



Pengaruh Penggunaan Model *Numbered Heads Together* Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan Siswa Kelas V Di SDN 28 Cakranegara

Maulani Nurasri Ananda¹, Siti Istiningasih², Baiq Yuni Wahyuningsih³, Vivi Rachmatul Hidayati⁴

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Kota Mataram.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i2.11150>

Received: 25 Maret 2025

Revised: 03 Mei 2025

Accepted: 16 Mei 2025

Abstract: Students' understanding of mathematical concepts according to the Program for International Student Assessment (PISA) shows a fairly worrying decline. The problem that occurred at SDN 28 Cakranegara was the low results of the mathematical concept understanding test on the fraction material for grade V. This study aims to evaluate the effect of using the *Numbered Heads Together* Learning Model assisted by *Wordwall* media on the understanding of mathematical concepts on the fraction material for grade V students at SDN 28 Cakranegara. The *Numbered Heads Together* learning model is one of the cooperative learning models that requires students to be active in groups. This study uses a quantitative approach with a Quasi Experiment research design and a nonequivalent control group type. The subjects of this study were 43 grade V students who were selected using saturated sampling techniques. Data analysis techniques use prerequisite tests in the form of normality and homogeneity tests. The data obtained were in the form of pretest and posttest results and observation results. Data analysis used an independent sample T-test using SPSS 25.0 For Windows. The results of the study showed the influence of the use of the *Numbered Heads Together* Learning model assisted by *Wordwall* media on the understanding of mathematical concepts in fractional material for fifth grade students at SDN 28 Cakranegara, with an average post-test value of the experimental class of 83.18. The results of the independent sample T-test were $0.000 < 0.05$ and the effect size results were 0.8822, indicating a fairly large influence. The results of this study support the development of a more effective learning model in helping to improve the quality of learning.

Keywords: *Numbered Heads Together* Model, *Wordwall*, Understanding Mathematical Concepts.

Abstrak: Pemahaman konsep matematika siswa menurut *Programme for International Student Assesment* (PISA) menunjukkan penurunan yang cukup mengkhawatirkan. Permasalahan yang terjadi di SDN 28 Cakranegara adalah rendahnya hasil tes pemahaman konsep matematika pada materi pecahan kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V di SDN 28 Cakranegara. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk aktif dalam kelompok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Eksperimen* dan tipe *nonequivalent control grup*. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah

siswa kelas V sebanyak 43 siswa yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat terlebih dahulu berupa uji normalitas dan homogenitas. Data yang diperoleh berupa hasil *pre-test* dan *post-test* serta hasil observasi. Analisis data menggunakan uji *independent sample T-test* menggunakan bantuan SPSS 25.0 For Windows. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V di SDN 28 Cakranegara, dengan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 83,18. Hasil uji *independent sample T-test* sebesar $0,000 < 0,05$ dan hasil uji *effect size* mendapat nilai sebesar 0,8822 menunjukkan bahwa pengaruh yang cukup besar. Hasil penelitian ini mendukung pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dalam membantu peningkatan mutu pembelajaran.

Kata Kunci: Model *Numbered Heads Together*, *Wordwall*, Pemahaman Konsep Matematika.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian penting dari aspek kehidupan yang memegang peranan dalam membentuk sumber daya manusia yang memiliki kualitas, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rahman, 2022). Paradigma pendidikan mengharuskan guru untuk membekali siswa dengan keterampilan mencari tahu, literasi teknologi, keterampilan menyelesaikan masalah dan kreatif (Oktariyanti dkk., 2021), sehingga tugas guru menjadi lebih kompleks dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka perlu melalui proses yang disebut dengan pembelajaran.

Proses pembelajaran di dalam kelas harus menyenangkan, memotivasi, intraktif, dan mendorong siswa untuk aktif sesuai dengan tingkat perkembangan fisik dan psikologi siswa (Alyah, dkk., 2025). Pembelajaran di sekolah memuat berbagai macam mata pelajaran salah satunya adalah muatan pembelajaran matematika (Binasti dkk, 2025). Matematika merupakan salah satu muatan pembelajaran yang penting untuk diajarkan pada jenjang pendidikan dasar (Nurhadiani dkk, 2024). Materi pecahan dalam matematika berisi tentang pembagian suatu bilangan menjadi beberapa bagian yang lebih kecil (Fitriya dkk., 2024).

