

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT*
DIVISION (STAD) BERBASIS MEDIA *NEARPOD* TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV MI PENI JIWAN MADIUN**

TESIS

OLEH:

IKRIMA FAIQOTUL HIMMAH

NIM. 210103210015



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2023**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT*
DIVISION (STAD) BERBASIS MEDIA *NEARPOD* TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV MI PENI JIWAN MADIUN**

Tesis

Diajukan Kepada
Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

OLEH:

IKRIMA FAIQOTUL HIMMAH

NIM. 210103210015



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

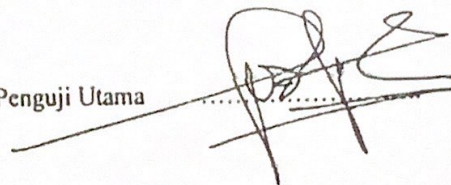
Tesis dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* Berbasis Media *Nearpod* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di MI PENI Jiwon Madiun, telah diuji dan dipertahankan di depan sidang dewan penguji pada tanggal 24 Juli 2023.

Dewan Penguji,

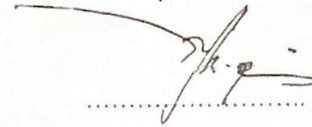
Tanda Tangan

Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1 001

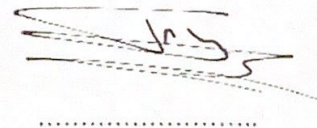
Penguji Utama



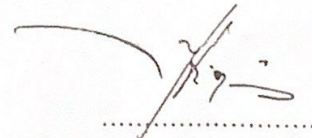
Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd. Ketua
NIP. 19740228 200801 1 003



Prof. H. Triyo Supriyatno, M.Ag. Ph.D Anggota
NIP. 19700427 200003 1 001



Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd. Anggota
NIP. 19740228 200801 1 003



Mengesahkan,
Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd
NIP. 19690303 200003 1 002

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ikrima Faiqotul Himmah

NIM : 210103210015

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* Berbasis Media *Nearpod* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI PENI Jiwan Madiun

menyatakan bahwa tesis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya tulis orang lain baik sebagian atau keseluruhan. Pendapat atau temuan penelitian orang lain yang terdapat dalam proposal tesis ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ternyata dalam proposal tesis ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.



Batu, 19 Juni 2023

Ikrima Faiqotul Himmah
NIM 210103210015

MOTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(Q.S. Al- Mujadilah: 11)¹

¹ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahannya*, 2019, 803.

PERSEMBAHAN

Dengan ridho Allah SWT,

Karya ini peneliti persembahkan untuk orang-orang yang selalu mendampingi perjuangan peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* Berbasis *Nearpod* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI PENI Jiwan Madiun”. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tesis ini telah melibatkan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini dan menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA dan para Wakil Rektor.
2. Direktur Pascasarjana, Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd., Ak dan Wakil Direktur Drs. H. Basri Zain, M.A, Ph.D, yang telah memberikan segala fasilitas dan kebijakan selama menempuh studi.
3. Ketua dan Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Dr. Hj. Samsul Susilawati, M.Pd dan Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd, atas motivasi dan kemudahan pelayanan selama studi.
4. Dosen pembimbing I, Prof. H. Triyo Supriyatno, M.Ag, Ph.D dan Dosen pembimbing II, Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd, yang telah meluangkan

waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan kritik kepada peneliti dalam penulisan tesis ini.

5. Seluruh dosen dan staf Pascasarjana yang telah memberikan ilmu dan wawasan serta pelayanan akademik dan administrasi selama proses studi.
6. Keluarga besar MI Pesantren Nurul Islam (PENI) yang telah meluangkan waktunya dan memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Kepada orang tua, Ibunda Yatini dan Ayahanda Dasiyo, serta Kakak-kakak peneliti atas semua dukungan yang diberikan kepada peneliti, berupa dukungan serta doa-doa yang menjadi dorongan positif selama studi.
8. Syahrul Burhanudin, S.H yang telah mendukung, memotivasi dan memberikan ruang untuk bercerita dalam penyelesaian tesis ini.
9. Liza Nur Aida, S.Mat, M.Si yang telah berkontribusi dan memotidalam penyelesaian penulisan tesis ini.
10. Semua teman-teman kelas B MPGMI yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam proses penyelesaian tesis ini.

Tidak ada ucapan yang pantas peneliti ucapkan kepada semua yang terlibat di atas kecuali iringan doa, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan kepada peneliti dibalas berlimpah dengan rahmat dan kasih sayang Allah SWT. Demikian yang dapat peneliti sampaikan, peneliti berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan para pembaca pada umumnya.

Malang, Juni 2023

Peneliti,

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan Transliterasi Arab-Latin dalam tesis ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Th	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	N
ح	=	H	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	'	ي	=	y
ذ	=	Dh	غ	=	Gh			
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = Â

Vokal (i) panjang = Î

Vokal (u) panjang = Û

C. Vokal Diftong

اؤ = Aw

أئي = Ay

أؤ = Û

إئي = Î

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Orisinalitas Penelitian	13
2.1 Proses Kognitif Bloom	27
3.1 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif	36
3.2 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif	37
3.3 Kisi-kisi Tes Tulis Materi sudut	38
3.4 Pedoman Wawancara	39
3.5 Pedoman Observasi	40
3.6 Instrumen Model Pembelajaran STAD Berbasis Nearpod	41
3.7 Uji Validitas Instrumen	43
3.8 Uji Reliabilitas Hasil Belajar	45
3.9 Hasil <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	46
3.10 Hasil <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	47
3.11 Tafsiran Efektivitas N-gain	49
4.1 Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	51
4.2 Hasil <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	52
4.3 Daftar Nilai <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	54
4.4 Hasil <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	54
4.5 Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	55
4.6 Hasil <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	56
4.7 Daftar Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	58
4.8 Hasil <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	59

4.9 Analisis Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen	60
4.10 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar	60
4.11 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar	61
4.12 Hasil Uji Hipotesis Kelas Kontrol dan Eksperimen	62
4.13 Uji N-gain Score Kelas Kontrol dan Eksperimen	62
4.14 Hasil Wawancara Siswa	63
4.15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	32
3.1 Desain Penelitian	34
4.1 Kegiatan Menonton Video Cara Mengukur Sudut	66
4.2 Kegiatan Berdiskusi	66
4.3 Kegiatan Penyajian Hasil Kerja Kelompok	67
4.4 Materi Pembelajaran Matematika	69
4.5 Materi Gambar Pengenalan Sudut	74
4.6 Materi Video Pengukuran Sudut.....	75
4.7 Media Nearpod	76
4.8 Guru Memotivasi Siswa	77
4.9 Penyajian Materi	78
4.10 Kerja Kelompok	78
4.11 Kegiatan Penyajian Hasil Kerja Kelompok	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Validitas Instrumen Oleh Ahli	103
2. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal	110
3. Lembar Soal Materi Sudut	113
4. Lembar Materi Sudut	119
5. Hasil Uji Reliabilitas Soal	133
6. Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Hasil Belajar	133
7. Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Hasil Belajar	134
8. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar	134
9. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar	135
10. Hasil Uji N-Gain Score	136
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	137
12. Surat Izin Penelitian	142
13. Profil MI PENI	143
14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	148

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISI	xiv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
ملخص	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Hipotesis Penelitian	10
F. Penelitian Terdahulu dan Orisinalitas Penelitian	11

G. Definisi Operasional	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran kooperatif Tipe STAD Berbasis Media <i>Nearpod</i> ...	16
B. Hasil Belajar Kognitif	26
C. Mata Pelajaran Matematika	30
D. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis <i>Nearpod</i> Terhadap Hasil Belajar	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
B. Variabel Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	35
D. Pengumpulan Data	36
E. Instrumen Penelitian	38
F. Uji Validitas dan Reliabilitas	42
G. Prosedur Penelitian	44
H. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Paparan Data dan Hasil Penelitian Kuantitatif	51
1. Hasil Belajar Kelas Kontrol	51
2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen	55
3. Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen	60
4. Uji t	60
B. Paparan Data dan Hasil Penelitian Kualitatif	63

BAB V PEMBAHASAN

- A. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis
Nearpod terhadap Hasil Belajar 80
- B. Model Pembelajaran STAD Berbasis Media *Nearpod* Terhadap
Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Sudut 87

BAB VI PENUTUP

- A. Kesimpulan 93
- B. Saran 94

DAFTAR RUJUKAN 96

LAMPIRAN 102

ABSTRAK

Himmah, Ikrima Faiqotul. 2023. Efektivitas Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) Berbasis Media *Nearpod* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI PENI Jiwan Madiun. Tesis, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing (1) Prof. H. Triyo Supriyatno, M.Ag, Ph.D (2) Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd.

