

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

SKRIPSI

**OLEH
SEPTIZA
NIM F1041211048**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH
SEPTIZA
NIM F1041211048



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

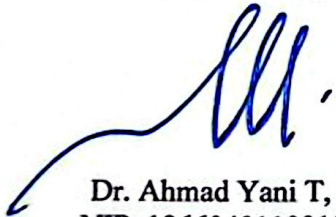
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

Tanggung Jawab Yuridis

SEPTIZA
NIM F1041211048

Disetujui

Pembimbing I



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Pembimbing II



Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd.
NIP. 198609222020122006

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak



Drs. Ade Mirza, M.Pd.
NIP. 196510281989031003

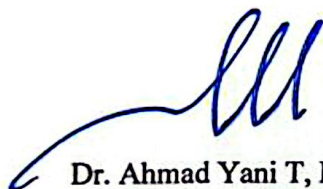
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

Tanggung Jawab Yuridis

SEPTIZA
NIM F1041211048


Disetujui

Pembimbing I



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Pembimbing II



Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd.
NIP. 198609222020122006

Disahkan Oleh
Dekan

FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak



Dr Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

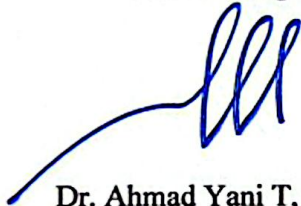
Lulus Ujian: 10 Maret 2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

SEPTIZA
NIM F1041211048

Disetujui

Pembimbing I



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Pembimbing II



Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd.
NIP. 198609222020122006

Penguji I



Drs. Edy Yusmin, M.Pd.
NIP. 196011301987031003

Penguji II



Dr. Hamdani, M.Pd.
NIP. 196502081991031002

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam
FKIP Universitas Tjungpura Pontianak




Dr. Kurnia Ningsih, M.Pd.
NIP. 196703191991012001

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN
MEDIA PLICKERS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS X SMA TARUNA BUMI KHATULISTIWA**

SEPTIZA
NIM F1041211048

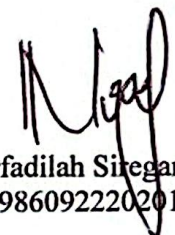
Disetujui

Pembimbing I



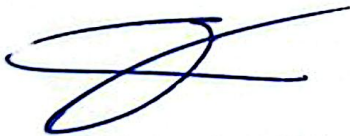
Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Pembimbing II




Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd.
NIP. 198609222020122006

Penguji I



Drs. Edy Yusmin, M.Pd.
NIP. 196011301987031003

Penguji II



Dr. Hamdani, M.Pd.
NIP. 196502081991031002

Mengetahui
Ketua Program Studi



Drs. Ade Mirza, M.Pd.
NIP. 196510281989031003

LEMBAR PERSETUJUAN

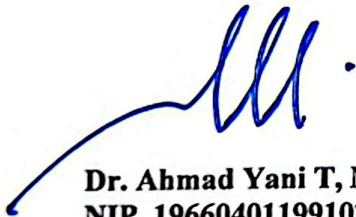
EVALUATING PLICKERS MEDIA: BOOSTING 10TH GRADERS' MOTIVATION AND PERFORMANCE THROUGH NUMBER HEAD TOGETHER COOPERATION

ARTIKEL PENELITIAN

SEPTIZA
NIM F1041211048

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Pembimbing II



Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd.
NIP. 198609222020122006

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Kurnia Ningsih, M.Pd.
NIP. 196703191991012001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septiza

NIM : F1041211048

Jurusan/Prodi : P. MIPA/ Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya sendiri.

Pontianak, November 2024
at Pernyataan



SEPTIZA
NIM F1041211048

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantuan Media Plickers terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.”

Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura Pontianak. Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Yani T, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak sekaligus dosen pembimbing pertama yang telah begitu sabar memberikan bimbingan, arahan, saran, dan membagikan ilmunya.
2. Ibu Dr. Kurnia Ningsih, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Ibu Dr. Nurfadilah Siregar, M.Pd., selaku dosen pembimbing kedua sekaligus validator, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini, serta memberikan penilaian terhadap instrumen yang digunakan
4. Bapak Dr. Hamdani, M.Pd., selaku validator dosen yang telah memberikan arahan, saran, dan penilaian terhadap instrumen yang digunakan.
5. Bapak Mulyadi, S.Pd., selaku validator dan guru matematika di SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.
6. Bapak Constanius Putra Bepa, M.Pd., selaku guru matematika di SMA Taruna Bumi Khatulistiwa yang telah membantu dalam pemilihan kelas untuk uji coba soal dan pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Kepala Sekolah SMA Taruna Bumi Khatulistiwa yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan uji coba soal dan pelaksanaan penelitian.
8. Bapak Drs. Ade Mirza, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura yang telah memberikan dosen pembimbing sekaligus dosen pembahas sehingga peneliti mendapat bimbingan dalam menyelesaikan skripsi.
9. Ibu Dr. Zubaidah R, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama perkuliahan sekaligus menerima *outline* pertama yang diajukan.
10. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, khususnya dosen Pendidikan Matematika.
11. *Comdev & Outreaching* Universitas Tanjungpura yang telah memberikan dana selama kuliah berlangsung.

12. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi, doa, dan dukungan dalam segala hal hingga ke tahap ini.
13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2021, khususnya kelas A2 yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan dan bantuan serta doa yang telah diberikan selama ini mendapat balasan dari Allah Swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap agar skripsi ini bisa memberikan manfaat dan menjadi bagian referensi dari berbagai pihak.

Pontianak, November 2024



Septiza
NIM F1041211048

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
1. Variabel Penelitian.....	11
2. Definisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.....	16
B. Media Plickers.....	17
C. Motivasi Belajar	34
D. Hasil Belajar.....	36
E. Materi Barisan dan Deret	37
F. Penelitian yang Relevan.....	40
G. Kerangka Berpikir.....	41
H. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Desain Penelitian.....	44
B. Populasi dan Sampel	45
C. Prosedur Penelitian.....	46
D. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Instrumen Penelitian.....	50
G. Analisis Data	62

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Deskripsi Data.....	68
B. Hasil Analisis Data	73
C. Pengujian Hipotesis	74
D. Pembahasan	78
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tahapan <i>Number Head Together</i>	16
Tabel 3.1	<i>The nonequivalent posttest-only control group design</i>	44
Tabel 3.2	Populasi Seluruh Siswa SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.....	45
Tabel 3.3	Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen (XC)	48
Tabel 3.4	Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol (XB)	48
Tabel 3.5	Penskoran Skala Likert	51
Tabel 3.6	Kriteria Validitas.....	53
Tabel 3.7	Kriteria Uji Reliabilitas	55
Tabel 3.8	Hasil Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa.....	56
Tabel 3.9	Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Siswa	58
Tabel 3.10	Kriteria Indeks Kesukaran	59
Tabel 3.11	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Hasil Belajar Siswa	59
Tabel 3.12	Kriteria Daya Pembeda Soal	60
Tabel 3.13	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tes Hasil Belajar Siswa.....	61
Tabel 3.14	Kriteria <i>Effect Size</i>	67
Tabel 4.1	Klasifikasi Interval Skor Penilaian	69
Tabel 4.2	Statistik Motivasi Belajar Siswa	70
Tabel 4.3	Statistik Hasil Belajar Siswa	71
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Data.....	73
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Data	74
Tabel 4.6	Hasil Uji t pada Hipotesis Pertama	75
Tabel 4.7	Hasil Uji t pada Hipotesis Kedua	76
Tabel 4.8	Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i>	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Awal Plickers	20
Gambar 2.2	Tampilan <i>sign up for free</i> pada Plickers	20
Gambar 2.3	Tampilan pada Menu <i>Your Classes</i>	21
Gambar 2.4	Tampilan <i>New Classes</i>	21
Gambar 2.5	Tampilan <i>Go To Student</i> pada Plickers	22
Gambar 2.6	Tampilan <i>Add Student</i> pada Plickers.....	22
Gambar 2.7	Tampilan <i>New Set</i> pada Plickers	23
Gambar 2.8	Tampilan <i>Utilited Set</i> pada Plickers	23
Gambar 2.9	Tampilan Soal dan Kunci Jawaban pada Plickers.....	24
Gambar 2.10	Tampilan Cara Pertama <i>Add to Queue</i> pada Plickers	24
Gambar 2.11	Tampilan Cara Kedua <i>Add to Queue</i> pada Plickers	25
Gambar 2.12	Tampilan <i>Get Plickers Cards</i> pada Plickers	25
Gambar 2.13	Tampilan Jenis Kartu untuk Dicitak pada Plickers	26
Gambar 2.14	Tampilan Pengunduhan Kartu Plickers.....	26
Gambar 2.15	Rincian Kartu Plickers	27
Gambar 2.16	Tampilan Mengunduh Aplikasi Plickers di <i>Smartphone</i>	27
Gambar 2.17	Tampilan <i>Sign In Plickers</i> di <i>Smartphone</i>	28
Gambar 2.18	Tampilan Kelas pada Plickers di <i>Smartphone</i>	28
Gambar 2.19	Tampilan di Laptop ketika Memindai Jawaban Siswa.....	29
Gambar 2.20	Tampilan Soal dan Jawaban Siswa di <i>Smartphone</i>	30
Gambar 2.21	Tampilan di Laptop ketika Jawaban Siswa setelah Dipindai	30
Gambar 2.22	Tampilan <i>Scoresheet</i> pada Plickers.....	31
Gambar 2.23	Kerangka Berpikir	42
Gambar 4.1	Hasil Motivasi Belajar Siswa	70
Gambar 4.2	Tes Hasil Belajar Siswa.....	72
Gambar 4.3	Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen	78
Gambar 4.4	Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol	79

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A

Lampiran A-1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	91
Lampiran A-2 Modul Ajar Kelas Kontrol.....	125
Lampiran A-3 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa	148
Lampiran A-4 Angket Motivasi Belajar	150
Lampiran A-5 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar	153
Lampiran A-6 Soal Tes Hasil Belajar	154
Lampiran A-7 Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Hasil Belajar	156

LAMPIRAN B

Lampiran B-1 Hasil Uji Coba Angket Motivasi dan Tes Hasil Belajar Siswa ...	160
Lampiran B-2 Validitas Butir Angket.....	162
Lampiran B-3 Validitas Butir Soal	163

LAMPIRAN C

Lampiran C- 1 Surat Keterangan Validasi Instrumen.....	164
Lampiran C- 2 Lembar Validasi Modul Ajar.....	167
Lampiran C- 3 Lembar Validasi Angket Motivasi Belajar	203
Lampiran C- 4 Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar.....	209

LAMPIRAN D

Lampiran D- 1 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	218
Lampiran D- 2 Surat Uji Coba Soal	219
Lampiran D- 3 Surat Tugas.....	220
Lampiran D- 4 Surat Balasan Uji Coba Soal	221
Lampiran D- 5 Surat Balasan Riset.....	222

LAMPIRAN E

Lampiran E- 1 Hasil angket Motivasi belajar Siswa di kelas Eksperimen	223
Lampiran E- 2 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa di Kelas Kontrol	224
Lampiran E- 3 Hasil Posttest Kelas Eksperimen	225
Lampiran E- 4 Hasil Posttest Kelas Kontrol	226
Lampiran E- 5 Dokumentasi	227

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantuan media Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret di kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa. Populasi terdiri dari seluruh siswa kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kelas XC sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran NHT berbantuan media Plickers. Instrumen pengumpulan data terdiri dari non tes dan tes. Non tes berupa angket motivasi belajar dengan 18 pernyataan (9 positif, 9 negatif) dan tes hasil belajar terdiri dari 5 soal pilihan ganda (2 mudah, 3 sedang). Data angket yang dikonversi menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI) dan data tes hasil belajar siswa dianalisis dengan uji statistik t setelah memenuhi uji prasyarat, yaitu homogenitas dan normalitas. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa di kelas yang menerapkan model NHT dengan media Plickers lebih baik dibandingkan kelas tanpa media Plickers. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar, Materi Barisan dan Deret, Model Pembelajaran Kooperatif, Motivasi Belajar, *Number Head Together* (NHT).

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006, matematika adalah salah satu bidang ilmu universal yang berperan sebagai dasar dari banyak perkembangan teknologi modern dan disiplin ilmu lainnya. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dipelajari di semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi (*Saputri et al.*, 2020).

Pelajaran matematika sering dianggap membosankan dan menakutkan oleh sebagian siswa (*Mukhtar et al.*, 2022). Banyak dari siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika. Selain metode pembelajarannya yang cenderung monoton, matematika juga dianggap sulit (*Afifah et al.*, 2024). Padahal, saat ini tersedia banyak media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan matematika secara lebih menarik. Sayangnya, masih banyak guru yang belum terampil memanfaatkan media pembelajaran matematika dengan baik (*Arifin et al.*, 2020). Hal ini dapat berdampak pada motivasi dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika.