Konsep pecahan perlu dikuasai oleh siswa sejak pendidikan dasar karena akan dipelajari hingga jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Unaenah dkk (2019) memaparkan bahwa pecahan adalah bilangan yang diilustrasikan dengan gambar, kemudian bagian yang diarsir merupakan bagian yang harus diperhatikan penyebutan suatu bilangan pecahan, antara bilangan pembilang dan penyebut disisipkan kata "per". Dalam penelitiannya (Fitriya dkk., 2024) menjelaskan 3 bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika pada materi pecahan.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang dalam menafsirkan konsep tertentu tanpa mengubah maknanya (Fatikasari dkk., 2024).

Kemampuan pemahaman konsep harus secara benar dan tepat dimiliki oleh siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika (Anisa, dkk., 2022). Dengan demikian pemahaman konsep matematika menunjukkan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep sesuai dengan struktur kognitifnya. Berdasarkan pada perolehan skor matematika dari hasil *PISA*, diketahui bahwa skor matematika turun sebesar 21 poin pada tahun 2022 (Kemendikbudristek, 2023). Berdasarkan hasil wawancara terhadap ketercapaian konsep matematika pada materi pecahan, diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Siswa hanya menghafal rumus dan meniru contoh soal tanpa paham alur penyelesaian soal terkait pecahan. Selain itu siswa sering kali kesulitan dalam mengerjakan soal cerita yang berhubungan materi pecahan, terkhusus pada perkalian dan pembagian pecahan. Informasi yang didapatkan melalui observasi ditemukan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah dan hanya menggunakan LKS terbaru kurikulum merdeka sebagai media penyampaian materi. Dalam proses pembelajaran siswa semestinya diberikan kesempatan untuk menemukan kembali pemahaman matematika, melalui bimbingan dan arahan guru. Pentingnya model pembelajaran *Numbered Heads Together* untuk diterapkan di jenjang sekolah dasar adalah karena model ini mengedepankan kerjasama dalam kelompok untuk menyajikan ide-ide pada materi yang telah ditentukan (Elisa dkk, 2019). Keaktifan siswa menjadi salah satu indikator keberhasilan proses belajar mengajar dan pembelajaran kooperatif memiliki peluang dalam menciptakan hal tersebut.

Model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* memungkinkan siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam kelompok terhadap tugas yang diberikan. Tanggung jawab yang dimaksud dalam penerapan model ini adalah ketika siswa diberi nomor yang berbeda kemudian setiap siswa wajib menyelesaikan tugas sesuai nomor pada anggota kelompok mereka (Apriani, 2023). Melalui materi pecahan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa dapat mejumpai sikap bertanggung jawab saat membagikan makanan dengan orang lain agar hasilnya tetap sama. Selain bertanggung jawab saat 6 melaksanakan pembelajaran di dalam kelas juga mampu menerapkan sikap tanggung jawab pada kehidupan sehari-harinya.

Hal lain yang diperhatikan dalam menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* adalah penggunaan media penyampaian materi. Ketepatan dalam pemanfaatan media pembelajaran dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan yang muncul selama proses belajar (Malewa & min, 2023). Hal ini berpotensi meningkatkan pemahaman serta hasil akhir pembelajaran. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik akan memfasilitasi pemahaman yang mendalam terhadap materi ajar, sehingga informasi dan pesan dari bahan ajar yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh siswa. Media pembelajaran intraktif seperti media pembelajaran intraktif *Wordwall* yang dapat dijadikan solusi dalam membantu penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. *Wordwall* itu sendiri adalah media pembelajaran berupa web games edukasi yang di dalamnya terdapat berbagai pilihan permainan yang dapat dihubungkan dengan materi pembelajaran. (Latifa & Dewi 2024) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran intraktif *Wordwall* dapat mendorong respon positif siswa secara signifikan terhadap materi pembelajaran.

Keterbaruan dari penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada media yang berbantuan media *Wordwall* dengan berbasis pada games edukasi yang diakses melalui internet. Aplikasi *Wordwall* ini menawarkan beberapa template games intraktif untuk pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan guru. Kuis dan permainan edukatif dikemas dalam bentuk yang menarik. Keunggulan lain dari aplikasi *Wordwall* ini yaitu terletak pada kemudahan akses dan penggunaan yang memungkinkan guru membuat media pembelajaran yang menarik dan intraktif dimana saja, kapan saja dan dalam jumlah yang diinginkan. Selain itu, *Wordwall* dapat diakses secara gratis dan menyediakan fitur pengukuran skor secara langsung. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang

menggunakan media pembelajaran langsung, yang telah lama digunakan hanya menyajikan konten yang ada pada media itu saja. Diharapkan keterbaruan melalui penggunaan media berbantuan media *Wordwall* ini mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran di dalam kelas.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan tipe *nonequivalent control group design*. Jenis penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan (treatment) terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. *Nonequivalent control group design* dipilih karena terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, kemudian diberikan *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal dan memastikan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol (Sugiyono, 2019). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan (treatment), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak menerima perlakuan (treatment).

Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum perlakuan, kedua kelas diberikan tes awal (*pre-test*) sebanyak 6 soal dalam bentuk uraian untuk mendapatkan data awal. Setelah itu, kelas eksperimen akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall*, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Pada akhir penelitian, kedua kelas akan diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mendapatkan data akhir. Soal yang digunakan sudah di uji validitas dan reliabilitas soal. Adapun tehnik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan pada uji hipotesis menggunakan uji *Independent-Sample T-test* dan uji *effect size*.

Hasil dan pembahasan

Tes pemahaman konsep matematika dilaksanakan melalui dua tahap yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum dilakukan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Sedangkan *post-test* dilaksanakan setelah melakukan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selama tiga pertemuan. Soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan mencakup materi perkalian dan pembagian pecahan dengan jumlah soal sebanyak 6 butir dalam

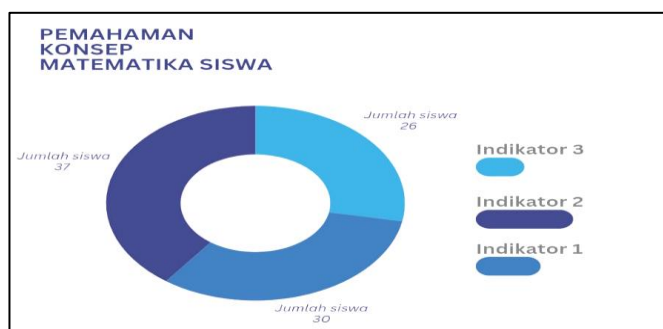
bentuk uraian. Adapun kisi-kisi soal disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran matematika kelas 5. Hasil tes pemahaman konsep matematika berdasarkan pada hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan melalui Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Rata-rata
Pre-test eksperimen	22	41.00	79.00	61.2273
Post-test eksperimen	22	66.00	100.00	83.1818
Pre-test kontrol	21	37.00	75.00	55.9524
Post-tets kontrol	21	58.00	87.00	74.1905

Berdasarkan pada Tabel 1, diketahui bahwa nilai rata-rata *pre-test* siswa pada kelas eksperimen adalah 61,22 sedangkan nilai rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol adalah 55,95. pada nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen adalah 83,18 sedangkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas kontrol adalah 74,19. Data nilai maximum, minimum dan mean menunjukkan perbandingan nilai yang cukup signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah disajikan data rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol dengan kelas eksperimen kemudian terdapat temuan penelitian yang ditinjau dari indikator pemahaman konsep. Terdapat tiga indikator pemahaman konsep yang digunakan yaitu (menyatakan konsep dengan kata-kata sendiri, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep dan mengaplikasikan dengan benar dalam berebagai situasi. Adapun hasil pemahaman konsep matematika siswa disajikan pada Gambar 1 :



Gambar 1. Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Berdasarkan **Gambar 1** tentang pemahaman konsep matematika diperoleh hasil persentase bahwa indikator ke-1 yaitu menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri sebesar 69,76%. Pada indikator ke-2 yaitu mengidentifikasi atau memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep dengan persentase sebesar 86,04%, sebagian besar siswa mampu menjawab dengan benar soal yang berkaitan dengan indikator pemahaman konsep ke-2. dan persentase indikator ke-3 yaitu mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi sebesar 60,46%. Hal ini berarti tingkat pemahaman konsep matematika siswa dalam hal mengidentifikasi atau memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri serta mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.

Penggunaan lembar observasi tersebut ditujukan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall*. Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* dapat dilihat pada Tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall*

Pertemuan	Jumlah Indikator	Presentase	Kriteria
Pertama	15	79%	Baik
Kedua	17	89%	Sangat baik
Ketiga	19	100%	Sangat baik

Berdasarkan pada **Tabel 2**, diperoleh hasil bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* dilaksanakan pada tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama sintaks yang terlaksana berjumlah 15 dari 19 sintaks secara keseluruhan artinya terdapat sintaks yang belum dilaksanakan oleh peneliti diantaranya yaitu : fase 1 pada tahap persiapan yakni pada kegiatan mengarahkan siswa untuk mendengarkan dan menulis materi yang guru sampaikan. Fase 3 yaitu tiap kelompok harus memiliki buku pegangan atau panduan yakni pada kegiatan membimbing siswa membaca dan menganalisis buku pegangan atau panduan yang guru berikan dan dan pada kegiatan mengarahkan siswa untuk untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada buku pegangan atau panduan.

Pada fase 5 yaitu pada tahap memanggil nomor anggota (tahap menjawab), terdapat 1 kegiatan yang tidak terlaksana yaitu pada kegiatan mengarahkan siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan yang guru berikan dan menyiapkan pertanyaan. Dengan demikian keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* yang dilakukan pada pertemuan pertama persentase yang diperoleh sebesar 79% dan termasuk ke dalam kriteria baik

Pada pertemuan kedua sintaks yang terlaksana berjumlah 17 artinya bahwa masih ada 2 fase kegiatan yang belum terlaksana sepenuhnya seperti : pada fase 3 yaitu pada tahap kelompok harus memiliki buku pegangan atau panduan kegiatan yang tidak terlaksana pada fase ini yakni pada kegiatan membimbing siswa membaca dan menganalisis buku pegangan atau panduan yang guru berikan. Kemudian pada fase 5 yaitu pada tahap memanggil nomor anggota, kegiatan yang tidak terlaksana yaitu pada kegiatan mengarahkan siswa untuk mendengarkan nomor yang diambil oleh guru. Oleh karena itu keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada pertemuan kedua diperoleh presentase sebesar 89% dengan kriteria sangat baik terdapat peningkatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua.

Adapun presentase keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada pertemuan ketiga adalah 100% dengan kriteria sangat baik. Seluruh sintaks yang direncanakan berjalan dengan baik dan lengkap berdasarkan hal tersebut menunjukkan terjadi peningkatan pada proses pembelajaran yang menggunakan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada pertemuan pertama hingga ketiga dengan kriteria baik hingga sangat baik.

Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menguji data pemahaman konsep matematika siswa kelas V, menggunakan uji *Saphiro Wilk* dengan bantuan *SPSS 25.0 for Windows*, hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Sumber Data	Sig	Keterangan
Pre-test eksperimen	.122	Normal
Post-test eksperimen	.359	Normal
Pre-test kontrol	.102	Normal
Post-test kontrol	.457	Normal

Hasil uji normalitas data pemahaman konsep matematika memiliki nilai *sig Shapiro Wilk* $> 0,05$. Hasil uji normalitas pada nilai *pre-test* kelas eksperimen mendapat nilai *sig* sebesar $0,122 > 0,05$ dan pada nilai *post-test* mendapat *sig* sebesar $0,359 > 0,05$. Pada pretest kelas kontrol mendapat nilai *sig* sebesar $0,102 > 0,05$ dan nilai *sig* pada posttest sebesar $0,457 > 0,05$. Hasil nilai *sig* menunjukkan bahwa data pemahaman konsep matematika pada pretest dan posttest baik kelas eksperimen maupun kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *SPSS 25.0 For Windows*. Uji homegenitas menggunakan uji *levene's*, sehingga menyajikan data hasil uji homogenitas pada Tabel 4:

Tabel 4. Hasil uji Homogenitas

Sumber Data	Sig	Keterangan
Berdasarkan rata-rata	.099	Homogen
Berdasarkan median	.129	Homogen
Berdasarkan median dan df	.131	Homogen
Berdasarkan rata-rata yang dipangkas	.100	Homogen

Berdasarkan pada pada kolom base on mean diperoleh nilai hasil signifikansi sebesar $0,99 > 0,05$ sehingga data hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Dasar pengambilan keputusan homogen atau tidaknya data, berdasarkan pada nilai *sig*, jika nilai *sig* $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi homogen.

Uji T

Uji hipotesis dilakukan setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan pada hasil uji normalitas dan homogenitas data hasil tes pemahaman konsep matematika, diperoleh hasil bahwa data tersebut telah berdistribusi normal dan homogen, sehingga selanjutnya dilakukan uji pengujian hipotesis dengan bantuan *SPSS 25.0 For Windows* dengan tehnik pengujian *Independent Sample T-Test*. Adapun hasil pengujian menggunakan tehnik *Independent Sample T-test* disajikan pada Tabel 5:

Tabel 5. Hasil uji hipotesis

Sumber Data	T	Std Dev	Sig (2tailed)	Ket.
Pre-test dan post-test	-6.593	3.330	000	Ha diterima

Berdasarkan hasil uji hipotesis data pemahaman konsep matematika, diperoleh hasil bahwa nilai sig 0,000. Nilai sig (*2 tailed*) menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$ memenuhi kriteria bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V di SDN 28 Cakranegara. Dengan hasil uji *Effect size* ,8822. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa interpretasi *effect size* penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* berada pada kriteria tinggi.

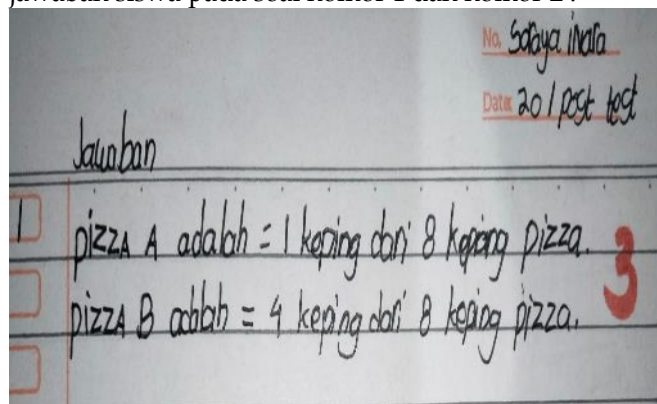
Kegiatan penelitian pada pertemuan pertama yaitu hari pada hari Jumat tanggal 31 Januari 2025 dengan memberikan soal *pre-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik selanjutnya pada pertemuan kedua yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 1 Februari 2025 dengan melaksanakan pembelajaran, memberikan perlakuan pada kelas eksperimen berupa penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* yang dilaksanakan pada jam pembelajaran pertama dan kemudian melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol tanpa menerapkan perlakuan berupa penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* atau pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada jam pembelajaran terakhir.

Untuk selanjutnya pertemuan ketiga yaitu pada hari Senin tanggal 2 Februari tahun 2025 dan pertemuan keempat yaitu pada hari Selasa tanggal 3 Februari tahun 2025 juga melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menerapkan perlakuan penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada jam pertama dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol pada jam pembelajaran kedua. Pada pertemuan kelima memberikan *post-test* pada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun temuan-temuan yang peneliti dapatkan yaitu adanya perbedaan tingkat Pemahaman konsep matematika siswa pada masing-masing indikator. Untuk indikator ke-1 Pemahaman konsep matematika yakni menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri tergolong pada kriteria sedang hal tersebut dapat dilihat pada hasil jawaban siswa di saat menyelesaikan 6 soal. Di mana soal nomor 1 dan 2 berkaitan dengan pemahaman konsep pada indikator ke-1 soal nomor 3 dan 4 untuk indikator Pemahaman konsep ke-2 dan soal nomor 5 dan 6 untuk indikator

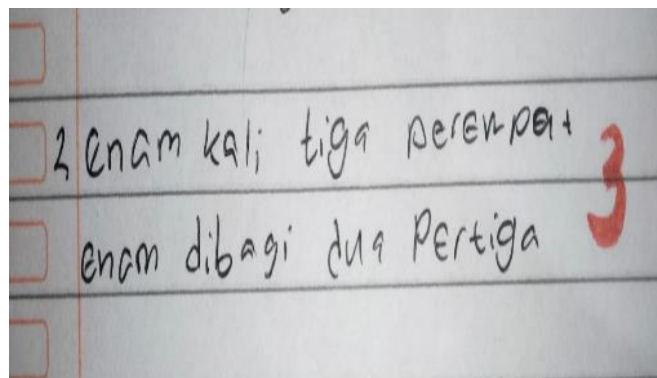
Pemahaman konsep ke-3. Hal ini dikarenakan jumlah siswa yang menjawab benar pada indikator ke-1 tersebut sebanyak 30 siswa. Berdasarkan pada hasil

penelitian jumlah siswa yang menjawab benar paling banyak ditemukan pada indikator ke-2 yaitu sebanyak 37 siswa sedangkan jumlah siswa yang menjawab benar paling sedikit ditemukan pada indikator ke-3 yaitu sebanyak 26 siswa artinya bahwa pemahaman konsep siswa pada indikator ke-2 lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa pada indikator ke-3.

Adapun jawaban siswa berdasarkan data hasil tes Pemahaman konsep matematika pada indikator ke-1 yaitu menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri yang mencakup soal nomor 1 dan nomor 2, dengan jumlah siswa yang menjawab benar cukup banyak. berikut ini jawaban siswa pada soal nomor 1 dan nomor 2 :



Gambar 2. Jawaban siswa pada soal nomor 1



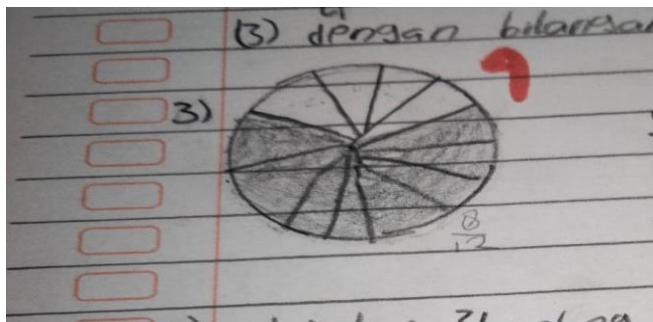
Gambar 3. Jawaban siswa pada soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa jawaban siswa sudah cukup mampu menyatakan ulang konsep pecahan berdasarkan gambar yang diberikan. Berdasarkan pada Gambar 3 Siswa sudah cukup mampu menjelaskan cara membaca konsep perkalian pecahan dan pembagian pecahan menggunakan kata-kata sendiri berdasarkan operasi perkalian dan pembagian pecahan yang disajikan pada soal. Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 1 dan 2 diketahui bahwa jawaban siswa yang menjawab benar pada indikator menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri adalah

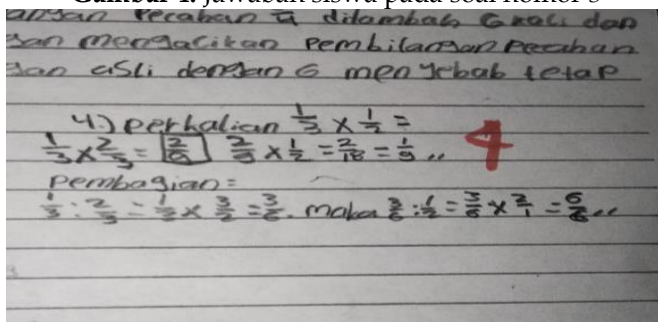
sebanyak 30 orang. sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiani dkk, (2022) menyatakan bahwa indikator menyatakan ulang konsep dengan kata-kata sendiri tergolong pada kriteria cukup dengan presentasi 55,71% siswa yang menjawab benar.

Berdasarkan hasil analisis diatas, sebagian siswa yang menjawab benar pada soal nomor 1 dan nomor 2 sudah mampu menyatakan ulang konsep dengan kata-kata sendiri meski belum lengkap, sejalan dengan hal itu dalam penelitiannya, Patmala dan Erita, (2024) mengemukakan bahwa pada indikator menyatakan ulang konsep, siswa telah mampu menjawab soal meskipun belum lengkap hal ini disebabkan siswa kurang mampu memahami soal yang diberikan.

Sementara itu untuk jawaban siswa yang berkaitan dengan indikator pemahaman konsep matematika pada indikator ke-2 yakni mengidentifikasi atau memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep.



Gambar 4. Jawaban siswa pada soal nomor 3

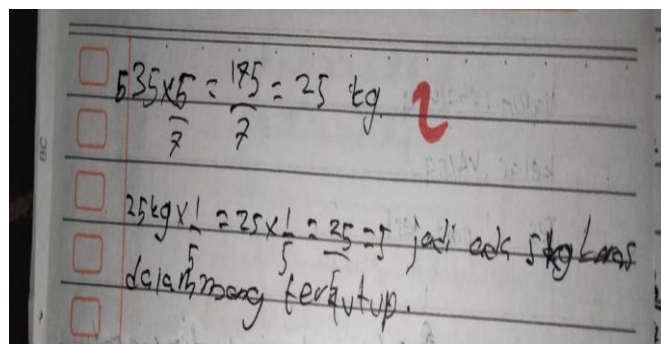


Gambar 5. Jawaban siswa pada soal nomor 4

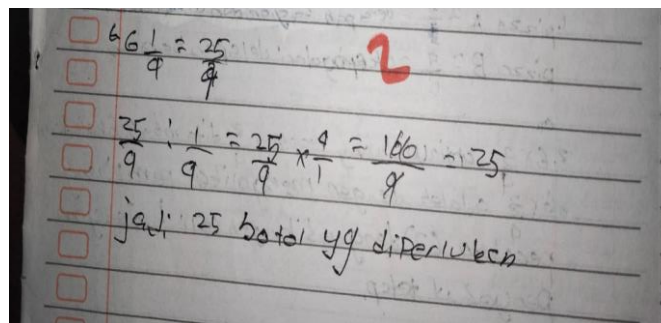
Dari Gambar 4 terlihat peserta didik dapat membuat gambar yang benar terkait pecahan berdasarkan pernyataan yang diberikan. Pada Gambar 5 siswa mampu menyatakan konsep perkalian dan pembagian pecahan berdasarkan beberapa gambar yang diberikan. Siswa mampu memberikan contoh operasi pecahan dan menjelaskan dengan benar. Oleh karena itu jumlah siswa yang menjawab benar pada indikator ke-2 adalah sebanyak 37 orang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaerani dkk,(2021)

menyatakan bahwa siswa mampu menjawab soal dengan baik, yakni pada soal yang berkaitan dengan indikator memberikan contoh dan bukan contoh berdasarkan konsep. Sependapat dengan hal tersebut Muna dan Afriansyah (2016) memaparkan bahwa pemberian contoh dan bukan contoh yang berasal dari konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Rahayu dkk, (2018) juga menambahkan bahwa skor pemahaman konsep tertinggi terdapat pada indikator mengidentifikasi contoh dan bukan contoh.

Adapun presentase indikator pemahaman konsep matematika yang paling sedikit benarnya yakni pada indikator mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi. Berikut ini contoh hasil jawaban siswa dengan indikator pemahaman konsep ke-3 :



Gambar 6. Jawaban siswa pada soal nomor 5



Gambar 7. Jawaban siswa pada soal nomor 6

Berdasarkan Gambar 6 dan Gambar 7, terlihat siswa kurang mampu dalam menerapkan konsep perkalian dan pembagian untuk menyelesaikan soal. Sebagian besar siswa tidak menuliskan alur penyelesaian soal oleh karena itu, hanya 26 orang siswa yang menjawab benar pada indikator mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi, selebihnya siswa menjawab soal dengan kurang benar. Dalam penelitiannya Nursaadah dan Risma, (2018) memaparkan bahwa salah satu alasan rendahnya indikator pemahaman konsep terkait indikator mengaplikasikan konsep untuk pemecahan masalah

adalah terletak pada kesulitan siswa dalam memahami soal dan siswa jarang diberikan soal terkait indikator tersebut.

Sejalan dengan hal itu penelitian yang dilakukan oleh Izzati dkk, (2021) menjelaskan bahwa indikator mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi mendapat hasil skor perolehan yang rendah yakni hanya 36,67%. Rendahnya perolehan nilai pada indikator 3 yaitu mengaplikasikan konsep dengan benar dalam berbagai situasi, dapat disebabkan oleh siswa yang kesulitan dalam memahami soal. Hal ini ini bentuk soal yang diberikan merupakan soal cerita. Sependapat dengan hal itu Nofverma (2016) menjelaskan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah salah satunya tidak mampu menguasai dan memilih strategi penyelesaian soal.

Hasil uji hipotesis *independent sample T-test* yang diperoleh setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* pada materi pecahan diperoleh nilai *sig* (*2-tailed*) serbesar $0,00 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti adanya pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V di SDN 28 Cakranegara. Adapun uji *effect size* yang diperoleh sebesar 0,8822 dan berada pada kriteria tinggi.

Berdasarkan hasil *post-test* pada kelas eksperimen pemahaman konsep matematika siswa kelas V diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,13 dan nilai *post-test* kelas kontrol mendapatkan nilai sebesar 74,19. Hal ini karena terdapat pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V. Pemahaman konsep menjadi hal yang penting dalam pembelajaran matematika karena memuat konsep yang berhubungan dengan materi satu dengan yang lainnya (Marwa dkk., 2023).

Kesimpulan

Hasil data pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan didapatkan bahwa indikator ke-1 yaitu menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri memperoleh presentase sebesar 69,76% dengan jumlah siswa menjawab benar sebanyak 30 orang. Kemudian indikator ke-2 yaitu memberikan contoh dan bukan contoh dari dengan persentase 86,04% memperoleh jumlah siswa terbanyak yang menjawab benar yaitu sebanyak 37 orang dan indikator ke-3 yaitu mengaplikasikan contoh dengan benar dalam berbagai

situasi memperoleh presentase paling sedikit, yakni sebanyak 26 siswa dengan presentasi 60,46%. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disimpulkan bahwa uji hipotesis *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai *sig* sebesar $0,000 < 0,05$ dengan rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata *post-test* kelas kontrol yakni nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 83,13 dan nilai rata-rata *postes* kelas kontrol yakni 74,19 artinya terdapat pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan siswa kelas V di SDN 28 Cakranegara.

Referensi

- Alyah, N, S., Ijudin., Anisah, S,A., & Masriyah. (2025). Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Alqur'an Hadits. *Journal Of Classroom Action Research*. 7 (2). 388-396.
- Anisa, R. N., Ruswana, A. M., & Zamnah, L. N. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP pada materi aljabar. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 237-242.
- Apriani,S.(2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 20 Ampenan Tahun Ajaran 2022/2023. 5-7. *Pendas*. 8 (2). 1841-1843.
- Binasti, A., Arjudin., Junaidi, & Sridana, N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Based Learning* Berbantuan Media *Powerpoint* Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal Of Classroom Action Research*. 7(1). 41-48.
- Elisa, D., Alimah, S. & Sulistiyorini, S. (2019). Memahami Pentingnya Menjaga Asupan Makanan Sehat Dengan Model Pembelajaran *Cooperative Tiipe Number Head Together (NHT)*. *Jurnal: Profesi Pendidikan Dasar*. 6(1), 21-28.
- Fatikasari, H, A., Purwandari, S. & Putriana., M., P. (2024). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. *Jurnal Cendikia:Pendidikan Matematika*. (8)2.
- Fitriya, N, A., Indriani, A, D., Setiani, F., Pujianti, R. & Ermawati. D. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pecahan SD 1 Barongan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* .5 (1). 205-211.

- Izzati, M., Sholikhakh, A. R., & Suwando. (2021). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Dan Kemandirian Belajar Pada Proses Pembelajaran Matematika Selama Pandemi Covid -19. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 10 (5). 23406-2416.
- Kemdikbudristek (2023), *PISA 2022 dan Pemulihan Pembelajaran di Indonesia*.
- Khaerani, P, B., Maimunah. & Riza, Y. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Cendikia*. 5 (2). 1578-1587.
- Latifa, R., & Dewi, R. M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*. 4(1), 8362-8376.
- Malewa, S., E & Amin A., M. (2023). Penggunaan Aplikasi Wordwall Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Materi Zakat Di Uptd SD Negeri 65 Barru. *Jurnal Educandum*. (9)1. 23-29.
- Marwa, Kresnadi, H., & Pranata, R. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Digital Kahoot Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V SD Mujahidin Pontianak. *Journal on Education*. 6(1).
- Muna, D., N & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerincing Dan Number Head Together. *Jurnal Mosharafa*. 5(2). 169-76.
- Novferma. (2016). Analisis Kesulitan Dan Self Efficacy Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol 3 (1). 76-87.
- Nurhadiani, R., Soeprianto, H., Azmi, S & Turmuzi, M. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal of Classroom Action Research*. 6(3), 664-671.
- Nursaadah, I., & Amalia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal NUMERACY*. Vol 5 (1). 1-9.
- Oktariyanti D, Prima, A & Febrianti, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Games Edukasi Wordwall Tema Indahny Kebersamaan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol (5) 4. 4093- 4100.
- Patmala., K & Erita, S. (2024). Analisis kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Terhadap Materi Relasi Dan Fungsi. *EMTEKA : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 5 (1). 167-175.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, A. (2018). Analisis Kemampuan Matematika Siswa SMP Pada Materi Himpunan : Studi Kasus Di SMP Negeri 1 Cibadak. Pasundan *Journal Of Research In Mathematics Learning And Education*. Vol 3(2). 93-102.
- Rohmah, N., A. (2017). Belajar Dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar). *Jurnal Cendikia*. Vol (9) 2.
- Setiani, N, Roza, Y & Maimunah. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP. *Jurnal Cendikia: Pendidikan Matematika*. 6(2). 2286-2297.
- Siregar., N., & Nara., H. (2015). Belajar Dan Pembelajaran. Penerbit Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sulsana, MR., IN Karma & Nurwahidah. (2024). Model pembelajaran problem based Learning Berbantuan Media digital Kahoot Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*. 10(2). 491-497.
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar. Iais Sambas. (5)1.
- Unaenah., E. & Sumantari., I., S., M. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*. (3)1. 106-111.