

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X SMA NEGERI 3 TONDANO

Revandy Emilio Daud¹, Selfie Kumesan², Derel Filandy Kaunang³

Universitas Negeri Manado^{1,2,3},

pos-el : 19504017@unima.ac.id¹, selfiekumesan@gmail.com², derelkaunang@unima.ac.id³

ABSTRAK

Studi eksperimental ini mengkaji implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada pokok bahasan barisan dan deret. Studi yang dilatarbelakangi oleh fenomena rendahnya prestasi akademik siswa yang diakibatkan oleh penerapan metode konvensional yang kurang melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Desain penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan pola *pretest-posttest control group design* yang melibatkan dua kelompok paralel berjumlah 44 siswa. Dengan menerapkan metode pengumpulan data kuantitatif menggunakan instrumen pretes dan postes paralel, data yang terkumpul dianalisis secara statistik melalui uji-t sampel independen dengan menggunakan SPSS versi 25. Hasil analisis mengungkapkan disparitas signifikan dalam pencapaian akademis antara kelompok eksperimen (85,55 dan kelompok kontrol (77,55). Temuan ini memvalidasi efektivitas pedagogis model NHT dalam meningkatkan pemahaman matematika, sehingga merekomendasikan implementasinya sebagai metodologi pembelajaran inovatif yang layak dalam praktik pendidikan kontemporer.

Kata kunci : *numbered heads together*, hasil belajar, barisan dan deret, pembelajaran kooperatif.

ABSTRACT

This experimental study examines the implementation of the Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model on improving mathematics learning outcomes in the subject of sequences and series. The study was motivated by the phenomenon of low academic achievement among students resulting from the application of conventional methods that do not involve active student participation. The research design used a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design involving two parallel groups of 44 students. By applying a quantitative data collection method using parallel pretest and posttest instruments, the collected data were statistically analyzed using an independent sample t-test with SPSS version 25. The results of the analysis revealed a significant disparity in academic achievement between the experimental group (85.55) and the control group (77.55). These findings validate the pedagogical effectiveness of the NHT model in improving mathematics comprehension, thus recommending its implementation as a viable innovative learning methodology in contemporary educational practice.

Keywords : *numbered heads together, learning outcomes, sequences and series, cooperative learning.*

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merepresentasikan suatu aktivitas sistematis yang bertujuan untuk

mengakuisisi pengetahuan, mengembangkan kompetensi, serta membentuk karakter melalui interaksi edukatif antara peserta didik dan

pendidik (Shoimin, 2019; Yuniarti et al, 2024). Dalam konteks ini, model pembelajaran berfungsi sebagai kerangka konseptual yang mengarahkan keseluruhan proses instruksional, mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi pembelajaran (Kaharuddin et al, 2025). Penentuan model pembelajaran yang akurat menjadi penentu utama dalam pencapaian target pembelajaran yang maksimal, khususnya pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan pendekatan bersifat kontekstual dan interaktif (Timbuleng, Kumesan, & Kaunang, 2024). Penentuan model pembelajaran yang akurat menjadi penentu utama dalam pencapaian target pembelajaran yang maksimal, khususnya pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan pendekatan bersifat kontekstual dan interaktif.

Temuan pengamatan awal di SMA Negeri 3 Tondano, mengungkap masalah penting dalam pemahaman materi barisan dan deret pada tingkat kelas X. Data mengindikasikan bahwa 90,91% pelajar belum memenuhi syarat kelulusan belajar dengan skor rata-rata 62,5, yang masih di bawah Standar Nilai Minimal (KKM) sebesar 70,00. Keadaan ini disebabkan oleh penggunaan metode tradisional yang berfokus pada guru, sehingga menghambat pertumbuhan nalar kritis dan kemampuan penyelesaian masalah.

Sebagai solusi alternatif terhadap permasalahan pembelajaran tersebut, penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Pemilihan model NHT didasarkan pada beberapa keunggulan yang telah terbukti

secara empiris dalam berbagai penelitian terdahulu.

Pertama, NHT menggabungkan pembelajaran kolaboratif dengan akuntabilitas individual, dimana setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk memahami materi dan siap menjadi representatif kelompok (Shoimin, 2019; Hazim, Simatupang & Huda, 2025). Sistem penomoran dalam NHT memastikan bahwa semua siswa terlibat aktif dalam diskusi dan tidak ada yang bersikap pasif atau *free rider*, karena setiap nomor berpeluang dipanggil untuk menjawab (Sani & Fauziah, 2020).

Kedua, penelitian Nurfadilah, Hasanah, dan Maulana (2021) membuktikan bahwa NHT tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan temuan Utami (2019) yang melaporkan bahwa NHT efektif meningkatkan hasil belajar matematika dengan perbedaan signifikan sebesar 8,35 poin dibandingkan pembelajaran konvensional. Timbuleng, Kumesan, dan Kaunang (2024) juga mengonfirmasi bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif, termasuk NHT, mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Ketiga, karakteristik materi barisan dan deret yang memerlukan pemahaman pola dan logika matematis sangat sesuai dengan struktur NHT yang mendorong diskusi dan berbagi pemahaman antar siswa (Sani & Fauziah, 2020). Melalui diskusi kelompok dalam NHT, siswa dapat saling menjelaskan konsep, mengidentifikasi pola bersama, dan

memecahkan masalah secara kolaboratif, sehingga pemahaman konseptual menjadi lebih mendalam.

Keempat, Nurfadilah dkk (2021) menegaskan bahwa NHT menciptakan interdependensi positif dimana keberhasilan kelompok bergantung pada kontribusi setiap anggota, sehingga memotivasi siswa untuk saling membantu dan memastikan semua anggota memahami materi. Sistem ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi matematis siswa.

Melalui sistem penomoran dan pola kelompok, NHT tidak hanya memajukan interaksi sosial yang bermanfaat, tetapi juga menuntut tanggung jawab individual setiap pelajar dalam membangun pemahaman konseptual, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika secara keseluruhan. Melalui sistem penomoran dan pola kelompok, NHT tidak hanya memajukan hubungan sosial yang bermanfaat, tetapi juga memerlukan tanggung jawab individu setiap pelajar dalam membangun pemahaman konseptual.

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, studi ini memiliki tujuan untuk mengkaji efektivitas implementasi model pembelajaran kooperatif Numbered Heads Together dalam meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya pada pokok bahasan barisan dan deret. Hasil investigasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi substantif bagi pengembangan teori pembelajaran matematika, sekaligus menawarkan implikasi praktis yang aplikatif bagi pendidik dalam merancang pengalaman

belajar yang lebih optimal dan bermakna.

2. METODE PENELITIAN

Metode kajian ini memanfaatkan desain eksperimen kuasi (quasi-experimental design) dengan melibatkan partisipasi dua grup sejajar, yakni kelas percobaan dan kelas pembandingan. Rancangan studi menerapkan pola pretest-posttest control group design yang dilakukan di SMA Negeri 3 Tondano sepanjang semester pertama Tahun Ajaran 2023/2024. Kelompok sasaran penelitian meliputi semua siswa tingkat X yang tersebar dalam tiga ruang belajar paralel, dengan penentuan sampel dua ruang belajar melalui pemilihan acak (random sampling) untuk menjamin keterwakilan contoh yang memadai.

Metode pengumpulan data memanfaatkan alat ukur tes (pretest dan posttest) berupa pertanyaan esai yang menilai pemahaman konseptual dan kompetensi penyelesaian persoalan terkait materi barisan dan deret. Keabsahan alat ukur diuji melalui penilaian pakar (expert judgment) dan uji keandalan memakai koefisien Alpha Cronbach, sementara validitas isi dicek melalui pemeriksaan keselarasan antara butir soal dengan tolok ukur pembelajaran.

Data kuantitatif yang terkumpul diolah memakai program SPSS versi 25 melalui beberapa tahap: (1) uji prasyarat analisis mencakup uji kenormalan sebaran data memakai Kolmogorov-Smirnov test dan uji keseragaman varians dengan Levene's test; (2) uji hipotesis memakai Independent Samples t-test parametrik pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Penelitian ini merumuskan beberapa hipotesis yang akan diuji, meliputi hipotesis uji prasyarat dan hipotesis penelitian.

Hipotesis Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas Data *Pretest*

- H_0 : Data pretest kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal
- H_1 : Data pretest kelompok eksperimen dan/atau kontrol tidak berdistribusi normal

Kriteria: Jika nilai Sig. (Kolmogorov-Smirnov) $> 0,05$, maka H_0 diterima

2) Uji Homogenitas Varians *Pretest*

- H_0 : Varians data pretest kedua kelompok homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)
- H_1 : Varians data pretest kedua kelompok tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

Kriteria: Jika nilai Sig. (Levene's Test) $> 0,05$, maka H_0 diterima

3) Uji Normalitas Data Posttest

- H_0 : Data posttest kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal
- H_1 : Data posttest kelompok eksperimen dan/atau kontrol tidak berdistribusi normal

Kriteria: Jika nilai Sig. (Kolmogorov-Smirnov) $> 0,05$, maka H_0 diterima

4) Uji Homogenitas Varians Posttest

- H_0 : Varians data posttest kedua kelompok homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)
- H_1 : Varians data posttest kedua kelompok tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

Kriteria: Jika nilai Sig. (Levene's Test) $> 0,05$, maka H_0 diterima

Hipotesis Penelitian

- H_0 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model NHT tidak lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 \leq \mu_2$)
- H_1 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model NHT lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 > \mu_2$)

Keterangan:

- μ_1 = rata-rata hasil belajar posttest kelompok eksperimen (NHT)
- μ_2 = rata-rata hasil belajar posttest kelompok kontrol (konvensional)

Kriteria Pengujian:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $df = n_1 + n_2 - 2$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Data kuantitatif yang terkumpul diolah memakai program SPSS versi 25 melalui tahapan: (1) uji prasyarat analisis mencakup uji kenormalan sebaran data memakai Kolmogorov-Smirnov test dan uji keseragaman varians dengan Levene's test; (2) uji hipotesis penelitian memakai *Independent Samples t-test* parametrik pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi yang dijalankan di SMA Negeri 3 Tondano melibatkan dua ruang belajar contoh yang ditentukan secara acak, yakni kelas XA sebagai ruang belajar percobaan ($n=22$) dan kelas XB sebagai ruang belajar pembanding ($n=22$). Informasi hasil pembelajaran dikumpulkan memakai alat ukur tes awal

dan tes akhir mengenai pokok bahasan barisan dan deret.

parametrik dalam analisis data lebih lanjut.

Tabel 1. Ringkasan hasil *pre-test* dan *post-test* subyek

Statistik	Kelas Eksperimen (NHT)		Kelas Kontrol (Konvensional)	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	22	22	22	22
Skor Minimum	50	75	55	65
Skor Maksimum	80	95	80	90
Rata-rata	67,77	85,55	67,55	77,55
Simpangan Baku	8,245	3,582	7,891	5,369
Varians	67,989	12,831	62,260	28,831

Menyimak Tabel 1, kelas eksperimen mengalami kenaikan dalam capaian belajar dengan nilai rata-rata *pretest* 67,77 meningkat menjadi 85,55 pada *posttest*. Sedangkan kelas kontrol mengalami kenaikan hanya pada dari angka 67,55 menjadi 77,55. Standar deviasi *posttest* kelas eksperimen (3,582) yang lebih rendah dibandingkan kelas kontrol (5,369) mengindikasikan konsistensi kemampuan akademik yang lebih merata pada kelompok eksperimen.

1) Uji Normalitas dan Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis statistik, uji normalitas yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan seluruh nilai signifikansi berada di atas 0.05, yang mengindikasikan bahwa data penelitian terdistribusi secara normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas pada Tabel 3 memperlihatkan nilai signifikansi 0.314 yang lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data dari kelompok-kelompok yang diteliti adalah homogen. Pemenuhan kedua asumsi parametrik ini memvalidasi kelayakan penggunaan uji statistik

Tabel 2. Hasil uji ji normalitas data

	<i>Levene Statistics</i>	df1	df2	Signifikansi
<i>Based on Mean</i>	1,038	1	42	0,314
<i>Based on Median</i>	1,037	1	42	0,314
<i>Based on Median with adjusted df</i>	1,037	1	32,319	0,316
<i>Based on trimmed mean</i>	1,037	1	42	0,314

Tabel 3 hasil uji homogenitas data

Dat a	<i>Levene Statistic</i>	df 1	df 2	Sig.	Keputusan	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,145	1	4	0,70	Ho diterima	Varians homogen
<i>Posttest</i>	1,023	1	4	0,31	Ho diterima	Varians homogen

2) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis *Independent Samples t-test* yang disajikan dalam Tabel 4 dan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$. Temuan statistik ini menyebabkan ditolaknya hipotesis nol (H_0) dan diterimanya hipotesis alternatif (H_1), yang membuktikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Secara spesifik, rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 85.55 secara signifikan lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol yang mencapai 77.55, dengan selisih pencapaian sebesar 8.00 poin. Hasil ini tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga memiliki implikasi praktis

yang penting dalam konteks pembelajaran.

Tabel 4 Uji hipotesis

Kelompok	N	Rata-rata Posttest	Std. Deviation	Std. Error Mean
Eksperimen (NHT)	22	85,55	3,582	0,764
Kontrol (Konvensional)	22	77,55	5,369	1,145

Tabel 5. Hasil uji Independent t-tes.

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	1,023	0,314	5,9	42	0,000	8,00
Equal variances not assumed			5,9	38,42	0,000	8,00

Pembahasan

Implementasi studi di SMA Negeri 3 Tondano melibatkan kelas XA (kelompok eksperimen) dan XB (kelompok kontrol). Analisis komparatif menunjukkan disparitas signifikan dalam pencapaian akademik antara kedua kelompok setelah intervensi pembelajaran dimana kelas XA memiliki pencapaian akademik yang lebih unggul dibanding XB

Validitas temuan studi diperkuat oleh konsistensi hasil dengan studi-studi sebelumnya. Penelitian Sani & Fauziah (2020) melaporkan keunggulan model NHT dengan selisih 10,84 poin, sementara Utami (2019) mencatat perbedaan 8,35 poin. Nurfadilah,

Hasanah, & Maulana (2021) juga mengonfirmasi efektivitas NHT dengan selisih pencapaian 7,55 poin. Lebih lanjut, Timbuleng, Kumesan, & Kaunang (2024) dalam penelitian tentang model Group to Group Exchange melaporkan disparitas hasil belajar sebesar 19,60 poin, yang semakin memperkuat efektivitas pendekatan kooperatif dalam pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, temuan dari berbagai kajian ilmiah membuktikan adanya konsistensi dampak positif model NHT dalam meningkatkan prestasi akademik matematika di berbagai tingkat pendidikan. Dalam konteks studi ini, perbedaan skor sebesar 8.00 poin tidak hanya bermakna secara statistik tetapi juga memiliki relevansi yang tinggi dari segi pedagogi. Hal ini menunjukkan bahwa model NHT berpotensi untuk dikembangkan sebagai pilihan strategi pembelajaran inovatif, khususnya untuk materi matematika yang bersifat prosedural dan konseptual seperti barisan dan deret

Efektivitas model NHT dapat diatribusikan pada kemampuannya dalam menciptakan lingkungan belajar yang secara simultan mengembangkan akuntabilitas individu dan interdependensi positif dalam kelompok. Karakteristik ini relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang berorientasi pada pengembangan keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah secara mandiri.

4. KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) terbukti secara signifikan lebih efektif dibandingkan

pendekatan konvensional dalam meningkatkan capaian belajar matematika. Temuan ini sejalan dengan berbagai kajian ilmiah sebelumnya yang secara konsisten mengonfirmasi efektivitas pendekatan kooperatif dalam pendidikan matematika. Berdasarkan bukti empiris yang ada, dapat disimpulkan bahwa model NHT tidak hanya berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif, tetapi juga secara nyata terbukti meningkatkan pemahaman konseptual dan prestasi akademik peserta didik dalam materi matematika yang bersifat prosedural dan abstrak seperti barisan dan deret.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan metode pembelajaran di sekolah*. Semarang: UNISSULA Press.
- Fathani, A. W. (2009). *Matematika: untuk kelas XI SMA/MA program IPA*. Jakarta: Erlangga.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hasanah, L., & Himami, N. (2021). *Strategi pembelajaran kooperatif dalam pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hazim, A. N., Simatupang, G. M., & Huda, N. (2025). Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe NHT Dan TPS Dengan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 379–388.
<https://doi.org/10.36277/deferfat.v8i1.2307>
- Hayati, E. (2017). *Model pembelajaran kooperatif dalam teori dan praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Helmiati, M. (2012). *Model pembelajaran dan implementasinya dalam pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Hudojo, H. (2003). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Husnidar. (2016). Penerapan model pembelajaran *numbered heads together* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 1 Kuta. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 45–52.
- Kaharuddin, A., Nazifah, N., Dasmita, M. P., Yasmar, R., Lelfita, S. P., El Basthoh, M. Susilo, G., Hidayatullah, S., Pasongli, H., Puspitasari, R., Putranti, H. R. D. P., Yuniarti, S., Purnasari, P. D., & Syamsuddin, S. (2025). *Model pembelajaran inovatif*. CV. Eureka Media Aksara
- Kirania, F. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* ditinjau dari aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Semarang. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 23–29.
- Lestari, C. M. (2015). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Listya, T. D. (2005). *Matematika 2 untuk SMA/MA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Lolombulan, J. (2017). *Statistika pendidikan*. Manado: Universitas Negeri Manado Press.
- Muhsetyo. (2008). *Belajar dan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Strategi belajar mengajar di sekolah*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurfadilah, D., Hasanah, R., & Maulana, I. (2021). Penerapan Model *Numbered Heads Together* terhadap Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(3), 190–198.
- Priansa, D. J. (2017). *Model pembelajaran inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Rusadi, H. (2020). Perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran NHT dengan model pembelajaran konvensional pada pelajaran PAI kelas X SMK Negeri 1 Palangkaraya. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 50–60.
- Sani, A., & Fauziah, A. (2020). Penerapan Model *Numbered Heads Together* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 45–52.
- Shoimin, A. (2019). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suherman, E. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Susanto, A. (2003). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Timbuleng, A. F., Kumesan, S. L., & Kaunang, D. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group to Group Exchange pada Pokok Pembahasan Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 6 Kotamobagu. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 998–1006.,
- Trianto. (2012). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana.
- Trisniawati, E. (2018). Pengaruh penerapan model pembelajaran *numbered heads together* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Sungai Raya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 33–41.
- Utami, D. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika*, 10(2), 77–84.
- Yuniarti, S., Indriawati, P., Khotimah, H., Prasetya, K. H., Deden, D., Susilo, G., & Maulida, N. (2024). Navigating the digital wave: Enhancing literacy and numeracy in students around the new capital city, Nusantara, through computer-based national assessment impact. In *5th Borobudur International Symposium on Humanities and Social Science 2023* (pp. 101–108). Atlantis Press. <https://www.atlantispress.com/proceedings/bis-hss-23/126002276>