanyaan soal essay, sebanyak 7 valid dan 5 pertanyaan yang drop. Nilai tabel diperoleh dari nilai jumlah peserta didik uji coba dikurang 2 ($n-2$) dengan taraf signifikansi 5% dua arah (0,05). Nilai r-tabel untuk df 28 ($26-2$) dengan taraf signifikansi 5% uji dua arah sebesar 0,374.

Lebih lanjut, pada hasil pengujian reliabilitas menggunakan rumus perhitungan *Alpha Cronbach* memakai aplikasi SPSS versi 20, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.783	12

Berdasarkan pada tabel 2 tersebut, nilai *Alpha Cronbach* menunjukkan nilai 0,783 lebih besar dari 0,374 ($0,783 > 0,374$). Maka alat ukur pada penelitian ini adalah reliabel.

Selanjutnya, uji prasyarat analisis pada penelitian ini didapat dari hasil menentukan skor, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Menentukan skor pemahaman konsep matematika menggunakan rumus gain ternormalisasi (normalized gain) sebagai berikut:

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Hasil penelitian berikut ini berupa hasil perhitungan tes awal (pretest) serta tes akhir (posttest) dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* yang didapatkan dari dua kelas tersebut, yaitu:

Tabel 3. Hasil Rata-rata Pretest-Posttest Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Pretest	Posttest
Kontrol	56,44	75,25
Eksperimen	57,94	87,63

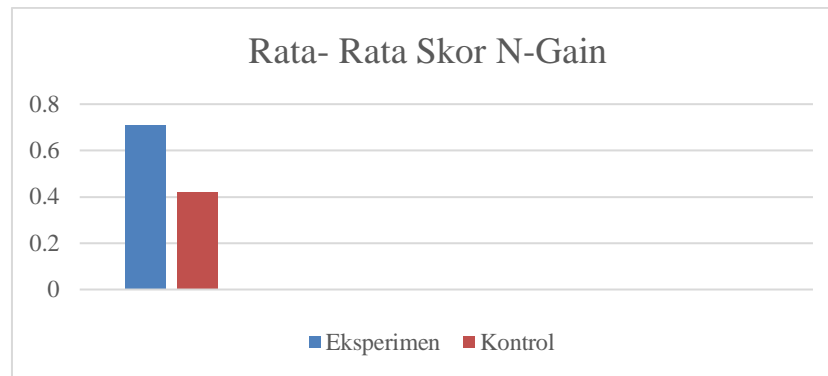
Berdasarkan pada tabel diatas, terlihat bahwa rata-rata pemahaman konsep matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki peningkatan, hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan pada kelas kontrol sebesar 75,25 dan kelas eksperimen sebesar 87,63 jika dilihat dari hasil rata-rata posttest. Pernyataan ini telah dibuktikan secara statistik.

Adapun rata-rata skor N-gain yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Skor N-Gain

Kelas	Rata-rata Skor N-Gain
Eksperimen	0,71
Kontrol	0,42

Berdasarkan tabel diatas, kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki skor N-Gain yang berbeda selisih yaitu 0,29 dalam pemahaman konsep matematika. Jika dijabarkan melalui histogram akan terlihat seperti berikut ini:



Gambar 2. Histogram N-Gain Test Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Lebih lanjut, cara untuk mengetahui apakah data kelas kontrol dan kelas eksperimen normal adalah dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS versi 20. Hasil perhitungan uji normalitasnya ialah:

Tabel 5. Uji Normalitas Test Pemahaman Konsep Matematika Kelas

Kelas	Kolmogorov Smirnov			A	Hipotesis	Keputusan
	Statistic	N	Sign			
Eksperimen	0,117	32	0,200	0,05	H ₀ diterima	Normal
Kontrol	0,139	32	0,119		H ₀ diterima	Normal
Jika Sig. < α maka H ₀ di tolak, $\alpha = 0,05$						
Jika Sig. $\geq \alpha$ maka H ₀ di terima, $\alpha = 0,05$						

Berdasarkan tabel diatas, kelas eksperimen yaitu kelas 4C dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200 sedangkan kelas kontrol yaitu kelas 4D memiliki nilai signifikansi sebesar 0,119. Maka dapat dikatakan nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05 oleh sebab itu data berdistribusi normal.

Selanjutnya, untuk tahu atau tidaknya peserta didik memiliki varian yang sama, diperlukan uji homogenitas. Uji ini dilakukan terhadap data peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Homogenitas data dalam penelitian ini diuji

dengan menggunakan *Levene Test* SPSS versi 20. Yang hasilnya ditunjukkan pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Hipotesis	Keputusan
1.180	1	62	.282	H ₀ di terima	Homogen
Jika Sig. < α maka H ₀ di tolak, $\alpha = 0,05$ Jika Sig. $\geq \alpha$ maka H ₀ di terima, $\alpha = 0,05$					

Dari tabel 6 diatas, nilai signifikansi sebesar 0,282 lebih besar dari 0,05. Menurut standar pengambilan kesimpulan, Ho diterima jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Artinya sampel tersebut bagian dari populasi yang homogen.

Jika pengujian normalitas dan pengujian homogenitas telah di hitung, maka kedua kelompok berdistribusi normal dan varians kedua kelompok homogen. Pengujian selanjutnya menggunakan uji *t independent samples test*. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t aplikasi SPSS versi 20, kemudian memperoleh hasil yang ada pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Uji Independent Samples Test

Pemahaman Konsep Matematika	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			Hipotesis	Keputusan
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)		
Equal variances assumed						H ₀ ditolak	Terdapat Perbedaan
Equal variances not assumed	1.180	.282	9.992	62	.000	H ₀ ditolak	Terdapat Perbedaan
			9.992	61.786	.000		

Berdasarkan hasil uji-t pemahaman konsep matematika dengan nilai signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* dari signifikan (2-tailed) yaitu berjumlah 0,000 per taraf signifikan 0,05 dengan syarat pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika $\text{Sig.} < \alpha$ maka H_0 ditolak

Jika $\text{Sig.} \geq \alpha$ maka H_0 diterima

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika hasil nilai signifikan 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan pada peserta didik yang menerima model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* dengan peserta didik yang menerima model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, kesimpulannya adalah:

1. Terdapat perbedaan antara pemahaman konsep matematika pada materi pecahan kelas 4 yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Wordwall* pada kelas eksperimen dengan peserta didik kelas 4 yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
2. Besarnya perbedaan yang signifikan dapat dilihat melalui skor N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 0,42 dengan selisih perbedaan antara skor keduanya yaitu sebesar 0,29. Kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 75,25. Sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,63. Terdapat selisih perbedaan dari hasil rata-rata posttest kelas kontrol dan eksperimen yaitu sebesar 12,38 serta nilai signifikansi 0,000 tidak lebih dari 0,05 mengandung arti bahwa H_0 ditolak H_1 diterima.

DAFTAR RUJUKAN

- Eva, L. M, & Mailizar. (2022). *Analisis Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Jonggol pada Materi Operasi Aljabar*. Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, pp. 155-164.
- Hernaeny, Ulfah. Marliani, Novi. Marlina, Lia. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021, 1(1), pp. 604–611.
- Nasution, Sangkot. 2017. *Variabel Penelitian*. Program Studi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA), 5(2).

- Nur'aini, Fransisca. Ulumuddin, Ikhya. Sari, Lisna Sulinar. Fujianita, Sisca. 2021. *Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018*. Pusat Penelitian Kebijakan: Risalah Kebijakan. Jakarta.
- Nurrahmah, Arfatin. Rismaningsih, Febri. Hernaeny, Ul'fah. Pratiwi, Linda. Wahyudin. Rukyati, Abdul. Yati, Fitri. Lusiani. Riaddin, Dinar. Setiawan, Jan. 2021. *Pengantar Statistika I*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Gandasari, Prima. Pramudiani, Puri. 2021. *Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(6), pp. 3689-3696.
- Rahayu, Bela Apriliana. Suryani, Ela. 2022. *Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Ular Tangga Untuk Pemahaman Konsep Siswa Pada Pelajaran IPA Kelas 4 SD Negeri Bakalrejo 01*. Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran, 16(1), pp. 14-20.
- Yanti, Ratni. Laswandi. Ningsih, Febria. Putra, Aan. Ulandari, Nelpita. 2019. *Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 10(2), pp. 180-194.
- Yusuf, Nidar. Setiyaningsih, Dewi. Lestari, Nanda Giyatri. 2020. *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual Powtoon dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas di SDN Bambu Apus 02*.