Motivasi adalah proses untuk mendorong menjadi perbuatan atau tindakan agar terpenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan (*Harahap et al.*, 2023). Dalam pembelajaran, motivasi didefinisikan sebagai kekuatan penggerak keseluruhan yang ada dalam diri siswa untuk melakukan

berbagai aktivitas belajar guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Fu'adah, 2022). Siswa dapat memiliki motivasi internal (motivasi intrinsik) atau eksternal (motivasi ekstrinsik) (Ningrum, 2022). Motivasi yang muncul secara alami dari dalam diri seseorang tanpa pengaruh atau tekanan dari luar disebut motivasi instrinsik. Sebagai contoh, seorang anak akan belajar dengan keras dan tanpa perintah dari orang lain untuk mendapatkan pengetahuan atau keterampilan tertentu. Di sisi lain, motivasi ekstrinsik berasal dari pengaruh luar individu, seperti ajakan atau perintah yang mendorong individu untuk belajar (Miftahussaadah & Subiyantoro, 2021).

Hasil belajar merupakan suatu yang penting dan menjadi tujuan utama dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar yang dicapai siswa akan memberikan gambaran dan makna yang khas bagi masing-masing siswa untuk memaknai, menghayati, dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan sesuai dengan kemampuan yang telah siswa peroleh (Parwati *et al.*, 2023).

Hasil belajar menjadi fokus utama dalam proses evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran adalah proses pengumpulan data untuk mengukur pencapaian tujuan pendidikan (Devi *et al.*, 2022) . Keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada proses awal, tetapi juga pada evaluasi pembelajaran itu sendiri. Jika seorang guru dapat menggunakan media evaluasi pembelajaran dengan tepat, maka proses evaluasi dapat berjalan dengan baik (Asrul *et al.*, 2022). Sanjaya (2009: 28) menekankan bahwa dalam melaksanakan pendidikan dan evaluasi pembelajaran, guru harus berperan sebagai ujung tombak untuk memastikan tujuan pendidikan dapat tercapai. Hal

ini menegaskan betapa pentingnya peran guru dalam merancang evaluasi pembelajaran yang menarik.

Beberapa sekolah masih menggunakan metode lama dan belum mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, banyak guru belum terbiasa menggunakan teknologi dalam mengajar, padahal hal ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Jika tidak ada perubahan, lulusan sekolah akan sulit bersaing di era Revolusi Industri 4.0 (Janattaka *et al*, 2022).

Berdasarkan hasil prariset selama MBKM Magang di Sekolah Penggerak SMA Taruna Bumi Khatulistiwa pada semester ganjil 2023, peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru matematika. Dari hasil observasi, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran langsung, penyampaian materi masih melalui metode ceramah dengan pembelajaran berbasis masalah. Akibatnya, suasana kelas cenderung berfokus pada guru. Selain itu, dalam proses evaluasi formatif, pembelajaran matematika masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan kertas dan jarang menggunakan media lain. Akibatnya, peserta didik sering merasa bosan dan kurang semangat mengerjakan soal

Peneliti diberi tanggung jawab menggantikan guru mengajar selama tiga minggu dengan materi barisan dan deret. Guru juga meminta peneliti untuk membuat latihan soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Dari 30 siswa kelas XD, 15 siswa memiliki nilai 41%-60% dan perlu remedial karena belum

mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dalam Kurikulum Merdeka. Sementara itu, siswa lainnya sudah mencapai nilai di atas KKTP, tetapi masih membutuhkan bantuan peneliti untuk menjawab soal dan berdiskusi dengan teman sebangkunya.

Selain itu, diperoleh data dari guru matematika mengenai hasil belajar siswa pada penilaian sumatif pelajaran matematika wajib semester gasal tahun ajaran 2023/2024. Di antara semua siswa kelas X, terdiri dari kelas XA, XB, XC, dan XD, nilai terendah adalah 22,5 dan nilai tertinggi 92,5. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang cukup besar, sebagian siswa memahami materi dengan baik, sementara yang lain masih memerlukan bantuan tambahan untuk mencapai hasil yang lebih baik

Selama magang, peneliti mengamati beberapa siswa mudah mengantuk saat pelajaran dimulai. Ketika peneliti menggantikan guru mengajar, hanya sedikit siswa yang aktif, sementara sebagian besar lainnya memilih tidur atau tidak bersemangat untuk belajar matematika. Berdasarkan masalah tersebut, guru bertanggung jawab dalam mengarahkan dan membimbing siswa memahami materi pelajaran (Illahi, 2020). Oleh karena itu, guru perlu kreatif dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan agar siswa dapat bersemangat dalam belajar.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok untuk matematika karena selain menghafal konsep, siswa perlu memahami dan menyelesaikan persoalan (Septian *et al.*, 2020). Melalui model ini, siswa dapat

mengemukakan pendapat, bertukar pikiran, dan bekerja sama, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Mempertimbangkan penguasaan siswa terhadap materi matematika, penelitian ini memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT). Model ini menempatkan siswa dalam posisi dominan dan mendorong kerja sama dalam kelompok melalui penomoran, sehingga semua siswa berusaha memahami materi dan bertanggung jawab atas nomor anggota kelompok (Irsyadi & Prastika, 2022). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat membantu siswa memahami konsep matematika dan meningkatkan kerja sama. Kolaborasi siswa dalam kelompok dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Andrian *et al.*, 2020). Namun, seiring dengan perkembangan teknologi, integrasi media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran menjadi hal yang semakin penting.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah Plickers, alat evaluasi berbasis teknologi yang memungkinkan guru menilai siswa secara *real-time*. Plickers adalah teknologi yang dapat mengirimkan jawaban siswa kepada pendidik melalui perangkat seperti komputer, laptop, HP, dan kartu barcode yang dikenal sebagai kode QR (Situmorang & Mediatati, 2023). Plickers adalah media yang praktis dengan banyak kelebihan. Media ini cocok untuk berbagai jenjang pendidikan, tidak membutuhkan banyak perangkat elektronik, hasilnya dapat dilihat langsung dan disimpan di server web, serta mudah digunakan hanya dengan mengangkat kertas berisi kode QR sehingga lebih hemat biaya dan menarik (Safitri *et al.*, 2024). Selain itu, Plickers dapat digunakan sebagai

media evaluasi alternatif karena penilaian dilakukan secara serentak dan mencegah siswa menyontek (Situmorang & Mediatati, 2023).

Salah satu materi matematika yang memerlukan penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran adalah barisan dan deret aritmetika. Materi ini dipilih karena hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut di kelas X masih rendah. Barisan dan deret aritmetika adalah barisan bilangan yang setiap angka berikutnya diperoleh dengan menambahkan bilangan konstan (beda) pada angka sebelumnya (Annisa & Kartini, 2021). Dengan menggunakan media evaluasi Plickers, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan siswa untuk melakukan evaluasi dan diharapkan dapat membuat siswa lebih bersemangat belajar matematika dengan materi barisan dan deret aritmetika, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kurangnya pengetahuan guru tentang aplikasi Plickers, penggunaan aplikasi ini dalam pembelajaran matematika belum banyak digunakan di sekolah. Namun aplikasi ini dapat membantu guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran secara *real time*. Sejalan dengan pendapat Arzfi *et al* (2022) bahwa teknologi pembelajaran online Plickers menggunakan kartu berkode ponsel pintar dalam waktu 3 hingga 5 menit untuk membuka kartu dan mendapatkan hasilnya secara instan.

Selain itu, setiap siswa dalam satu kelas diberikan kode kartu yang berbeda melalui Plickers, mereka dapat menjawab secara rahasia dengan kode unik. Hal ini membantu mengurangi tekanan sosial dan rasa khawatir akan kesalahan di depan siswa lainnya (Kose & Yelken, 2023). Sejalan dengan hal

tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Situmorang & Mediatati (2023) menunjukkan bahwa menerapkan media aplikasi Plickers dalam evaluasi dapat efektif untuk mengurangi perilaku menyontek siswa. Hasil penelitian dari Arzfi *et al* (2022) bahwa penggunaan aplikasi Plickers sebagai media evaluasi pada pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tan & Tasir, (2022) menunjukkan bahwa aplikasi Plickers dengan pendekatan gamifikasi yang efektif dapat memotivasi siswa untuk belajar dan meningkatkan hasil belajarnya. Hasil penelitian Shana & Al Baki (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media Plickers berdampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Belum banyak penelitian yang mengkaji pengaruh penggunaan media evaluasi Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantuan media Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.