Kata Kunci: STAD, Media *Nearpod*, Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran. Karena hasil belajar merupakan terjadinya perubahan tingkah laku setelah menjalani proses belajar untuk mencapai tujuan belajar. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar yaitu guru harus menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Seperti model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbasis media *Nearpod* yang telah membuktikan bahwa model ini mempunyai keefektifan untuk meningkatkan hasil belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran STAD berbasis media *nearpod* terhadap hasil belajar dan penerapan model pembelajaran STAD pada peningkatan hasil belajar materi sudut. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan jenis *explanatory sequential design* menggunakan eksperimen kuasi (Quasi Eksperimental) yang mementingkan data kuantitatif dan diperkuat dengan data kualitatif. Subyek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas IV MI PENI Jiwan dengan kelas eksperimen yaitu kelas IV-C dan kelas kontrol IV-A. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yaitu menggunakan Uji t independent dan Uji N-gain Score.

Dari hasil analisis menghasilkan bahwa terdapat efektivitas model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* dengan hasil hipotesis diperoleh nilai sig $0,005 < 0,05$, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional, selain itu dibuktikan dengan hasil uji N-gain score yang diperoleh nilai sebesar 66% pada kelas eksperimen. Penerapan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* dalam meningkatkan hasil belajar materi sudut pada kelas IV dimulai dengan langkah-langkah berikut: (1) guru memotivasi siswa; (2) Guru menyajikan materi sudut menggunakan *nearpod*; (3) Siswa melakukan kerja kelompok yang beranggotakan siswa heterogen; (4) Siswa menyajikan hasil kerja kelompok; (5) Guru dan siswa melakukan evaluasi; (6) Pemberian penghargaan kepada kelompok belajar. Berdasarkan perolehan data wawancara dan observasi di kelas eksperimen siswa mempunyai minat yang tinggi dan respon yang baik terhadap penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis *nearpod*.

ABSTRACT

Himmah, Ikrima Faiqotul. 2023. The effectiveness of the *nearpod* media-based Student Team Achievement Division (STAD) learning model on the mathematics learning outcomes of fourth grade students MI PENI Jiwan Madiun. Thesis. Postgraduate Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Masters Study Program, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisors: (1) Prof. H. Triyo Supriyatno, M.Ag, Ph.D (2) Dr. Mohamad Zubad Nurul Yaqin, M.Pd.

Keywords: STAD learning model, *Nearpod* Media, Learning Outcomes

Learning outcomes are an important part of the learning process, Because learning outcomes are changes in behavior after undergoing the learning process to achieve learning goals. The way that can be done to improve learning outcomes is that teachers must use innovative learning models. Like the *Nearpod* media-based Student Team Achievement Division (STAD) learning model which has proven that this model has effectiveness to improve learning outcomes.

This research aims to determine the effectiveness of the STAD learning model based on *nearpod* media on learning outcomes and the application of the STAD learning model to improving learning outcomes in corner material. This research uses a mixed method approach with an explanatory sequential design type using quasi-experimental (Quasi Experimental) which emphasizes quantitative data and is reinforced with qualitative data. The research subjects used were class IV students of MI PENI Jiwan with experimental classes, namely class IV-C and control class IV-A. Data collection techniques are observation, documentation and tests. Data analysis techniques use independent t test and N-gain score test.

From the results of the analysis it resulted that there was an effectiveness of the *nearpod*-based STAD learning model with hypothetical results obtained sig values of $0.005 < 0.05$, then the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted, so that there is an effectiveness of learning using the *nearpod*-based STAD learning model, besides that it is proven by the results of the N-gain score test obtained by a value of 66% in the experimental class. The application of the *nearpod*-based STAD learning model in improving the learning outcomes of angular material in class IV begins with the following steps: (1) teachers motivate students; (2) The teacher presents angular material using a *nearpod*; (3) Students conduct group work consisting of heterogeneous students; (4) Students present the results of group work; (5) Teachers and students conduct evaluations; (6) Awarding to study groups. Based on the acquisition of interview data and observations in experimental classes, students have high interest and good response to the application of the *nearpod*-based STAD type learning model.

ملخص

همة ، عكرمة فيقوتول. ألفان وثلاثة وعشرون. فعالية نموذج تعلم فريق الإنجاز القائم على الوسائط Nearpod على نتائج تعلم الرياضيات لمدرسة الصف الرابع الابتدائية الأولى PENI Jiwan Madiun. أطروحة ، الدراسات العليا في المدرسة الابتدائية برنامج دراسة تعليم المعلمين ، جامعة الولاية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج ، المستشار الأول للأستاذ. الحج. M.Ag ، Triyo Supriyatno ، الدكتوراه الثانية. محمد زوباد نور اليقين، M.Pd.

الكلمات الرئيسية: STAD ، Nearpod Media ، مخرجات التعلم

تعد نتائج التعلم جزءًا مهمًا من عملية التعلم. لأن مخرجات التعلم تغيرات في السلوك بعد الخضوع لعملية التعلم لتحفيز أهداف التعلم. إحدى الطرق التي يمكن القيام بها لتحسين نتائج التعلم هي أنه يجب على المعلمين استخدام نماذج التعلم المبتكرة. على سبيل المثال، أثبت. نموذج التعلم الخاص بقسم إنجاز (STAD) المعتمد على وسائط Nearpod أن هذا النموذج فعال في تحسين نتائج التعلم.

يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى فعالية STAD المبني على الوسائط القريبة في نتائج التعلم وتطبيق نموذج التعلم STAD لتحسين نتائج التعلم في مادة الركن. يستخدم هذا البحث منهجًا مختلطًا مع نوع تصميم تسلسلي توضيحي باستخدام شبه تجريبي (شبه تجريبي) والذي يركز على البيانات الكمية ويتم تعزيزه بالبيانات النوعية. كانت موضوعات البحث المستخدمة هي طلاب الصف الرابع في MI PENI Jiwan مع الفصل التجريبي وهو الفصل IV-C والفصل الضابط IV-A تقنيات جمع البيانات هي الملاحظة والتوثيق و الاختبارات. تستخدم تقنية تحليل البيانات اختبار t المستقل و اختبار N-gain Score.

أظهرت نتائج التحليل أن هناك فعالية STAD القائم على القرب من الأرجل مع الحصول على نتائج الفرضية بقيمة $0.05 < sig < 0.005$ ، ثم تم رفض الفرضية الصفرية (H0) وقبول الفرضية البديلة (Ha) ، بحيث يكون التعلم باستخدام نموذج التعلم STAD القائم على nearpod أكثر فعالية مقارنة بالنماذج التقليدية، وهذا ما تثبته أيضًا نتائج اختبار درجة N-gain الذي حصل على قيمة 66٪ في الفصل التجريبي. يبدأ تطبيق نموذج التعلم STAD القائم على القرب في تحسين نتائج التعلم لمواد الركن في الصف الرابع بالخطوات التالية: (1) يقوم المعلم بتحفيز الطلاب؛ (2) يعرض المعلم مادة الركن باستخدام جهاز nearpod (3) يقوم الطلاب بعمل جماعي يتكون من طلاب غير متجانسين؛ (4) يعرض الطلاب نتائج العمل الجماعي؛ (5) يقوم المعلمون والطلاب بإجراء التقييمات؛ (6) منح الجوائز لمجموعات الدراسة. واستنادًا إلى بيانات المقابلة والملاحظة التي تم الحصول عليها في الفصل التجريبي، كان لدى الطلاب اهتمام كبير واستجابوا جيدًا لتطبيق نموذج التعلم STAD القائم على القرب.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sundayana (2016) mengatakan matematika merupakan komponen yang penting dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Karena matematika merupakan salah satu komponen yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika merupakan bekal bagi siswa untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.

Utamanya pada jenjang Sekolah Dasar (SD) pembelajaran matematika diberikan yang bertujuan agar siswa mempunyai bekal masa depan serta dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Materi yang diperoleh pada setiap tingkatan pasti berbeda. Semakin tinggi tingkatannya maka semakin sulit materi yang dipelajari. Semakin tinggi tingkatan matematika maka dianggap sebagai ilmu yang menyeramkan, membosankan dan melelahkan. Hal tersebut menjadi penyebab hasil belajar matematika rendah di Indonesia. Apalagi pada tingkat sekolah dasar sudah rendah hasil belajarnya sehingga berpengaruh pada pemahaman tingkat selanjutnya.²

Matematika mempunyai peranan yang sangat besar dalam kehidupan mendatang, namun semakin lama mata pelajaran matematika menjadi pobia bagi kebanyakan siswa. Sehingga perlu diberikan model-model pembelajaran yang dapat menarik siswa untuk bisa memahami, menguasai konsep-konsep

² Ni Luh Sakinah Nuraini, Suhartono Suhartono, dan Yuniawantika Yuniawantika, "Kesalahan Siswa Pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VI Sekolah Dasar," *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan* 25, no. 2 (9 November 2016): 168–75, <https://doi.org/10.17977/um009v25i22016p168>.

matematika dengan benar. Usaha yang dilakukan tidak hanya untuk meningkatkan prestasi kognitif tetapi usaha yang juga dapat meningkatkan afektif siswa.³

Jihad dan Haris (2010) mendefinisikan hasil belajar merupakan bukti bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil dan mencapai ketuntasan minimal serta mencapai tujuan pembelajaran sehingga aspek yang paling penting dari setiap upaya pendidikan adalah hasilnya. Hasil belajar sebagaimana didefinisikan oleh Nana Sudjana (2009) adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam arti luas, yang meliputi perubahan kognitif, afektif, psikomotorik. Selain itu Slameto (2010) berpendapat terdapat beberapa pengaruh internal maupun eksternal memiliki peran dalam membentuk hasil belajar meliputi pertimbangan fisik, psikologis, keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Berdasarkan uraian yang disajikan di atas, ditemukan bahwa di MI Pesantren Nurul Islam perlu adanya peningkatan hasil belajar matematika. Sesuai dengan data yang diperoleh dari wawancara guru bahwa Siswa kelas IVA secara keseluruhan mencapai rata-rata berkisar 64, sedangkan kelas IVC rata-ratanya 51. Dengan hasil perolehan rata-rata tersebut tidak memenuhi minimum 75 sehingga belum sesuai dengan KKM tersebut. Dilihat pada daftar nilai kelas IVA dan IVC terdapat siswa yang memperoleh nilai terendah yaitu 20.⁴

³ Ani Yanti Ginanjar, "Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD" 13, no. 01 (2019).

⁴ Wawancara dengan ibu Khusnul Wali Kelas IV MIS Pesantren Nurul Islam tanggal 20 Februari 2023.

Informasi yang diberikan guru kelas IV kebanyakan dari siswa masih bingung dan kesulitan dalam memahami materi. Ketika peneliti observasi lapangan ditemukan bahwa proses pembelajaran guru belum menggunakan model pembelajaran. Serta guru menyatakan selama proses pembelajaran masih menggunakan model konvensional yaitu guru berceramah dan siswa mendengarkan. Selain itu guru hanya menyediakan gambar dan menyuruh siswa mengerjakan latihan soal pada modul. Sehingga peristiwa tersebut dapat dikatakan guru belum memperhatikan karakteristik siswa pada kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran hanya dengan cara belajar yang biasa atau tradisional. Sehingga berdampak bagi siswa seperti siswa saat belajar sebenarnya tidak memperhatikan penjelasan guru, siswa berbicara dengan temannya, serta tidak fokus terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.

Kebingungan dan kegagalan di pihak murid, serta terjadinya kurang perhatian siswa terhadap kegiatan belajar merupakan faktor dari kurang efektifnya strategi pembelajaran dan media pembelajaran digunakan hanya berupa visual, sehingga hal ini masih abstrak dipahami oleh siswa. Selain itu, anak-anak kurang motivasi untuk belajar karena kurangnya tepatnya penggunaan media. Karena sesungguhnya media berfungsi sebagai alat bantu atau mediator yang dapat membantu instruktur menyampaikan pelajaran mereka kepada siswa. Untuk membangkitkan minat siswa dan menginspirasi

mereka untuk belajar, siswa serta tersampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.⁵

Kelemahan dari siswa sering terlepas dari proses pembelajaran dan bosan saat menggunakan metode pengajaran tradisional. Mempertimbangkan masalah-masalah tersebut di atas, tindakan diperlukan untuk memastikan bahwa pendidikan efektif berlangsung secara optimal, inovatif, kreatif dan menyenangkan sehingga hasil belajar maksimal.⁶

Guru harus menciptakan suasana belajar yang melibatkan interaksi yang baik antara guru dan siswa, serta siswa dengan siswa lainnya. Dalam menciptakan interaksi yang baik diperlukan adanya usaha untuk membangkitkan dan mengembangkan keaktifan belajar siswa. Keaktifan siswa ini menentukan keberhasilan dari tujuan belajar. Pembelajaran yang berhasil didukung oleh model yang digunakan. Penggunaan model pembelajaran sangat penting karena untuk mempermudah dalam belajar sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Tanpa model pembelajaran tidak akan optimal dan tidak berlangsung secara efektif dan efisien.⁷

Di kelas IV MI Pesantren Nurul Islam ini seluruh siswa mempunyai karakteristik yang heterogen. Ada metode pengajaran alternatif yang agar inovatif dan sesuai dengan karakteristiknya yaitu penggunaan model

⁵ Hamdan Husein Batubara, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI," *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 1 (2 Februari 2018): 12, <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.952>.

⁶ Ginanjar, "Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD."

⁷ Innayah Wulandari, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI," *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (31 Januari 2022): 17–23, <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i1.1754>.

pembelajaran kooperatif, khususnya tipe STAD berbantuan media *nearpod*. Menurut Felder (1994) model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengacu pada pekerjaan yang dilakukan oleh tim atau kelompok siswa yang menghasilkan semacam produk, seperti serangkaian solusi masalah, laporan atau desain produk. Sedangkan kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kecil dengan jumlah anggotanya 4-5 orang siswa yang setiap kelompok meliputi siswa heterogen.⁸

Suyatno (2009) mendefinisikan *Student Team Achievement Division* merupakan pembelajaran kooperatif yang mengelompokkan kemampuan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggungjawab kelompok. Wulandari (2022) mengungkapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran untuk tempat siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 siswa dengan tingkatan kemampuan siswa yang berbeda, untuk menguasai materi dalam menyelesaikan tugas kelompok setiap anggota saling bekerja sama secara kolaboratif dan membantu memahami materi, serta membantu teman kelompok untuk menguasai materi pembelajaran.

Adapun kelebihan dari model pembelajaran tipe STAD dibandingkan dengan model lainnya yakni dengan STAD siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk berpikir secara mandiri sehingga mereka dapat menemukan pengetahuan dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.

⁸ Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 71.

Selain itu, mereka mempunyai kemampuan untuk menyampaikan konsep. Dapat mengajarkan siswa untuk memperhatikan temannya, dan bertoleransi antar sesama.⁹ Nugroho (2009) mengungkapkan model pembelajaran STAD menjadikan siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran, aktivitasnya meningkat, berani menyampaikan pendapat, mampu menjelaskan persoalan pelajaran lewat diskusi dan kerja kelompok, sehingga dapat meningkatkan nilai kognitif, afektif dan juga psikomotornya.

Lie (2002) mengatakan, banyak penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh teman sebaya ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Tanggung jawab guru dalam pendekatan pembelajaran kooperatif adalah mengawasi kegiatan dan mendorong partisipasi siswa. Dengan bantuan pendekatan kolaboratif dan tujuan penerapan instruksi berbasis media adalah untuk membantu siswa lebih memahami topik dan konsep pembelajaran.¹⁰

Jannah (2009) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran akan sangat membantu keberhasilan proses pembelajaran dan penyampaian pesan isi pelajaran; selain membangkitkan motivasi dan minat belajar, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman tentang penyajian data secara menarik dan terpercaya, memudahkan interpretasi data, dan memadatkan informasi.¹¹

⁹ Aceng Jaelani, "PEMBELAJARAN KOOPERATIF, SEBAGAI SALAH SATU MODEL PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYYA (MI)," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 2, no. 1 (1 Juni 2015), <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v2i1.189>.

¹⁰ Anita Lie, *Cooperative Learning* (Jakarta: Grasindo, 2002).

¹¹ Rodhatul Jannah, *Media Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), 18.

Hal ini sesuai dengan klaim yang dibuat oleh Mustika (2015) bahwa media memainkan peran penting dalam pendidikan dan bermanfaat bagi instruktur dan siswa. Karena guru bertindak sebagai penyalur pengetahuan dan siswa bertindak sebagai penerima, media ini bertindak sebagai jembatan antara berbagai sumber informasi yang akan disampaikan guru kepada siswa untuk memfasilitasi pembelajaran. Agar pembelajaran siswa selaras dengan hasil yang diinginkan, guru perlu mengetahui cara efektif menggunakan berbagai bentuk media pendidikan. Menurut Abdullah dalam Aulia (2022) untuk memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi anak-anak, pengajar harus mampu menyajikan dan memanfaatkan berbagai alat bantu belajar yang langsung dapat diterapkan pada materi yang dibahas.

Alternatif lain dari media yang dipakai adalah *nearpod*. *Nearpod* adalah metode komunikasi elektronik yang memungkinkan siswa membuat materi yang menarik dan dinamis untuk digunakan di kelas dan online. Guru dapat menggunakan berbagai alat untuk mengembangkan presentasi yaitu gambar, video, kuis dan lain sebagainya. Penggunaan *nearpod* ini dapat menumbuhkan antusiasme siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh instruktur serta mengasah pengetahuan siswa.¹² Maka perlu dalam pembelajaran ini seorang guru memerlukan pengadaan dan memanfaatkan media yang digunakan untuk tujuan pengajaran. Media pembelajaran adalah sumber daya elektronik yang digunakan untuk menyediakan konten kursus

¹² “Anisa Alya Rahmawati dkk., “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Carousel Feedback Berbantuan *Nearpod*,” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 7, no. 1 (2022): 112”.

pelajaran yang dapat berupa bahan cetak, audio, visual, video dan berbagai media interaktif lainnya.

Berdasarkan penelitian Andrian (2020) diperoleh bahwa Di SMAN 1 Tebing Tinggi, pembelajaran kooperatif terbukti tidak hanya meningkatkan prestasi akademik tetapi juga sikap sosial dan motivasi siswa.¹³ Hasil penelitian terdahulu yang dipaparkan oleh Agni (2020) bahwa ketika digunakan bersamaan dengan Media Animasi Pembelajaran, Metode belajar kelompok seperti STAD dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa.¹⁴ Penelitian lain oleh Riska (2020) menghasilkan bahwa Prestasi belajar fisika siswa dapat ditingkatkan dengan penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan alat bantu audio visual.¹⁵ Penelitian oleh Wardani (2021) menghasilkan pembelajaran matematika akan meningkat apabila siswa bekerja sama menggunakan prosedur pembelajaran kooperatif gaya STAD berbantuan dengan media tangram.¹⁶

¹³ “Dedek Andrian dkk., “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar, Sikap Sosial, dan Motivasi Belajar,” *INOMATIKA* 2, no. 1 (24 Januari 2020): 65, <https://doi.org/10.35438/inomatika.v2i1.163>.”

¹⁴ “Raya Agni, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dipadukan Media Animasi Pembelajaran terhadap Kreatifitas dan Hasil Belajar Siswa” 8, no. 3 (2020)”.

¹⁵ “Riska Riska, Syamsu Syamsu, dan Marungkil Pasaribu, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA NEGERI 1 TIKKE RAYA,” *Media Eksakta* 16, no. 2 (30 November 2020): 79–83, <https://doi.org/10.22487/me.v16i2.737>”.

¹⁶ “Indra Kusuma Wardani dan Nuris Salasatin Ni'mah, “Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas II MIN 3 Jombang,” *JPDI* 3, no. 1 (2021)”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan tentang

1. Bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran tipe STAD berbasis *nearpod* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 4 di MI PENI Madiun?
2. Bagaimana implementasi model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 di MI PENI Madiun?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan definisi masalah di atas maka peneliti menetapkan tujuan penelitiannya yang ingin dicapai yaitu

1. Mendeskripsikan dan menganalisis efektivitas model pembelajaran tipe STAD berbasis *nearpod* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 4 di MI PENI Madiun.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis implementasi model pembelajaran tipe STAD berbasis *nearpod* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 di MI PENI Madiun.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tujuan yang sudah dipaparkan di atas maka manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru di MI Pesantren Nurul Islam berupa sumbangan pemikiran dalam pengembangan keilmuan tentang penggunaan model pembelajaran yang efektif yaitu model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* khususnya meningkatkan hasil belajar materi sudut.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi lembaga, diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai penelitian lebih lanjut dalam efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* khususnya dalam rangka peningkatan hasil belajar matematika di Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar.
- b. Bagi guru, digunakan sebagai pedoman guru khususnya bagi guru matematika dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod*.
- c. Bagi siswa, melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep sudut pada kelas IV dan terlibat dalam pembelajaran yang lebih aktif.

E. Hipotesis Penelitian

Terdapat 2 hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. H_a = model pembelajaran tipe STAD berbasis media *nearpod* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif materi sudut

2. H_0 = model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif materi sudut

F. Orisinalitas Penelitian

Dalam situasi ini, peneliti menggabungkan penelitian sebelumnya yang membahas topik serupa untuk membangun kebaruan penelitian. Artikel jurnal dan tesis ada di bawah ini.

Penelitian Wulandari (2018) bermaksud untuk mengkaji bagaimana model STAD mempengaruhi kemauan belajar siswa dan kinerja mereka di kelas. Studi ini menerapkan strategi kuantitatif berdasarkan desain eksperimen semu dengan kelompok kontrol non-ekuivalen. Temuannya menunjukkan bahwa model STAD memiliki dampak besar pada prestasi akademik.

Tujuan penelitian Zahro (2018) adalah membandingkan nilai rata-rata hasil belajar untuk sekelompok siswa tertentu melalui model pembelajaran STAD dengan nilai rata-rata hasil belajar yang dicapai siswa dengan menggunakan berbagai jenis pembelajaran tradisional, serta mengidentifikasi dampak model pembelajaran STAD terhadap siswa. Pencapaian. Pendekatannya kuantitatif, dan menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol yang tidak setara. Menurut penelitian Zahro, siswa yang menggunakan model pembelajaran tradisional memiliki hasil rata-rata 69, sedangkan siswa yang mengikuti model STAD berbantuan mind mapping memiliki hasil rata-rata 78. Temuan penelitian menunjukkan hal itu

paradigma pembelajaran STAD dengan dukungan mind mapping berhasil mempengaruhi prestasi siswa.

Tri Adi Susanto (2022) mengembangkan E-Media *Nearpod* Melalui Model Discovery untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar dari tahun 2022 merinci keberhasilan penerapan model discovery hingga pembuatan media *nearpod*, yang telah terbukti meningkatkan jumlah siswa secara signifikan kapasitas untuk belajar mandiri.¹⁷

Kajian Wardani (2021) yang menggunakan paradigma pembelajaran kooperatif tipe STAD yang difasilitasi media tangram, bermaksud menaikkan standar dalam pendidikan matematika. Penelitian tindakan kelas digunakan untuk penelitian ini. Hal ini mengakibatkan bertambahnya 15 siswa (48,5%) dan 29 siswa (96,5%) yang mencapai ketuntasan KKM. Hasil penelitian mendukung hal tersebut penggunaan paradigma pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media tangram dapat membantu siswa kelas IV belajar matematika lebih efektif.

Menggunakan animasi, paradigma pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi fokus kajian Agni (2020), yang berupaya mengevaluasi dampaknya terhadap inovasi dan retensi siswa. Dia menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental kuantitatif dalam studinya. Hasil belajar dinilai memiliki nilai yang sangat baik (rata-rata 78,7) pada kelompok eksperimen, dan nilai

¹⁷ Tri Adi Susanto dan dkk, "Developing *Nearpod* E-Media Through Model Discovery to Improve Learning Independence for Elementary School Student," *Uniglobal of Journal Social Sciences and Humanities* 1, no. 1 (2022).

yang memadai (74,6) pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa menggabungkan materi animasi dengan paradigma Pembelajaran kooperatif gaya STAD dapat meningkatkan pembelajaran dan kreativitas siswa.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Sumber Data, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitain
1	Tesis, Nofita Wulandari, Universitas Negeri Malang, 2018	Model pembelajaran kooperatif tipe STAD Variabel yang diteliti yaitu hasil belajar Jenis penelitian kuantitatif	Variable motivasi belajar	Kajian difokuskan pada efektivitas pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media <i>nearpod</i> terhadap hasil belajar
2	Tesis, Fakhriyatu Zahro, Universitas Negeri Malang, 2018	Variabel hasil belajar Model Kooperatif tipe STAD Metode penelitian kuantitatif	Berbantuan mind mapping	matematika siswa kelas IV MI Pesantren Nurul Islam (materi sudut)
3	Artikel, Tri Adi Susanto, dkk, <i>Uniglobal of Journal Social Sciences and Humanities</i> , 2022	Media <i>nearpod</i>	Model discovery learning Jenis penelitian pengembangan	
4	Artikell, Indra Kususma Wardani dkk, JPDI, 2021	Model Kooperatif tipe STAD Variable hasil belajar	Jenis PTK Media tangram	

No	Nama Peneliti, Sumber Data, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitain
5	Artikel, Raya Agni dkk, Jurnal kreatif online, 2020	Model pembelajaran kooperatif tipe STAD Variabel hasil belajar Metode penelitian kuantitatif	Media animasi Variabel kreatifitas siswa	

Menurut analisis penulis terhadap literatur, belum ada penelitian yang dilakukan mengenai topik yang sedang diselidiki oleh penulis.

G. Definisi Operasional

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD

Dalam pengaturan pembelajaran kooperatif, siswa diajarkan untuk mengacu pada pekerjaan yang dilakukan oleh tim atau kelompok siswa memecahkan masalah Bersama dengan karakteristik siswa yang heterogen.

2. Media *Nearpod*

Nearpod merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui website yang bisa digunakan secara online sebagai ruang belajar guru dan peserta didik. Di dalam aplikasi/website *nearpod* ini terdapat slide powerpoint, bisa disisipkan video, kuis, draw it dan lain sebagainya. *Nearpod* ini dapat memudahkan pendidik yang awalnya pendidik

menggunakan mode ceramah/presentasi beralih ke kegiatan individu atau kelompok. Dalam media ini guru menggunakan slide ppt, video dan kuis dalam proses pembelajaran.

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kompetensi yang telah diperoleh siswa melalui proses pembelajaran yang telah dilakukan bisa berupa nilai, pengertian, apresiasi dan lain sebagainya.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Media *Nearpod*

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah sebuah konsep yang didasarkan pada akuntabilitas individu dan penghargaan komunal, seperti yang dijelaskan oleh Suprijono. Pembelajaran kooperatif mengacu pada ide yang lebih besar yang mencakup semua jenis pembelajaran kelompok, termasuk di mana instruktur mengambil peran yang lebih aktif. Instruktur berperan sebagai pemandu, menawarkan bantuan tanpa memaksakan agendanya sendiri di kelas.¹⁸

Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pendidikan yang memfokuskan pentingnya bekerja sama untuk menguasai materi. Istilah "pembelajaran kooperatif" sesuai pada strategi belajar mengajar yang mana siswa dari berbagai latar belakang bekerja sama dalam kelompok kecil.¹⁹

Pembelajaran kooperatif adalah metode pengajaran yang mana siswa menuntut ilmu dan menyelesaikan proyek bersama dalam tim yang beragam yang terbentuk dari empat sampai lima orang. Heterogenitas, dalam konteks ini, mengacu pada dinamika kelompok yang anggotanya berasal dari semua jenjang pendidikan, jenis kelamin, ras, dan etnis. Tujuannya adalah untuk membantu beragam asal sosial ekonomi di antara

¹⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 54.

¹⁹ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), 174.

anak-anak belajar bertoleransi satu sama lain dan bekerja sama dengan baik.²⁰

Menurut Haerullah dan Hasan (2017) model pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan pendidikan di mana siswa dari berbagai latar belakang demografi dan sosial ekonomi bekerja sama untuk memecahkan masalah dan meningkatkan prestasi akademik mereka. dan bekerja sama dalam mempelajari materi kursus untuk efektivitas maksimum dalam pendidikan.²¹

Ada beberapa fase pembelajaran yang berbeda dalam pembelajaran kooperatif, yakni *pertama*, menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Pada fase ini kegiatan yang dilakukan guru yaitu menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut, dan memotivasi siswa belajar. *Kedua*, menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau melalui bahan bacaan. *Ketiga*, Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. *Keempat*, membimbing kelompok belajar. Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas. *Kelima*, Evaluasi. Pada aktivitas ini guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang

²⁰ Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran: Sesuai Kurikulum 2013* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016), 53.

²¹ Ade Haerullah dan said Hasan, *Model dan Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)* (Yogyakarta: CV Lintas Nalar, 2017), 111.

telah dipelajari, atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Keenam, memberikan penghargaan yaitu guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.²²

2. Karakteristik pembelajaran kooperatif

Menurut Bennet terdapat beberapa unsur karakteristik pembelajaran kooperatif yang dapat membedakan dari kerja kelompok, yaitu *positive interdependence*, *interaction face to face*, adanya tanggungjawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok, membutuhkan keluwesan, dan meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok), berikut penjelasannya:²³

a. *Positive Interdependence*

Idenya adalah ketika salah satu anggota kelompok berhasil, yang lain juga berhasil, karena mereka memiliki minat atau sentimen yang sama. Maksudnya yaitu hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya.

b. *Interaction face to face*

Siswa berbicara satu sama lain tanpa campur tangan orang dewasa.

Kehadiran interaksi timbal balik yang sehat di antara siswa, yang pada

²² Majid, *Strategi Pembelajaran*, 2017, 179.

²³ Isjoni, *Cooperative Learning* (Bandung: Alfabeta, 2011), 42.

gilirannya dapat mempengaruhi hasil pendidikan dan instruksional, lebih diutamakan daripada keunggulan kemampuan individu sehingga dapat mempengaruhi hasil pendidikan dan pengajaran.

- c. Adanya tanggungjawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok

Pembelajaran kooperatif efektif karena mendorong siswa untuk bekerja sama untuk tujuan bersama memperbaiki diri dan teman sebayanya. membutuhkan kemampuan beradaptasi di berbagai bidang seperti menjalin pertemanan baru, belajar bekerja dalam tim, dan tetap berhubungan baik dengan rekan kerja.

- d. Meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok)

Siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan sosial dan kolaboratif mereka melalui pembelajaran kooperatif. Ini sangat penting dan esensial untuk berfungsi dalam masyarakat. Mengingat tujuan terpenting yang diharapkan dalam pembelajaran kooperatif yaitu siswa belajar keterampilan bekerjasama dan berhubungan. hal ini merupakan sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat.

3. Tujuan pembelajaran kooperatif

Penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif banyak dilakukan karena alasan-alasan anak-anak belajar dalam kelompok dengan dengan

berbagi ide satu sama lain dan memberikan kesempatan kepada teman-temannya berbagi ide mereka sendiri.²⁴

4. Prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif

Menurut Roger dan David Johnson (Lei, 2008), pembelajaran kooperatif terdiri dari lima komponen fundamental, yaitu sebagai berikut:

a. Prinsip ketergantungan positif

Dalam pembelajaran kooperatif, upaya kelompok menentukan apakah tugas berhasil diselesaikan. Kinerja setiap anggota kelompok mempengaruhi hasil proyek kelompok. Akibatnya, setiap orang dalam kelompok akan mengalami ketergantungan.

b. Tanggung jawab perseorangan

Keberhasilan kelompok sangat dipengaruhi oleh individu masing-masing anggota. Akibatnya, setiap anggota kelompok diberi tugas untuk dipenuhi.

c. Komunikasi langsung

Berikan setiap anggota kelompok beberapa kesempatan untuk koneksi dan percakapan tatap muka sehingga mereka dapat bertukar pengetahuan.

d. Komunikasi dan partisipasi

Tingkatkan keterlibatan siswa Anda dalam kegiatan belajar dan keterampilan komunikasi.

e. Penilaian prosedur kelompok

²⁴ Isjoni, 21.

Untuk meningkatkan kemampuan mereka bekerja sama, sisihkan waktu tertentu bagi kelompok untuk menganalisis proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka.²⁵

5. Kelebihan dan kelemahan pembelajaran kooperatif

a. Manfaat pembelajaran kooperatif

- 1) Melalui pembelajaran kooperatif, siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk berpikir secara mandiri sehingga mereka dapat menemukan pengetahuan dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain, bukan terlalu mengandalkan pengajar.
- 2) Memiliki kemampuan untuk menyampaikan konsep atau gagasan secara vokal dan membandingkannya dengan gagasan lain.
- 3) Dapat mengajarkan anak untuk memperhatikan orang lain, menyadari keterbatasannya sendiri, dan mentolerir perbedaan orang lain.
- 4) Dapat mendorong siswa untuk mengambil tanggungjawab pendidikan mereka.
- 5) Metode yang berhasil untuk meningkatkan prestasi akademik dan ekstrakurikuler.²⁶

b. Kelemahan pembelajaran kooperatif

- 1) Siswa membutuhkan waktu lama, yang membuatnya sulit bagi mereka untuk mencapai tujuan kurikuler.

²⁵ Nurdyansyah dan Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran: Sesuai Kurikulum 2013*, 64.

²⁶ Aceng Jaelani, "Pembelajaran Kooperatif, sebagai salah satu Model Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyya (MI)," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI 2*, no. 1 (1 Juni 2015): 13, <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v2i1.189>.

- 2) Karena memakan banyak waktu, sebagian besar instruktur enggan mengadopsi pembelajaran kooperatif.
- 3) Membutuhkan keterampilan mengajar khusus, membuat pembelajaran kooperatif tidak tersedia untuk semua pendidik.
- 4) Menuntut kualitas tertentu dari siswa, seperti kemauan mereka untuk berkolaborasi.²⁷

6. *Student Team Achievement Division (STAD)*

a. Pengertian

Slavin mengatakan bahwa pembelajaran STAD adalah semacam paradigma pembelajaran kooperatif di mana 4-5 siswa dari kedua jenis kelamin dan kemampuan yang berbeda bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.²⁸ Pembelajaran kooperatif tipe STAD memerlukan partisipasi empat sampai lima individu dari latar belakang yang berbeda dalam lingkungan belajar yang sama. Pembelajaran dimulai dengan penyajian tujuan pembelajaran, penyajian informasi, kegiatan kelompok, kuis, dan hadiah kelompok.²⁹ Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin, yang berlandaskan pada teori belajar konstruktivistik kognitif dan konstruktivistik sosial. STAD mempunyai

²⁷ Ismun Ali, "Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) dalam Pengajaran Pendidikan agama Islam," *Jurnal Mubtadiin* 7, no. 1 (2021): 259.

²⁸ "Inayah Wulandari, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI," *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (31 Januari 2022): 19, <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i1.1754>".

²⁹ "Nyoman Warta, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA," *Jurnal IKA* 16, no. 1 (2018): 22".

lima komponen utama, yaitu 1) presentasi kelas, 2) tim, 3) kuis, 4) skor kemajuan individual, 5) rekognisi tim.

Pada model pembelajaran ini bukan didominasi oleh guru melainkan siswanya aktif dalam pembelajaran.³⁰ Paradigma pembelajaran Slavin mengambil inspirasi dari prinsip pedagogis konstruktivis kognitif dan sosial. Siswa mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka daripada menjadi penerima instruksi yang pasif di bawah gaya ini. Siswa yang mengadopsi pendekatan STAD memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mencapai potensi intelektual dan emosional mereka secara penuh. Isjoni mengatakan bahwa model STAD dapat menginspirasi peserta didik untuk saling mendukung dalam memperoleh informasi atau kemampuan yang ditawarkan oleh instruktur.³¹

b. Langkah-langkah pembelajaran tipe STAD

Berikut merupakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat dilakukan guru secara berurutan.

- 1) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menginspirasi siswa.
- 2) Memberikan informasi kepada anak-anak.

³⁰ “Yudha Andrian dan Sa’adah Erliani, “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif STAD terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Daya Retensi Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2018): 4”.

³¹ “Andriyani Afliyanti Dua Lehan, Markus Sampe, dan Sofia G Un Lala, “Efektivitas Media Flipbook Berbasis Model STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V,” *JUKANTI: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* 6, no. 1 (2023): 122”.

- 3) Guru menugaskan siswa untuk belajar kelompok yang terdiri dari berbagai latar belakang siswa.
 - 4) Mengawasi kelompok belajar saat mereka menyelesaikan proyek kelompok mereka.
 - 5) Evaluasi hasil belajar dan hasil proyek kelompok dipresentasikan oleh masing-masing kelompok.
 - 6) Berikan hadiah dan tawarkan wawasan pembelajaran.³²
- c. Kelebihan dan kekurangan model STAD

Kelebihan dari model ini yaitu:

- 1) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain.
- 2) Siswa dapat menguasai materi yang disampaikan.
- 3) Dalam proses pembelajaran siswa saling ketergantungan positif.
- 4) Setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.³³

Kekurangan dari model STAD, yakni sebagai berikut:

- 1) STAD membutuhkan waktu yang relative lama.
- 2) Guru dituntut bekerja cepat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 3) Memerlukan waktu dan biaya yang banyak untuk mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran kooperatif, sehingga sulit mencapai target kurikulum.

³² Wulandari, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI," 21.

³³ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), 188.

- 4) Membutuhkan kemampuan khusus bagi guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
- 5) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerjasama.³⁴

7. Media *Nearpod*

Nearpod merupakan program yang dapat diakses melalui website dan dimanfaatkan secara online oleh pengajar dan siswa sebagai lingkungan belajar. Di dalam aplikasi/website *nearpod* ini terdapat slide powerpoint, bisa disisipkan video, kuis, draw it dan lain sebagainya. *Nearpod* ini dapat memudahkan pendidik yang awalnya pendidik menggunakan mode ceramah/presentasi beralih ke kegiatan individu atau kelompok³⁵. Menurut Aslami media *nearpod* adalah “media yang digunakan oleh pendidik untuk menciptakan kelas yang mencapai tujuan belajar salah satunya menumbuhkan sikap fokus belajar”.³⁶ Aplikasi *nearpod* merupakan aplikasi yang digunakan pembelajaran dengan jaringan offline atau online. Ini memungkinkan komunikasi langsung atau tidak langsung antara pendidik dan siswa. Berbagai fitur, termasuk papan interaktif, dinding diskusi, pertanyaan penilaian, simulasi materi interaktif, media bentuk 3D, VR, video, dan lain-lain yang tersedia di

³⁴ Shlomo Sharan, *Handbook of Cooperative Learning: Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas* (Yogyakarta: Imperium, 2009), 78.

³⁵ “Rob Burton, “A review of *Nearpod*-an Interactive Tool for Student Engagement,” *Journal of Applied Learning & Teaching* 2, no. 2 (2019): 95”.

³⁶ “Raudhatul Aslami Ami, “Optimalisasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Nearpod*,” *Bahtera Indonesia; Jurnal Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia* 6, no. 2 (29 Juli 2021): 139, <https://doi.org/10.31943/bi.v6i2.105>”.

aplikasi *nearpod*.³⁷ Penggunaan *nearpod* dapat diakses melalui smartphone atau laptop secara langsung tanpa harus menginstal aplikasi melainkan melalui web, namun platform *nearpod* ini jarang diketahui oleh mayoritas orang. Sehingga media ini dapat digunakan untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.³⁸

B. Hasil Belajar Kognitif

1. Pengertian

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari proses belajar, serta masukan individu berupa dorongan dan harapan keberhasilan, serta masukan lingkungan untuk mencapai tujuan pembelajaran.³⁹ Suprijono mendefinisikan hasil belajar sebagai pola perilaku, prinsip moral, gagasan, sikap, apresiasi, dan kemampuan.

Kemampuan kognitif menurut Bloom termasuk yang digunakan untuk memajukan informasi, seperti pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian.⁴⁰ Menurut Bloom, berikut adalah proses kognitif.

³⁷ “Mayang Putri Minalti dan Yeni Erita, “Penggunaan Aplikasi *Nearpod* Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar,” *Journal of Basic Education Studies* 4, no. 1 (2021): 2233”.

³⁸ Rahmi Ismah dan Zuliarni, “Pengembangan Desain Pesan Berbasis Platform *nearpod* pada Mata Pelajaran IPA untuk Siswa Kelas VII SMP,” *Akselerasi: urnal Ilmiah Nasional* 4, no. 2 (2022): 34.

³⁹ “Shilphy A. Octavia, *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 71”.

⁴⁰ “Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Kognitif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 6”.

Tabel 2.1 Proses Kognitif Bloom

Tingkatan	Taksonomi Bloom
C1	Pengetahuan
C2	Pemahaman
C3	Aplikasi
C4	Analisis
C5	Sintesis
C6	Evaluasi

Berikut ini penjelasan dari tingkatan kognitif tabel di atas.

a. Pengetahuan

Kemampuan ini merupakan tingkatan kognitif yang paling rendah, tetapi pada tahap ini dasar dari proses kognitif karena jika siswa tidak mampu mengingat maka siswa tidak akan mampu berpikir ke tahap yang lebih tinggi. Dalam kategori ini siswa dapat mengingat informasi secara nyata atau abstrak.

b. Pemahaman

Pada kategori ini siswa dapat menerjemahkan, menginterpretasi, mengekstrapolasi informasi yang diterima. Maksud dari menerjemahkan yaitu siswa dapat ikon dengan ikon lain tanpa mengubah artinya. Makna Interpretasi adalah siswa mampu menjelaskan arti yang ada dari ikon verbal atau nonverbal. Mengekstrapolasi adalah siswa dapat memperluas data dari luar yang sedang tren atau kecenderungan.

c. Aplikasi

Siswa dapat menerapkan sebuah konsep pada permasalahan yang terjadi. Siswa dapat menyelesaikan masalah, memberi contoh dan

mengklasifikasikan dengan memanfaatkan fakta, konsep, prinsip, prosedur, metode, dan teori.

d. Analisis

Pada kategori ini siswa diharapkan dapat menyusun informasi menjadi beberapa bagian. Terdapat 3 jenis kemampuan analisis yaitu analisis unsur, analisis koneksi dan analisis prinsip organisasi.

e. Sintesis

Siswa dapat menciptakan sesuatu yang baru dengan menggabungkan aspek yang berbeda dari pengalaman yang berbeda atau potongan pengetahuan baru. Siswa dengan keterampilan sintesis ini mampu memadukan keterampilan yang dipelajari sebelumnya menjadi satu kesatuan yang lebih komprehensif dan memiliki pola.

f. Evaluasi

Siswa diharapkan mampu mengambil sebuah keputusan dan memberikan pendapat sesuai dengan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.⁴¹

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Elemen-elemen ini, yang dapat diklasifikasikan sebagai internal dan eksternal, adalah sebagai berikut:⁴²

a. Variabel internal

⁴¹ Ridwan Abdullah Sani, *Penilaian Autentik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), 106.

⁴² Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), 12.

Unsur-unsur internal siswa yang bersumber dari diri mereka berdampak pada kapasitas mereka untuk belajar. Unsur-unsur tersebut terdiri dari:

- 1) Kecerdasan
- 2) Minat dan perhatian
- 3) Motivasi belajar
- 4) Ketahanan
- 5) Kebiasaan dan sikap belajar
- 6) Kesehatan jasmani dan rohani

b. Variabel eksternal

Pengaruh eksternal adalah mereka yang berasal dari sumber selain peserta didik dan berdampak pada hasil belajar. Hal ini termasuk:

- 1) Keluarga
- 2) Sekolah
- 3) Masyarakat

Salah satu unsur yang dapat mempengaruhi seberapa baik siswa belajar adalah sekolah mereka. Semakin baik bakat Hasil belajar siswa yang lebih tinggi adalah hasil dari siswa dan kualitas pengajaran di kelas. Menurut Wina Sanjaya, “kualitas pengajaran di sekolah sangat ditentukan oleh guru. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan pengimplementasian

strategi pembelajaran atau model pembelajaran". Maka dari itu guru mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran.⁴³

C. Mata Pelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Menurut Johnson dan Rising (1972), matematika adalah pengetahuan yang terorganisir di mana aksioma, sifat, dan teori dibangun dengan penalaran deduktif menggunakan bagian yang ditentukan atau tidak ditentukan. Konsep matematika melampaui penghitungan sederhana. Karena bidang matematika semakin berkembang dan menyatu satu sama lain, tidak mungkin untuk mendefinisikan matematika secara definitif.

2. Hasil Belajar Matematika

Bakat yang diperoleh siswa sebagai konsekuensi dari informasi yang diperoleh sehubungan dengan angka dan perhitungannya, jumlah, ukuran, dan pola bentuk, serta kumpulan sistem dari berbagai struktur dan interaksi abstrak, adalah hasil dari belajar matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.⁴⁴ Tujuan Pendidikan diklasifikasikan dari Benyamin Bloom terbagi menjadi tiga ranah, yaitu:⁴⁵

⁴³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2005), 50.

⁴⁴ "Wardani dan Ni'mah, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas II MIN 3 Jombang," 49".

⁴⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 22.

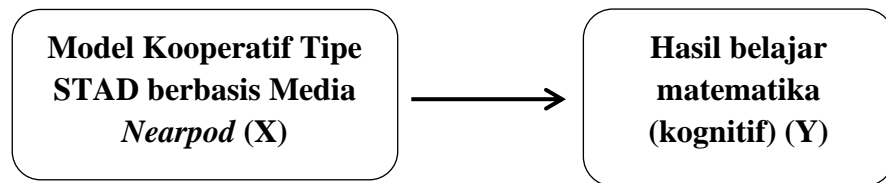
- a. Ada enam komponen yang membentuk domain kognitif seperti yang diungkapkan oleh hasil belajar intelektual: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian.
- b. Domain emosional mengukur sikap seseorang dan terdiri dari lima komponen: internalisasi, organisasi, penilaian, dan reaksi.
- c. Ranah psikomotor terdiri dari enam komponen, antara lain gerak refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan konseptual, ketepatan gerak keterampilan yang rumit, gerak ekspresif, dan interpretatif.

D. Efektivitas Model Pembelajaran *STAD* Berbasis Media *Nearpod* dengan Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan variabel terikat, dan paradigma pembelajaran kooperatif berbasis *STAD* dengan menggunakan media *nearpod* merupakan variabel bebas yang diprediksi dapat meningkatkan hasil tersebut. Langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan pelajaran adalah sebagai berikut: Langkah pertama adalah instruksi, yang kedua adalah upaya kolaboratif, yang ketiga adalah ujian, dan yang keempat adalah pengakuan.

Penelitian Agni (2020) menunjukkan bahwa penggunaan paradigma pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dipadukan dengan Media Animasi Pembelajaran menghasilkan hasil akademik yang lebih baik bagi siswa. Penelitian Riska (2020) menemukan bahwa penggunaan media audio visual untuk mendukung paradigma pembelajaran kooperatif tipe *STAD* meningkatkan pemahaman siswa terhadap fisika. Hasil matematika anak

dapat ditingkatkan dengan model kooperatif tipe STAD dengan media tangram, menurut penelitian Wardani (2021)..



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

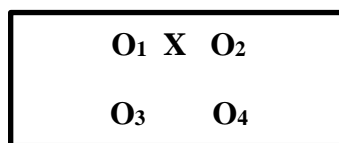
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan jenis *explanatory sequential design*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan diperkuat dengan pendekatan kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis. Pada tahap awal dilakukan pengumpulan data kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah kuantitatif. Selanjutnya diikuti pengumpulan data dan analisis berdasarkan rumusan masalah kualitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁶

Berdasarkan data di lapangan jumlah keseluruhan siswa kelas IV ada 66 siswa yang terbagi menjadi 3 kelas. Dalam data yang diperoleh terdapat 2 kelas yang memiliki hasil belajar kategori rendah dan masih dibawah KKM. Maka dari itu 2 kelas tersebut salah satu akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga peneliti menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan *nonequivalent control group design*.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 16.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:⁴⁷

X = treatment/perlakuan

O_1 = Nilai *Pre-test* kelas eksperimen

O_2 = Nilai *Post-test* kelas eksperimen

O_3 = Nilai *Pre-test* kelas kontrol

O_4 = Nilai *Post-test* kelas kontrol

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁸ Variabel penelitian ini adalah :

1. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁴⁹ Variabel independen adalah model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* (X).
2. Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵⁰ Variabel

⁴⁷ Sugiyono, 116.

⁴⁸ Sugiyono, 61.

⁴⁹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 4.

⁵⁰ Sugiyono, 4.

dependen adalah hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika materi sudut kelas IV.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kelompok item atau orang yang signifikan secara statistik dari siapa kesimpulan dapat diturunkan tentang fenomena menyeluruh. Semua fitur dan atribut dari item atau topik yang diteliti dihitung sebagai bagian dari populasi, bukan hanya jumlah totalnya.⁵¹ Dalam penelitian ini populasinya merupakan siswa kelas IV MI Pesantren Nurul Islam yang berjumlah 66 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Peneliti dapat menggunakan sampel dari suatu populasi jika populasinya sangat besar sehingga mempelajari semuanya menjadi tidak mungkin karena kendala seperti waktu, uang, atau sumber daya lainnya. Hasil yang diambil dari sampel dapat diekstrapolasi ke seluruh populasi. Ini menekankan perlunya sampel yang sepenuhnya representatif.⁵² Karena peneliti menggunakan desain *Quasi eksperiment* dengan *nonequivalent control group design* maka peneliti membagi kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga peneliti menggunakan *cluster sampling*. Sampel yang dijadikan kelas kontrol adalah kelas IV-A dengan

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 117.

⁵² Sugiyono, 118.

jumlah 22 siswa dan kelas eksperimen adalah IV-C dengan jumlah 22 siswa.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari dua yakni pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif. Adapun alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan data kuantitatif

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan tes tulis. Tes tulis ini digunakan untuk mengukur penguasaan kompetensi kognitif siswa. Tes tulis diberikan sebelum dan sesudah pengimplementasian model pembelajaran tipe STAD berbasis *nearpod*.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
Hasil belajar	Siswa	Lembar tes (<i>pre-test dan Post-test</i>)	Lembar soal <i>pre-test dan Post-test</i>

2. Pengumpulan data kualitatif

a. Dokumentasi

Menemukan informasi untuk studi bersumber pada tulisan membutuhkan pendekatan dokumentasi. Profil sekolah, informasi tentang penerapan pembelajaran tipe STAD berbasis media *nearpod*, dan informasi tentang siswa dan guru diperlukan. Selain itu, dokumentasi dalam bentuk foto kegiatan belajar siswa.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan menggunakan lembar pedoman wawancara yang dibuat oleh peneliti. Wawancara ini dilakukan dengan siswa kelas IV-C yang telah melakukan pembelajaran model STAD berbasis *nearpod* serta guru kelas IV MI PENI Madiun.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati langsung peristiwa yang sedang terjadi. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang akurat dan langsung sehingga memberikan gambaran tentang kejadian kepada peneliti yang terjadi kepada siswa di MI PENI berupa pengamatan langsung kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod*. Berikut merupakan tabel teknik pengumpulan data kualitatif:

Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif

Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
Wawancara hasil belajar menggunakan model pembelajaran STAD berbasis <i>nearpod</i>	Siswa	Wawancara	Pedoman wawancara hasil belajar
Observasi keaktifan kegiatan belajar	Siswa	Observasi langsung	Pedoman observasi kegiatan belajar siswa
Dokumentasi	Guru dan siswa	- Data diperoleh dari guru - Dokumentasi	- Profil sekolah - Silabus - RPP - Foto kegiatan

		kegiatan belajar siswa	pembelajaran
--	--	------------------------	--------------

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pengukuran

a. Tes tulis

Tes tulis ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang materi sudut sebelum dan sesudah menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* dengan mengetahui hasil skor yang diperoleh siswa. Adapun kisi-kisi tes tulis pada Tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Tes Tulis Materi Sudut

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Butir Soal	Banyak Soal
Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	Memahami pengertian dari sudut	1, 7, 14	3
	Memahami jenis-jenis sudut	9, 3, 11, 13, 15	5
	Memahami alat ukur dan pengukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	5, 4	2
	Menentukan ukuran sudut pada bangun datar segitiga dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	2, 6, 8, 10, 12	5

Sebelum diberikan ke kelas kontrol dan eksperimen, tes tersebut diuji lapangan di kelas lain untuk melihat bagaimana reaksi mereka terhadap matematika sudut. Hal ini dilakukan untuk memastikan instrumen hasil belajar valid dan reliabel.

Skor diperoleh dengan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{total skor}} \times 100$$

Dari hasil belajar yang diperoleh siswa dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di MI Pesantren Nurul Islam yaitu KKM = 75. Apabila siswa mendapat nilai kurang dari KKM maka akan diberikan remedial.

b. Wawancara

Pedoman ini digunakan sebagai panduan peneliti unruk mewawancarai siswa kelas eksperimen tentang penerapan model pembelajaran STAD berbasis nearpod yang telah dilakukan. Pedoman wawancara dapat dilihat pada Tbel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Pedoman Wawancara

No	Sumber	Tema wawancara	Sub Komponen	Nomor Pertanyaan
1	Siswa	Pemahaman siswa setelah diberi perlakuan	Siswa menjelaskan pengertian sudut	1
			Siswa dapat membedakan sudut lancip dan siku-siku serta cara mengukurnya	2
			Siswa menjelaskan cara menghitung	3

			sudut dalam segitiga	
2		Model pembelajaran STAD berbasis nearpod	Keantusiasan siswa dalam pembelajaran berkelompok	4
			Semangat siswa selama proses pembelajaran dan keaktifan siswa di dalam kelas.	5

c. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan peneliti untuk mengamati situasi kelas eksperimen ketika pembelajaran berlangsung. Untuk melihat aktivitas siswa dan proses pembelajaran siswa di kelas eksperimen maka diperlukan observasi.

Tabel 3.5 Pedoman Observasi

Sumber Data	Tema Observasi
Siswa dan Guru	1. Proses model pembelajaran STAD berbasis nearpod 2. Keaktifan siswa di kelas

d. Dokumentasi

Dokumentasi berfungsi mengumpulkan data dari berbagai hal media cetak yang melibatkan narasumber yang akan diteliti. Dokumentasi penelitian ini berupa silabus, RPP dan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian serta data-data lainnya yang menunjang penelitian.

2. Instrumen Perlakuan

Instrumen ini berisi rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat langkah-langkah model pembelajaran STAD berbasis nearpod. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini sudah divalidasi oleh Bapak Dr. H. Abdul Bashith, S.Pd., M.Si. dan guru kelas IV MI PENI Madiun.

Tabel 3.6 Instrumen Model Pembelajaran STAD Berbasis Nearpod

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I (Memotivasi Siswa)	Guru menampilkan gambar benda yang ada di sekitar.	Siswa mengamati gambar yang disediakan guru.
II (Penyajian materi)	Guru menyajikan materi pengukuran sudut dan jenisnya melalui media nearpod	Siswa menyimak materi dengan seksama
III (Kerja Kelompok)	Guru membentuk kelompok belajar siswa yang berisi siswa heterogen. Guru menyajikan LKPD untuk diselesaikan secara berkelompok. Guru membimbing	Siswa menyesuaikan dengan kelompok belajarnya. Siswa Bersama dengan kelompok menyelesaikan persoalan yang diberikan guru.
VI (Penyajian hasil kerja kelompok)	Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan semua siswa.
V (Evaluasi)	Guru memberikan perbaikan atas presentasi setiap kelompok.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama
VI (Reward/penghargaan)	Guru memberikan penghargaan berupa skor kelompok.	

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁵³ Untuk mengumpulkan data yang valid, perlu menggunakan instrumen yang sah. Ketika alat pengukur "valid", itu dapat digunakan untuk fungsi yang dimaksudkan. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti.⁵⁴

Dalam analisis ini rumusan pengukuran alat evaluasi adalah menggunakan rumus korelasi *product moment*. Rumusnya yaitu :

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan

R_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : Jumlah responden

$\sum X$: Jumlah seluruh nilai X

$\sum Y$: Jumlah seluruh nilai Y

XY : Jumlah hasil perkalian antara X dan Y

⁵³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 348.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*,

Validitas pertanyaan kuesioner ditetapkan jika dan hanya jika $R_{xy} \geq r_{tabel}$, maka kesimpulannya item kuesioner tersebut valid. Validitas pertanyaan kuesioner disebut diragukan jika $R_{xy} \leq r_{tabel}$, maka kesimpulannya item kuesioner tersebut tidak valid. Penelitian ini membandingkan r hitung dan r tabel dengan menggunakan korelasi product moment Pearson melalui IBM SPSS Statistics 23. Jika tingkat signifikansi antara r hitung dan r tabel lebih kecil dari 0,05, maka item tersebut diterima. