

## **Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Berbantuan Media TDM (*Three Digit Match*) Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah**

*The Effect of Contextual Teaching and Learning Models Aided by TDM (Three-Digit Match) Media on Mathematics Learning Outcomes in the Material of Digit Numbers Addition Operations*

**Amalia Khairunnisya**

Prodi PGSD, FKIP, Universitas Muhammadiyah Magelang  
Jl. Tidar No.21, Magersari, Kec. Magelang Sel., Kota Magelang, Jawa Tengah 59214,  
Indonesia

\*email: [khamalia43@gmail.com](mailto:khamalia43@gmail.com)

**Abstract.** *Grade III students at SD N Murten, Sleman Regency, are still participating in online learning or more commonly referred to as the abbreviation BDR (Learn from Home) so that teacher and student interaction is still not optimal. The students' math scores were unsatisfactory as evidenced by the students' math scores which were ranked 65 so that mathematics was in a subject that was still below average compared to other learning. The learning model used by the teacher still uses a learning model that has not varied so that students get bored and feel that the method used is not interesting. The use of learning aids that are rarely displayed by the teacher during class learning so that there is no innovative learning in the use of learning media. Students find it difficult to understand the arithmetic operations of addition of whole numbers so that students are less able to complete arithmetic addition operations. This study aims to determine the effect of Contextual Teaching and Learning Model assisted by TDM (three digit Match) media on mathematics learning outcomes in the material of counting operations on the addition of whole numbers to third grade students of SD N Murten, Sleman Regency. This study uses a pre-experimental design research model with a one group pre-test post-test design model. Research subjects were selected by non-probability sampling total sampling model. Samples were taken as many as 13 students using data collection methods in the form of multiple choice tests. Validation test for multiple choice test learning outcomes using the Pearson formula. The reliability test used Cornbach's alpha with the help of IBM SPSS 25. In addition, the study used a level of difficulty and discrimination test. Data analysis used parametric statistical techniques, namely Paired Samples t test. The results showed that the average calculation of the multiple choice test scores at the posttest was 88.62 which was greater than the test results in the pretest with an average value of 63.15. This is evidenced by the results of the Paired Samples t test analysis which produces a Zcount of 0.000 with a significant value <0.05, meaning that there is a significant difference in the results of the pretest and posttest using the Contextual Teaching and Learning model assisted by TDM media (three digit match). The results of this study can be concluded that the application of the Contextual Teaching and Learning model assisted by*

*TDM media (three digit Match) significantly affects the learning outcomes of arithmetic operations in mathematics.*

**Keywords:** *Contextual Teaching and Learning assisted by TDM media (three digit Match), Learning Outcomes*

**Abstrak.** Siswa kelas III SD N Murten Kabupaten Sleman masih mengikuti pembelajaran online atau lebih sering dikatakan dengan kata istilah singkatan BDR (Belajar dari Rumah) sehingga interaksi guru dan siswa masih kurang maksimal. Nilai matematika siswa kurang memuaskan dibuktikan dengan nilai matematika siswa yang menempati nilai 65 sehingga matematika menempati mata pembelajaran yang masih dibawah rata-rata dibandingkan dengan pembelajaran yang lain. Model pembelajaran yang digunakan guru masih memakai model pembelajaran yang belum bervariasi sehingga siswa bosan dan merasa bahwa cara yang digunakan tidak menarik. Penggunaan alat peraga pembelajaran yang masih jarang ditampilkan oleh guru pada saat pembelajaran dikelas sehingga tidak terdapat pembelajaran yang inovatif dalam penggunaan media pembelajarannya. Siswa sulit memahami operasi hitung penjumlahan bilangan cacah sehingga siswa kurang dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Contextual Teaching and Learning berbantuan media TDM (*Three Digit Match*) terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa kelas III SD N Murten Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-Eksperimental Design* dengan model *One Grup Pre-test Post-test Design*. Subjek penelitian dipilih secara *Nonprobability Sampling* model total sampling. Sampel yang diambil sebanyak 13 siswa dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa tes pilihan ganda. Uji Validasi untuk tes pilihan ganda hasil belajar menggunakan rumus pearson. Uji reliabilitas menggunakan Cornbach's alpha dengan bantuan IBM SPSS 25. Selain itu penelitian menggunakan uji tingkat kesukaran dan dayabeda. Analisis data menggunakan teknik statistik parametrik yaitu Paired Sampels t test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan rata-rata nilai tes pilihan ganda pada posttest sebanyak 88.62 yang lebih besar dibandingkan dengan hasil tes pada pretest dengan nilai rata-rata 63.15. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis Paired Sampels t test yang menghasilkan *Zhitung Sebesar* 0,000 dengan nilai signifikan  $<0,05$  artinya ada perbedaan yang signifikan atas hasil pretest dan posttest yang menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media TDM (*Three Digit Match*). Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model Contextual Teaching and Learning berbantuan media TDM (*Three Digit Match*) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan dalam mata pelajaran matematika sesuai dengan hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan setelah menggunakan media TDM.

**Kata kunci:** Contextual Teaching and Learning berbantuan media TDM (Three Digit Match), Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Pemerintah menerapkan kebijakan WFH (*Work From Home*) upaya yang diterapkan kepada masyarakat agar masyarakat menyelesaikan pekerjaan di rumah. Siahaan (2020:2) menyatakan bahwa "Pendidikan di Indonesia pun menjadi salah satu bidang yang terdampak akibat adanya pandemi covid-19 tersebut" dengan adanya pembatasan ini, maka Kementerian Pendidikan di Indonesia mengeluarkan kebijakan dengan belajar dari rumah (BDR) dan mengganti proses kegiatan belajar mengajar (KBM) menggunakan sistem dalam jaringan (*daring*). Sistem pembelajaran secara *daring* ini, terdapat kendala dan muncul berbagai masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru, seperti materi pelajaran yang belum selesai disampaikan oleh guru kemudian guru mengganti dengan tugas lainnya.

Matematika adalah suatu ilmu yg bersifat universal mampu berintegrasi menggunakan mata pelajaran yang lain dan kehidupan nyata. Permasalahan dalam belajar matematika dapat disebabkan oleh peserta didik ataupun guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Reizki (2021:2) menjelaskan bahwa Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa, melalui suatu upaya atau serangkaian kegiatan pada pembelajaran, sebagai akibatnya siswa bisa membuat pola pikirnya dan bisa memecahkan kasus pada kehidupan sehari-hari. Kesalahan tersebut berakibat pada penerimaan siswa pada saat pembelajaran.

Siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit. Kesulitan yang ada dalam mata pelajaran matematika menuntut kreativitas guru matapelajaran matematika untuk mengembangkan

pembelajarannya, baik dalam hal model maupun media yang digunakan. Berkenaan dengan hal itu, maka penggunaan model dan media menjadi solusi perbaikan. guru dapat menyampaikan materi pelajaran dengan baik dengan penerapan media pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Sekolah Dasar Murten selama  $\pm$  5 bulan mengikuti MBKM (Merdeka Belajar Kampus Mengajar) angkatan 2 pada siswa kelas III ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika terkait materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Siswa tampak bosan dan tidak antusias untuk mengamati materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada hari Rabu, 15 September 2021 mengatakan bahwa: "Siswa masih mengikuti pembelajaran online atau lebih sering dikatalan dengan kata istilah singkatan BDR (Belajar dari Rumah). Interaksi yang dilakukan antara guru dan siswa masih kurang maksimal, Nilai matematika siswa kurang memuaskan dibuktikan dengan nilai matematika siswa yang menempati rendah memiliki angka rata-rata dibawah 65. Hal itu disebabkan karena model pembelajaran guru masih memakai model pembelajaran yang belum bervariasi sehingga siswa bosan dan merasa bahwa cara yang digunakan tidak menarik. guru merasa sudah terbiasa dengan model yang digunakan saat proses pembelajaran dan mengatakan bahwa ia sudah menjelaskan secara benar dan mudah dipahami siswa terkait materi oprasi penjumlahan bilangan cacah. Hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

Hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya” Purbaningsih (2017:17). Mapped (2009:5). Menjelaskan bahwa “Hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan”. Dwijayani (2019:175) menjelaskan bahwa “Hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari suatu individu tersebut berinteraksi secara aktif dan positif dengan lingkungannya”. Hasil belajar matematika siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa terhadap pelajaran matematika yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman dan latihan-latihan selama proses belajar mengajar yang menggambarkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika dilihat dari nilai matematika dan kemampuannya dalam memecahkan masalah-masalah” Komariyah (2018:57). Proses pembelajaran yang mampu mempengaruhi proses berfikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga proses berfikir siswa menjadi kritis dan mendalam dalam memecahkan permasalahan matematika siswa.

Kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika tidak hanya bersumber dari kemampuan siswa, akan tetapi ada faktor yang turut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika dalam penelitian ini menggunakan ruanglingkup hasil belajar yang berkaitan dengan kognitif siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga penulis mengajukan judul yang berkaitan dengan Pembelajaran Kontekstual atau yang sering disebut CTL dengan judul

“Pengaruh *Model Contextual Teaching and Learning* Berbantuan Media TDM (*Three Digit Match*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Murten”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian kuantitatif ini termasuk dalam *pre-eksperimental*. *Pre-eksperimental* ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sugiyono (2013.:74) menjelaskan desain *One-Group Pretest-Posttest design* yaitu hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum diberikan perlakuan pada saat *pretest* dan setelah dilakukan *pretest* yang sudah dirancang peneliti.

Setting penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Murten, Niron, Tridadi, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun ajaran 2021/2022 semester genap. Penelitian ini dilakukan sejak awal pelaksanaan program KM 2 (Kampus Mengajar 2) dimulai sejak 2 Agustus- 19 Desember 2021 yang dilakukan ± 5 Bulan. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III SDN Murten Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman tahun ajaran 2021/2022, dengan total 13 siswa dikelompokkan ke dalam satu kelas eksperimen. Teknik Sampling yang digunakan yaitu Total Sampling.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi yang memfokuskan pada aspek pengetahuan/C1, Pemahaman/C2, dan Penerapan C3. Instrumen yang digunakan berupa tes dan lembar Obserasi. Instrumen yang digunakan

peneliti diuji validitas dengan teknik *Expert judgement*. Instrument diuji coba kepada 13 siswa kelas III SD Negeri Dukuh 2 untuk mengetahui validitas butir soal yang valid. Dari 40 butir soal pilihan ganda diperoleh 15 butir tidak layak sehingga 25 soal pilihan ganda dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian.

Pengujian *reliabilitas* instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's alpha*. Hasil pengukuran menunjukkan nilai 0,972 maka instrument dinyatakan *reliable* karena *Cronbach's alpha* > 0,60. Tingkat kesukaran soal dilihat dari table kriteria menunjukkan dari 40 soal tergolong soal yang sangat mudah. Uji daya pembeda melalui indeks table maka diperoleh 17 soal sangat baik, 8 soal baik, 2 soal dikatakan cukup dan 13 soal dinyatakan tidak baik.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa kelas III SD N Murten di kecamatan Sleman. Statistik deskriptif ini mencakup tabel penghitungan mean, median, modus, *standar deviation*, *variance* dan penghitungan *persentase*. Analisis deskriptif menggunakan bantuan SPSS 25 *for windows*. Setelah diperoleh data mengenai hasil belajar dilakukan penggolongan subjek menjadi lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Pengelompokan ini dilakukan dengan kriteria yang disampaikan oleh Azwar (2016:163) sebagai berikut:

**Table 1.** Interval Azwar

No	Interval	Kategori
1.	$M + 1,5 S < X$	Sangat Baik
2.	$M + 0,5 S < X \leq M + 1,5 S$	Baik
3.	$M - 0,5 S < X \leq M + 0,5 S$	Cukup
4.	$M - 0,5 S < X \leq M - 0,5 S$	Kurang
5.	$X \leq M - 1,5 S$	Sangat Kurang

Keterangan:

M: nilai rata-rata

X: Skor

S: Standar Deviasi

Uji prasyarat analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk menguji normal tidaknya sebaran data pada sampel yang dianalisis. Pengujian normalitas sebaran data dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan berbantuan program IBM SPSS Statistics 25. Uji homogenitas ANOVA digunakan untuk pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak dengan melakukan uji *Paired Samples Test*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Berbantuan Media TDM (*Three Digit Match*) siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Murten Kecamatan Sleman. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Ha: Terdapat perbedaan penggunaan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Berbantuan Media TDM (*Three Digit Match*) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III di SD N Murten.

Ho: Tidak ada perbedaan penggunaan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Berbantuan

Media TDM (*Three Digit Match*) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III di SD N Murten.

4.	$76,41 < X \leq 84,55$	Kurang	3	23,1
5.	$X \leq 76,41$	Sangat Kurang	1	7,7

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas semua data yang telah didapat selama melakukan penelitian hasil belajar. Kemampuan belajar yang dimiliki oleh siswa dapat diketahui melalui hasil *pretest* dan *posttest* pada lembar soal tes. *Pretest* dilakukan pada awal pertemuan sebelum memberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan Media TDM (*Tress Digit Match*). Data hasil *pretest* diambil dengan menggunakan instrumen soal berupa tes berjumlah 25 butir soal pilihan ganda. Hasil pengukuran *pretest* dengan kategori sangat baik terdapat 14%, baik, 14% cukup terdapat 43% dan kurang 29%. Adapun hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Kesukaran

NO	Rentang Nilai	Kategori	F	F%
1.	$X \geq 74$	Sangat Baik	1	15,4
2.	$66,12 < X \leq 74$	Baik	2	15,4
3.	$58,18 < X \leq 66,12$	Cukup	6	46,2
4.	$50,24 < X \leq 58,18$	Kurang	4	30,8
5.	$X \leq 50,24$	Sangat Kurang	0	0,0

**Tabel 3.** Kategori Daya Beda

N	Rentang Nilai	Kategori	F	F%
1.	$X \geq 100$	Sangat Baik	2	15,4
2.	$92,68 < X \leq 100$	Baik	1	7,7
3.	$84,55 < X \leq 92,69$	Cukup	6	46,2

Berdasarkan data diagram lingkaran diatas dapat diperoleh hasil pengukuran *posttest* dengan kategori sangat baik terdapat 15%, baik terdapat 8% cukup terdapat 46% kurang terdapat 23%. Sangat kurang 8%. Perbandingan hasil belajar *pretes* dan *postes* bentuk diagram gambar dapat disajikan pada gambar 1 Hasil *Pretes* dan *Postest*.

Perbandingan peningkatan “Hasil Belajar Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah” Setelah pengambilan data *pretest* dan *postest* maka dapat disajikan deskripsi data ukuran kecenderungan yang memuat *Mean (m)*, *Median (Me)* dan *Modus (Mo)* serta ukuran keragaman yaitu *std deviation*, sekor minimal dan maksimal yang terdapat pada tabel 4 *Paired Samples Statistics SPSS 25*.

**Tabel 4.** Paired Samples Statistics SPSS 25

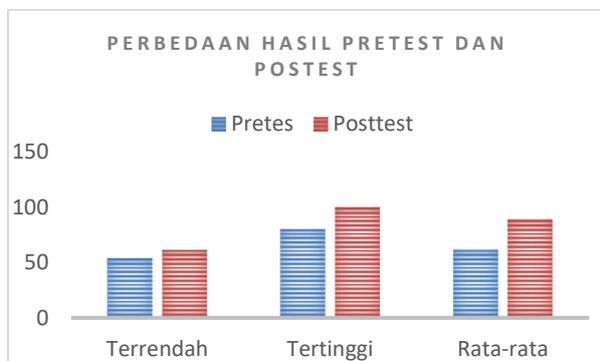
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences			Interval of the				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-Posttest	-22,154	3,412	0,946	-24,216	-20,092	-23,411	12	0,000

Berdasarkan tabel didapatkan hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* dari hasil penelitian untuk itu dapat diambil nilai terendah, nilai tertinggi dan nilai rata-rata yang disajikan pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5.** Hasil Pengukuran Pretest dan Posttest

	Jumlah Siswa	Nilai Terrendah	Nilai Tertinggi	Nilai Rata-Rata
<i>Pretest</i>	13	52	80	62
<i>Posttest</i>	13	72	100	88

Adapun bila disajikan dalam bentuk diagram gambar dapat diamati pada gambar 1 perbedaan pengukuran Hasil *Pretes* dan *Posttest*.



**Gambar 1.** Perbedaan Pengukuran *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan hasil pengukuran *Pretest* dan *Posttest* Perolehan nilai *pretest* diperoleh sebelum diberlakukan perlakuan media TDM (*Three Digit Match*). pelaksanaan pemberian soal pilihan ganda *pretest* sejumlah 25 butir soal adalah 52, nilai tertinggi 80 dan nilai rata-rata keseluruhan siswa adalah 62 sesuai dengan observasi dan wawancara yang telah dilakukan maka benar terbukti bahwa nilai rata-rata pembelajaran matematika siswa masih dibawah 65. Sedangkan nilai hasil Perolehan nilai *posttest* diperoleh setelah diberlakukan perlakuan media TDM (*Three Digit Match*) sejumlah 25 butir soal diberlakukan dengan media pembelajaran nilai terrendah siswa adalah 72, tertinggi

100 dan nilai keseluruhan peserta didik menjadi 89.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran pada peserta didik dikelas III dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung penjumlah bilangan cacah sekolah dasar Negeri Murten Sleman Yogyakarta, yang ditampilkan pada hasil belajar siswa berupa 25 soal pilihan ganda dengan opsi pilihan A, B, dan C berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Secara rinci dapat dikatakan menempati nilai *Sig (2-tailed)* 0,000 sehingga terdapat pengaruh yang signifikan pada data *pretes* dan *posttes*.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif *pre-eksperimental* dengan desain *One grup Pretest-posttest design* dimana peneliti memberikan soal *pretes* terlebih dahulu dan setelah diberikan *pretes* siswa disajikan masalah yang diselesaikan menggunakan *treatmen* penerapan yang dilakukan selama 4 hari dengan berbantuan media pembelajaran setelah diberikan perlakuan maka siswa diujikan dengan *posttest* sebagai perhitungan apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah menggunakan media TDM (*Three Digit Match*). Pelaksanaan penelitian dilakukan selama  $\leq 5$  bulan, dengan jumlah pertemuan sebanyak 8 kali pertemuan dikelas eksperimen menggunakan *Model Contextual Teaching And Learning* dalam 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama peneliti melakukan observasi permasalahan yang dialami

peserta didik, kesulitan atau kendala yang dialami peserta didik, untuk *pretest* pertemuan ke-dua sampai *treatment* ke-4 untuk penerapan *treatment* Media TDM (*Three Digit Match*) dan pelaksanaan *posttest* setelah melakukan *treatment* media.

Observasi yang dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan media TDM (*Three Digit Match*) berbantuan *Model Contextual Teaching And Learning* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sesudah menggunakan model dan media pembelajaran. Proses pembelajaran menjadi aktif, menyenangkan dan antusias siswa dalam menggunakan media pembelajaran juga sangat bersemangat dan senang dengan adanya media pembelajaran ini. Selain itu keaktifan siswa dalam bertanya dan mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan guru menjadi lebih meningkat. Siswa juga memperhatikan penjelasan teman yang sedang menjelaskan di depan kelas.

Nilai *pretest* diambil sebelum dilakukannya *treatment* atau perlakuan. Pada saat pengerjaan *pretest* belum menggunakan alat peraga dalam melakukan penelitian. Sehingga diharapkan setelah adanya pembelajaran menggunakan media hasil belajar siswa meningkatkan sesuai dengan pendapat (Sy'ari (2000:10) dan memenuhi kriteria ketuntasan maksimal yang ada disekolahan. Pada setiap pembelajaran dilakukan evaluasi, hal ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pembelajaran yang telah disampaikan dimengerti oleh peserta didik. Pada evaluasi pembelajaran peneliti memberikan 2 soal esay sesuai dengan KD dan Indikator yang sudah dibahas pada paragraf sebelumnya.

Keterbatasan dalam penelitian ini disebabkan oleh penelitian pandemi covid-

19, sehingga interaksi dan waktu pelaksanaan terbatas sesuai dengan kebijakan sekolah dan mematuhi protokol kesehatan. Instrument yang digunakan berupa soal pilihan ganda sejumlah 25 soal dengan pilihan A, B dan C sesuai dengan ketentuan kelas III yang digunakan sebagai kelas eksperimen. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi operasi bilangan cacah. Instrument yang digunakan sesuai dengan variabel yang diteliti mengenai operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan indikator siswa mampu menjumlahkan operasi bilangan cacah dengan ataupun tanpa teknik menyimpan.

Hasil analisis deskriptif tes akhir kelas eksperimen mendapatkan rata-rata 89 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mendapatkan rata-rata 62 Hasil tes akhir dapat dilihat terdapat peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan *treatment* menggunakan alat peraga Media TDM (*Three Digit Match*) dan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Model Contextual Teaching And Learning* sesuai dengan pendapat (Susiloningsih, 2016). Pada kelas eksperimen pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbasis Praktikum yang bertindak sebagai guru ialah peneliti sendiri. Pembelajaran dengan model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbasis Praktikum ini melalui berbagai macam langkah kegiatan pembelajaran, yang meliputi pendahuluan dengan tahapan *konstruktivisme*, kegiatan inti dengan tahapan *inquiry*, Bertanya, pemodelan, dan *refleksi*, serta penutup dengan tahapan penilaian secara *objektif*.

Kelas kontrol dalam pembelajaran ini menggunakan model CTL tanpa menggunakan media TDM dilakukan

dengan memberikan perlakuan awal atau *Pretest*. *Pretest* digunakan sebagai hasil belajar siswa sebelum menerapkan media TDM. Pada kelas Kontrol ini guru mengajak siswa menyanyikan lagu anak ayam. Tahap ke 2 memberikan soal penjumlahan dengan teknik menyimpan dan tanpa teknik menyimpan sesuai dengan KD dan Indikator pada tabel 1. Dengan adanya kelas kontrol ini guru mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan media. Setelah diberikan *Pretest* siswa diberikan penjelasan mengenai 2 soal penjumlahan dengan teknik menyimpan dan tanpa teknik menyimpan yang terdapat pada lembar soal pilihan ganda *pretest*.

Kelas eksperimen itu diberi *treatment* selama 2x35 menit dalam 4 hari pertemuan siswa diajak mengingat kembali materi yang sudah disampaikan pada hari sebelumnya terkait materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah penjumlahan tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan. Setelah itu guru membahas kembali materi dengan menggunakan dan memperkenalkan media TDM mulai dari nama, tujuan, fungsi, cara penggunaannya, perbedaan warna pada setiap warna yang diaplikasikan pada media TDM ini. Setelah melihat dan memperhatikan media TDM peserta didik sangat antusias karena media ini warnanya menarik perhatian dan sangat sesuai dengan kurikulum 2013 yang berkenaan dengan kecerdasan majemuk *visual special* sesuai dengan pendapat Susantri (2019:38) yang memfokuskan pembuatan media pembelajaran harus sesuai dan menarik perhatian siswa. Setelah diberikan perlakuan cara menggunakan media selama 4 hari siswa diberikan soal *posttest*.

Keberhasilan dalam penelitian ini yaitu dapat meningkatkan hasil belajar

siswa dalam kegiatan pembelajaran yang diukur menggunakan soal pilihan ganda yang sudah valid soal pilihan ganda ini terdapat sebanyak 25 soal *pretest* dan *posttest*. Sesuai dengan pendapat (Jeki Sepriady, 2005) Soal pilihan ganda tersebut memuat soal pilihan ganda pada aspek tingkatan LOTS jenjang kognitif C1 (ingatan), C2 (pemahaman) dan C3 (penerapan) yang berguna untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran menggunakan model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Berbantuan Media TDM (*Three Digit Match*).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam meningkatkan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Penelitian ini mengembangkan media sempoa. Sesuai dengan pendapat Wina (2013:1) Sempoa yaitu peraga sederhana yang digunakan untuk menghasilkan atau menghitung operasi hitung seperti perkalian, pembagian, pengurangan dan penjumlahan. Sedangkan pengertian media menurut pendapat (Luh & Ekayani, 2021, p. 2) mengatakan bahwa "media pembelajaran secara umum diartikan sebagai cara menggunakan alat, metode dan teknologi sebagai salah satu cara guru dalam memfasilitasi siswa untuk proses pembelajaran yang lebih efektif".

Penelitian ini bermula dari media sempoa Sulistiyono (2013:5) ke dalam bentuk yang lebih inovatif dan mudah dalam pembuatannya memanfaatkan barang-barang bekas yang ada disekitar rumah sesuai dengan tema lingkungan sekitarku. Sehingga guru memanfaatkan pembuatan media menggunakan bahan-

bahan bekas seperti kardus, kayu, tutup botol dan kertas bekas sebagai bahan utama pembuatan media TDM yang mampu memfasilitasi siswa dalam menentukan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Sehubungan dengan penggunaan media pembelajaran yang jarang ditampilkan guru maka peneliti menyimpulkan bahwa temuan dalam penelitian ini yaitu penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III dan membangkitkan semangat siswa dalam belajar matematika serta menurunkan pemikiran siswa mengenai pembelajaran matematika yang dirasa sulit dan menyebalkan sehingga siswa tidak menyukai matematika.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian ini pengaruh yang diperoleh dalam penelitian ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir kreatif dan aktif dalam menyelesaikan suatu masalah belajar untuk memecahkannya secara mandiri sesuai dengan pendapat Rudyanto (2016:186) bahwa kreatif merupakan suatu cara dalam melihat kemampuan siswa mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam menciptakan hal baru sesuai dengan contoh yang diberikan dengan memanfaatkan barang bekas sebagai media alat peraga matematika.

Pelaksanaan penelitian yang menggunakan media TDM ini siswa mampu menggunakan alat peraga dan menemukan hasilnya sendiri selain itu kekreatifitasan anak dalam memanfaatkan barang-barang bekas dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebagai alat peraga yang mampu memberikan pemahaman siswa. Sehubungan dengan hal tersebut maka

penggunaan model dan media merupakan solusi perbaikan dalam menyampaikan materi pelajaran. Anand (2020:43) dan Kusumah (2013:5) menjelaskan logika matematika siswa bertambah sesuai dengan pemahaman siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa untuk memudahkan siswa dalam membantu memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah matematika.

Proses peneliti ini dapat diperkuat bahwa seorang pendidik harus mampu berfikir kritis dan inovatif untuk menggunakan alat peraga media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang dialami siswa. Media pembelajaran dapat membangkitkan semangat siswa-siswi dalam menerima pembelajaran dengan baik. Selain itu peneliti menyarankan untuk penggunaan model pembelajaran sesuai dengan pendapat (Ariyanti, 2019) harus menggunakan model-model yang sesuai dengan kurikulum-13 yang menuntut peserta didik untuk berfikir kritis dan menemukan jawabnya sendiri. Sehingga diharapkan mengubah model konvensional dengan model yang lain sesuai dengan pendapat Harris (1993:2) karena model ini masih dirasa kurang diterima siswa pada saat pembelajaran. Peserta didik merasa bosan karena penggunaan media dan pengembangan model pembelajarannya kurang menarik bagi peserta didik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil simpulan Pengaruh *Model Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media TDM (Three Digit Match)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung

Penjumlahan Bilangan Cacah (Penelitian pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Murten) memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika tahun ajaran 2021/2022. Hal ini dibuktikan sesuai dengan diperolehnya uji *Paired Samples Test (2-tailed)* 0,000 dengan taraf signifikan  $< 0,05$  dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis diterima. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan model *Model Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media TDM (Three Digit Match)* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas III Sekolah Dasar Negeri Murten.

#### SARAN

Setelah memperhatikan data lapangan serta analisis dan kesimpulan maka peneliti dapat memberikan saran Pembelajaran dengan menggunakan model CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif dan pemecahan dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih efektif lagi sesuai dengan apa yang diinginkan oleh guru.

Bagi para guru mata pelajaran matematika disarankan agar dalam melaksanakan proses belajar mengajar dapat menerapkan berbagai model pembelajaran sehingga dapat membuat siswa menjadi termotivasi, tidak bosan dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa menjadi baik. Kepada guru khususnya kepada guru kelas III pada saat melakukan pembelajaran hendaknya menggunakan *Model Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan Media *TDM (Three Digit Match)* ini bertujuan agar siswa mudah menerima dan

memahami pembelajaran yang disampaikan.

Bagi siswa, diharapkan dapat memiliki motivasi dan aktif dalam proses pembelajaran serta dapat mengembangkan bakatnya. Bagi peneliti, kiranya hasil penelitian ini dapat menjadikan motivasi peneliti dalam mengajar ketika menjadi guru nantinya untuk dapat menerapkan model-model dalam proses pembelajaran. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sama disarankan untuk melakukan penelitian ini dengan subjek dan sekolah yang berbeda. Agar diperoleh hasil penelitian yang lebih luas dan bermanfaat sebagai bahan informasi bagi dunia pendidikan. Peneliti bersaran agar peneliti selanjutnya menerapkan *Model Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan Media *TDM (Three Digit Match)* dengan memperhitungkan alokasi waktu yang banyak sehingga perencanaan dalam pembelajaran lebih diperhatikan.

Menyadari kelemahan dalam penelitian ini yakni berkaitan dengan kurang maksimalnya pelaksanaan fase-fase dalam penerapan model pembelajaran CTL dengan lebih matang. Selain itu dalam pembuatan bahan ajar, alat peraga dan Modul pembelajaran harus benar-benar cermat dan tepat sehingga menghasilkan konsep yang matang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- An, D. I., & Kreatif, N. (2020). *SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH*.
- Ariyanti, I. D. (2019). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN MEDIA PAPAN BILANGAN TERHADAP. Model Pembelajaran Kontektual*.

- Asy'ari, H., & Andhini, N. F. (2000). BAB II KAJIAN TEORI A. Hasil Belajar 1. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(september 2016), 12–36.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Harris, S. T., Gertz, B. J., Genant, H. K., Eyre, D. R., Survill, T. T., Ventura, J. N., Debrock, J., Ricerca, E., & Chesnut, C. H. (1993). The effect of short term treatment with alendronate on vertebral density and biochemical markers of bone remodeling in early postmenopausal women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 76(6), 1399–1406. <https://doi.org/10.1210/jcem.76.6.8501142>
- Jeki Sepriady. (2005). CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH Oleh: Jeki Sepriady\*. *Sejarah Pendidikan*, 100–110.
- Komariyah, S., Fatmala, A., Laili, N., Studi, P., & Matematika, P. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 55–60. [jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3](http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3)
- Kusumah, Y. S. (2013). *Logika Matematika Elementer*. 2, 206.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. <https://www.researchgate.net/publication/315105651%0APENTINGNYA>
- Mappeasse Yusuf M. (2009). Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller ( Plc ) Siswa Kelas Iii Ju ... *Medtek*, 1(2), 3–4.
- Purbaningsih, T. (2017). MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 03 GONDANGREJO TAHUN PELAJARAN 2017 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah ( PGMI ) Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan ( IAIN ) METRO. *HASIL BELAJAR*.
- Rudyanto, H. E. (2016). Pengembangan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Open-Ended. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 3(02), 184–192. <https://doi.org/10.25273/pe.v3i02.275>
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan*, 1(1), 1–3. <https://scholar.google.co.id/citations?user=fNLxASUAAA&hl=id>
- Sugiyono. (n.d.). *No Title*.
- Sulistiyono. (2013). Pengaruh penggunaan media sempoa terhadap hasil belajar matematika. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, 6–17. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/7168>
- Susantri, A. (2019). Upaya Mengembangkan Visual Spasial Anak Melalui

- Permainan Dengan Bahan Kolase Di Taman Kanak-Kanak Bina Anaprasa Kencana Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2016/2017. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). repository.uinsu.  
[http://repository.uinsu.ac.id/3736/1/ANGGI\\_SUSANTRI.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/3736/1/ANGGI_SUSANTRI.pdf)
- Susiloningsih, W. (2016). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada MataKuliah Konsep IPS Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i1.89>
- Vina Pebrianasari. (2021). *No Title*. 6(1), 79–94.
- An, D. I., & Kreatif, N. (2020). *SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH*.
- Ariyanti, I. D. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN MEDIA PAPAN BILANGAN TERHADAP. *Model Pembelajaran Kontektual*.
- Asy'ari, H., & Andhini, N. F. (2000). BAB II KAJIAN TEORI A. Hasil Belajar 1. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(september 2016), 12–36.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Harris, S. T., Gertz, B. J., Genant, H. K., Eyre, D. R., Survill, T. T., Ventura, J. N., Debrock, J., Ricerca, E., & Chesnut, C. H. (1993). The effect of short term treatment with alendronate on vertebral density and biochemical markers of bone remodeling in early postmenopausal women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 76(6), 1399–1406. <https://doi.org/10.1210/jcem.76.6.8501142>
- Jeki Sepriady. (2005). CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH Oleh: Jeki Sepriady\*. *Sejarah Pendidikan*, 100–110.
- Komariyah, S., Fatmala, A., Laili, N., Studi, P., & Matematika, P. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 55–60. [jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3](http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3)
- Kusumah, Y. S. (2013). *Logika Matematika Elementer*. 2, 206.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. <https://www.researchgate.net/publication/315105651%0APENTINGNYA>
- Mappeasse Yusuf M. (2009). Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller ( Plc ) Siswa Kelas Iii Ju ... *Medtek*, 1(2), 3–4.
- Purbaningsih, T. (2017). MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 03 GONDANGREJO

- TAHUN PELAJARAN 2017 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah ( PGMI ) Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan ( IAIN ) METRO. *HASIL BELAJAR*. Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada MataKuliah Konsep IPS Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i1.89>
- Rudyanto, H. E. (2016). Pengembangan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Open-Ended. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 3(02), 184–192. <https://doi.org/10.25273/pe.v3i02.275>
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan*, 1(1), 1–3. <https://scholar.google.co.id/citations?user=fNLxaSUAAAAJ&hl=id>
- Sugiyono. (n.d.). *No Title*.
- Sulistiyono. (2013). Pengaruh penggunaan media sempoa terhadap hasil belajar matematika. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, 6–17. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/7168>
- Susantri, A. (2019). Upaya Mengembangkan Visual Spasial Anak Melalui Permainan Dengan Bahan Kolase Di Taman Kanak-Kanak Bina Anaprasa Kencana Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Ajaran 2016/2017. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). repository.uinsu. [http://repository.uinsu.ac.id/3736/1/ANGGI\\_SUSANTRI.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/3736/1/ANGGI_SUSANTRI.pdf)
- Susiloningsih, W. (2016). Model