Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 10 Nomor 03, September 2025

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD INPRES MALENGKERI II

Eva Kurniati[1], Andi Husniati[2], Kristiawati[3]
[1]Universitas Muhammadiyah Makassar, [2] Universitas Muhammadiyah Makassar,
[3] Universitas Muhammadiyah Makassar
[1]evamurniatisape03@gmail.com, [2]andihusniati@unismuh.ac.id,
[3]kristiawati@unismuh.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the STAD type cooperative learning model assisted by smart board media on students' mathematics learning outcomes. This type of research is a Pre-experimental study. With the research design is One Group Pretest-Posttest Design. The population of this study were all fourth-grade students of SD Inpres Malengkeri II, which consisted of two classes, namely class IV A and IV B. While the sample used in this study was random sampling. Random sampling is a random sampling technique, where each member of the population has an equal opportunity to be selected. The research instruments used were pretest-posttest test sheets, and observation sheets. The data analysis techniques used were descriptive statistical data analysis techniques and inferential data analysis. Based on the data obtained, it is known that the average learning outcomes before the treatment was given (pretest) was 35.28. While the learning outcomes after the treatment was given (posttest) was 80.88. These results indicate that the STAD type cooperative model assisted by smart board media has an effect on students' mathematics learning outcomes. Then the average increase in students' learning outcomes (N-Gain) was 0.71 with a high classification. The results of this study indicate that the Paired Sample T-Test results have a significance value (2-tailed) of <0.001. This significance value is much smaller than the 0.05 level of significance, so H_0 is rejected and H_1 is accepted. Therefore, H_0 is rejected and H_1 is accepted, indicating a significant difference in learning outcomes before and after the treatment. Based on these results, it can be concluded that the implementation of a cooperative learning model assisted by smartboard media has an impact on improving students' mathematics learning outcomes.

Keywords: Learning Model, Learning Media, Smartboard Media, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika siswa. Jenis Penelitian ini adalah penelitian *Pre-eksperimen*. Dengan desain penelitiannya adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Inpres Malengkeri II, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A dan IV B. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Random sampling adalah Teknik pengambilan sampel secara acak, yang dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes *pretest-posttest*, dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data deskriptif statistik dan analisis data inferensial. Berdasarkan data yang diperoleh diketahui rata-rata hasil belajar sebelum perlakuan diberikan *(pretest)* adalah 35,28. Sedangkan hasil belajar setelah perlakukan diberikan *(posstest)* adalah 80,88. Hasil ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe STAD berbantuan media papan pintar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Kemudian pada rata-rata peningkatan hasil belajar *(N-Gain)* siswa adalah 0,71 dengan klasifikasi tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil *Paired Sample T-Test* dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar < 0,001. Nilai signifikansi ini jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1diterima. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpukan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan media papan pintar berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Media Pembelajaran, Media Papan Pintar, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan adalah sebuah yang dirancang secara sadar dan sistematis untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung siswa agar lebih aktif dalam mengembangkan potensi mereka. Proses ini berfungsi untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam memiliki keyakinan untuk kokoh, kemampuan demi mengendalikan pikiran, serta meningkatkan pengetahuan, karakter, dan keterampilan yang dibutuhkan

dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Sandra dan Sanoto, 2024).

Pendidikan yang berkualitas sangat bergantung pada peran guru dalam proses pembelajaran. Pada dasarnya, pendidikan berlangsung melalui proses interaksi belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa. Dalam proses ini, guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yakni pembelajaran yang efektif, kreatif, dan inovatif. Metode penyampaian materi oleh guru menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki pengetahuan yang memadai dan mampu melibatkan siswa secara aktif. Selain itu, guru juga perlu mempersiapkan segala kebutuhan pembelajaran dengan baik, agar tujuan pembelajaran tercapai dengan hasil yang memuaskan (Muzakir, 2024).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa di sekolah dasar, yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan mereka. Peningkatan tersebut dapat dicapai melalui pemahaman, penerapan, serta penalaran berbagai konsep matematika. Menurut Teresia (2021) pembelajaran matematika memiliki peranan penting, sehingga dalam prosesnya perlu digunakan model dan media yang berkontribusi dalam penguatan kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV pada tanggal 2 Desember 2024, hasil belajar matematika masih rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh oleh siswa yaitu 60,00 dari nilai standar yang telah ditetapkan di SD Inpres Malengkeri II yaitu 70,00. Selain dari itu, rendahnya hasil belajar siswa juga disebabkan oleh kurang fokusnya siswa selama proses pembelajaran, rendahnya minat siswa terhadap matematika, serta pemahaman yang kurang terhadap materi yang disampaikan. Hal ini terjadi karena guru belum memaksimalkan penggunaan model dan media pembelajaran secara optimal. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan

meminta siswa mencatat selama proses belajar-mengajar.

Metode pembelajaran kooperatif terdiri atas sejumlah model yang bervariasi. Dari sekian banyak model tersebut, ada satu yang dianggap paling cocok untuk siswa dalam pembelajaran ditinjau dari kemampuan potensi akademik menurut peneliti adalah STAD (*Student Team Achievement Division*). Menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Menurut Meribet dan Nigrum, 2023 pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil beranggotakan 4 sampai 5 orang dengan komposisi yang bervariasi secara karakter maupun kemampuan. Model STAD dinilai efektif dalam meningkatkan perkembangan siswa yang sebelumnya menunjukkan hasil belajar yang kurang optimal. Dalam pendekatan STAD, siswa berkemampuan tinggi didorong untuk memberikan dukungan belajar kepada rekan-rekannya yang memiliki pemahaman lebih rendah, sehingga tercipta kolaborasi yang efektif. Siswa pun terdorong untuk mengambil bagian dalam diskusi kelompok, baik dalam hal komunikasi sosial maupun pengolahan informasi secara mental (Sappaile, dkk. 2023).

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan proses belajar. Menurut Anggraeni, ddk. (2023) menunjukkan bahwa media interaktif seperti papan pintar dapat mempermudah penyampaian konsep matematika yang kompleks, proses tersebut membantu meningkatkan keterpahaman siswa terhadap konten pelajaran. Papan pintar menambahkan manfaat berupa peluang bagi guru untuk menyajikan materi secara visual, dinamis, dan interaktif, yang pada akhirnya meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Penelitian ini didasarkan pada temuan dari penelitian sebelumnya Dewi, dkk. (2024) penggunaan media papan pintar terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap

pencapaian belajar siswa kelas II di SDN Pendurungan Kidul 01 Semarang. Temuan ini didasarkan pada hasil analisis data melalui uji-t, yang menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,004, yaitu lebih kecil dari batas signifikansi 0,05.

Berangkat dari permasalahn yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Malengfkeri II, dengan harapan bahwa metode ini dapat menjadi Solusi praktis dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga dapat siharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan strategi pembelajaran ditingkat sekolah dasar.

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat. Secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Pendidikan, sekaligus bermanfaat dalam meninfkatkan pengalaman dan keterampilan guru. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang pembelajaran lebih efektif dan inovatif. Selain itu, siswa diharapkan dapat lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai hasil yang lebih baik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimen Desaign*. Dengan desain penelitiannya adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Inpres Malengkeri II, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar. Waktu penelitian dilaksanakan kurang lebih dua bulan. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Inpres Malengkeri II, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A dan IV B. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Random sampling adalah Teknik pengambilan sampel secara acak, yang dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes *pretest-posttest*, dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis

data deskriptif statistik dan analisis data inferensial.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu hasil *preetest-posttest*, hasil uji N-gain, uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil pretest cenderung rendah, hal ini terlihat dari nilai rata-rata tes yaitu 35,28. Jika dibandingkan dengan hasil posttest mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dapat dilihat dari nilai rata-rata tes yaitu 80,88. Hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1 Data Hasil *Preetest* dan *Postest*

Tes	N	Max.	Min.	Mean
Preetest	25	71	15	35,28
Posttest	25	97	54	80,88

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dapat disimpulkan bahwa adanya pningkatan hasil belajar postest jauh lebih signifikansi dibanding dengan hasil belajar preetest. Nilai rata-rata preetest adalah 35,28, sedangkan nilai rata-rata postest adalah 80,88. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Normasintasari Kusumawardani, dkk. (2018) dengan judul “Pengeruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang didukung oleh media poster terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Penanggulan. Efektivitas tersebut tercermin dari peningkatan nilai rata-rata siswa, di mana skor rata-rata pretest pada kelas eksperimen adalah 64,88, dan mengalami peningkatan pada saat posttest.yang telah dilakukan diperoleh sebesar 79,77. Dan rata-rata hasil nilai pretest kelas kontrol yang telah dilakukan diperoleh sebesar 38,0 dan nilai rata-rata berdasarkan hasil postest kelas kontrol diperoleh sebesar 59,94. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan Model Kooperatif tipe STAD berbantuan media Poster lebih baik dan melebihi KKM dari rata-rata hasil belajar Siswa kelas I SDN Penanggulan yang tidak memperoleh pembelajaran melalui pendekatan kooperatif tipe STAD berbantuan media poster.

Uji normalitas adalah untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak.

Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk melalui aplikasi SPSS. Kriteria pengujian normalitas yang diterapkan pada hasil analisis SPSS adalah sebagai berikut:

1) Jika sig < α (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.
2) Jika sig > α (0,05), maka data berdistribusi normal.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Hasil Belajar	Shaphiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Preetest	0,937	25	0,128
Posttest	0,958	25	0,368

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji normalitas data preetest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,128 menggunakan uji Shapiro-Wilk. Karena nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data preetest berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas data postes menunjukkan nilai signifiknasi sebesar 0.368 menggunakan uji Shapiro-Wilk, karena nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data postest berdistribusi normal.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji dua sampel berpasangan (paired sample test), yang berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan signifikan antara dua nilai tertentu dengan menggunakan program SPSS. Kriteria keputusan pengujian adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ vs } H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

H_0: Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Malengkeri II.

H_1: Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media papan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Malengkeri II.

Adapun kriteria pengujian hipotesis menggunakan angka signifikansi yaitu:

1) Jika angka signifikansi (Sig) > 0,05, maka H_0 diterima.
2) Jika angka signifikansi (Sig) < 0,05, maka H_1 diterima.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t sebesar -20,448 dengan derajat kebebasan (df) = 24 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar < 0,001. Nilai ini jauh lebih kecil dari

batas signifikansi yang ditetapkan, yaitu α = 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa.

Dengan demikian dapat dimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dn sesudah perlakuan diberikan, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah diberi perlakuan, yang mengindikasikan bahwa perlakuan tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian diatas diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Umi Kusuma Dewi, dkk. (2024) dengan judul "Efektivitas Media Papan Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar", menunjukkan hasil belajar siswa kelas II di SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan media papan pintar, yang telah terkonfirmasi melalui analisis data menggunakan uji t, di mana nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,004, lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media papan pintar. Hasil ini membuktikan bahwa media papan pintar efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi yang diajarkan. Selain itu, penelitian ini juga menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif dan visual berperan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang didukung oleh media papan pintar memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata sebelum penerapan model tersebut yang tergolong sangat rendah, yaitu sebesar 35,28, kemudian mengalami peningkatan signifikan setelah penerapan, dengan nilai rata-rata mencapai 80,88.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

yang dipadukan dengan media papan pintar terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan teknik *paired sample t-test*, di mana diperoleh nilai *t* sebesar -20,448 dengan derajat kebebasan (df) = 24 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) kurang dari 0,001. Nilai tersebut berada jauh di bawah tingkat signifikansi yang ditentukan, yaitu α = 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa.

Selain itu, hasil analisis menggunakan uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,7130 atau 71,30%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang didukung dengan media papan pintar efektif dalam meningkatkan capaian hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah, N., Fatimah, W., & Abustang, P. B. (2019). Model Pendidikan Inovatif Abad 21. Makassar: Samudra Biru.

Amin, (2023) Model Pembelajaran Cooperative Learning.

Asfar And Nur, (2018) Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing And Soving (Pps) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, 2018. [Online]. Available: Https://Www.Researchgate.Net/Publication/330337111

B. I. Sappaile Et Al., (2023). Model Pembelajaran Kooperatif: Apakah Efektif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik?, Journal On Education, Vol. 06, No. 01, Pp. 6261–6269.

Budiyanto, A. K. (2016). Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL). Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Dwi Agustin Irmawati. (2020). Media Pembelajaran Matematika. Palembang: Universitas PGRI Palembanng.

Erna Yayuk. (2019). Pembelajaran Matematika Sd. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Fauziyah, N., Nulinnaja, R., & Aziizah, hafsoh al. (2020). Model Team Games Tournaments (Tgt) dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar IPS Siswa.

Pendidikan Dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, 9(2), 144–154. http://repository.uin-malang.ac.id/6945/

Hamdani, M. S., . M., & Wardani, K. W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournamen (TGT) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas 5 untuk Peningkatan Keterampilan Kolaborasi. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 3(4), 440. https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21778

Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 102–109.https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574

Lailatur, R. I., Husni, W., Nuroso, H., & Tri, H. E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Puzzle Pecahan Pada Siswa Kelas Iic Di Sdn Sarirejo.Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2), 4257–4265.

Malasari Purba, J., Sinaga, R., & Sofia Tanjung, D. (t.t.). *SCRAMBLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA DAERAH TEMPAT TINGGALKU KELAS IV*.

Miranti, I. S., & Sanoto, H. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Pulutan 02 Salatiga. Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, 9(4), 2647-2657.

Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika. Al Asma: Journal of Islamic Education, 2(1).

Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. Sidoarjo: Nizamia Learning Center

Nurfadhilah Septy, Nurlayla Hidayati, H. E, R. S, S. U. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Pembelajaran Matematika di Era Pandemi. Jurnal Nusantara, 3, 159–168. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/1285/898

Nuridah, Ernawati, Kristiawati. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika siswa SD Melalui Metode The power of two and four. Pendidikan dasar islam, 6 (2), 142-154

P. Meribet And P. Ningrum, (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Siswa Kelas III SD.

Sakdiyah, (2022) Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Pada Mata Pelajaran Fikih Siswa Kelas Viii Mtss Paripurna Besitang Besitang.

Sandra, O. A., & Sanoto, H. (2024). *UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN MEDIA PAPAN PINTAR PERKALIAN*. https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.7327

Saragih, L. M., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*, *5*(4), 2644–2652. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1250

Sufri Mashuri. (2019). Media Pembelajaran Matematika. Jl.Kaliurang Yokyakarta: Cv Dedi Utama.

Sugiyono, 2016. Quasi Eskperimen, (Bandung: sdakarya)

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Tindakan). Bandung : Alfabeta.

Shobirin, M., & Rochmana, S. (2017). Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (Tgt) Pada Materi Benda Dan Sifatnya. Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 3(2), 91.

Sulfian.(2020). Pengaruh Media Video Scribe terhadap Minat dan hasil Belajar IPA Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V SD Negeri 32 UKKE'E Kabupaten Soppeng. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Sulistio, A., & Haryant, N. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model). Purbalingga: Eureka Media Aksara

Sumantri, M. S. (2016). Strategi Pembelajaran. Jakarta: PT Raja GrafindoPersada.

Suttrisno And Prastiwi, (2023) Peningkatan Hasil Belajar Ppkn Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division Plus Di Madrasah Ibtidaiyah," Sittah: Journal Of Primary Education, Vol. 4, No. 1, Pp. 1–12, Apr. 2023, Doi: 10.30762/Sittah.V4i1.550.

Teresia, W. (2021). Asesmen Nasional 2021. Depok: Guepedia.

Tiwi, (2023) Pengaruh Model Student Team Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.

Ultra Gusteti, M. (t.t.). *PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KURIKULUM MERDEKA*. *3*(3), 2022. https://doi.org/10.46306/lb.v3i3

Wahyudi, (2023) Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Papan Bilangan Berwarna Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Sd Inpres Batulapisi.

Wahyuningsih, E. S. (2020). Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa. Yogyakarta: CV Budi Utama.