Penelitian ini relevan untuk dilakukan mengingat pentingnya motivasi belajar dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Selain itu, dengan adanya teknologi pendukung pembelajaran, penelitian ini juga dapat membantu meningkatkan penggunaan teknologi pendidikan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantuan Media Plickers

Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.” Rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers dan kelas yang tidak menggunakan media Plickers pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa?
2. Adakah perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers dan kelas yang tidak menggunakan media Plickers pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa?
3. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah “untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa”. Tujuan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers dan kelas yang tidak menggunakan media Plickers pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers dan kelas yang tidak menggunakan media Plickers pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.
3. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Plickers terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Taruna Bumi Khatulistiwa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil yang akan diperoleh dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dalam memotivasi dan hasil belajar siswa sehingga prestasi belajar yang didapat menjadi lebih baik.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini yaitu:

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh guru sebagai bahan pertimbangan dengan menggunakan media Plickers dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan menarik.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran di dalam kelas, termasuk motivasi dan hasil belajar siswa, baik dalam materi pelajaran matematika maupun pelajaran lainnya.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang penggunaan model pembelajaran berbantuan media yang nantinya dapat membuat pembelajaran matematika menarik bagi siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas atau independen adalah faktor yang menyebabkan perubahan pada variabel lain dalam penelitian (Susianti & Srifariyati, 2024). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang terpengaruh atau menjadi hasil dari adanya variabel bebas (Susianti & Srifariyati, 2024). Variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Motivasi belajar siswa, dinyatakan sebagai variabel Y_1 .
- 2) Hasil belajar siswa, dinyatakan sebagai variabel Y_2 .

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dijaga tetap konstan agar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2013:41). Variabel kontrol dalam penelitian ini, yaitu materi, instrumen, penilaian, waktu, dan jam pelajaran.

d. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah adalah cara untuk mempersempit ruang lingkup suatu permasalahan agar penelitian dapat difokuskan dengan lebih baik, menghindari keluasan yang berlebihan (Tjahyadi, 2024). Pembatasan masalah yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dibatasi pada dua kelas: kelas eksperimen yang menggunakan media Plickers dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media Plickers, keduanya sama-sama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- 2) Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini, merujuk pada tes yang mengukur pencapaian siswa pada materi barisan dan deret aritmetika.

2. Definisi Operasional

a. Pengaruh

Pengaruh adalah dampak atau efek suatu hal terhadap hal lain. Pengaruh dalam penelitian ini adalah dampak penerapan model NHT berbantuan media Plickers terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

b. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT)

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir bersama dalam kelompok dengan lima tahapan yaitu: *numbering, questioning, heads together, call out, dan answering.*

c. Media Plickers

Media adalah alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dari satu pihak ke pihak lain. Media Plickers yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang mendukung evaluasi pembelajaran, yang mana siswa hanya menggunakan kartu Plickers yang sudah disediakan oleh guru tanpa memerlukan perangkat *handphone.*

d. Motivasi Belajar

Motivasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu suatu dorongan yang muncul dari dalam dan luar diri siswa untuk belajar. Indikator-indikator motivasi belajar yang menjadi fokus penelitian ini meliputi:

- 1) Adanya dorongan dalam diri untuk meningkatkan rasa ingin tahu dalam belajar.
- 2) Ketekunan dalam diri untuk belajar.
- 3) Adanya keinginan dalam diri untuk berhasil dalam belajar.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

e. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa yang diperoleh setelah menerima proses pembelajaran matematika dengan melibatkan kategori ranah kognitif C2 (pemahaman), C3 (penerapan), dan C4 (analisis). Kemampuan ini dievaluasi melalui skor tes hasil belajar yang kemudian dikonversikan menjadi nilai. Nilai tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai yang diperoleh} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

f. Materi Barisan dan Deret

Materi dalam penelitian ini adalah barisan dan deret aritmetika, yaitu barisan bilangan dengan selisih tetap antara setiap suku yang berdekatan, serta deret yang merupakan jumlah dari suku-suku dalam barisan tersebut.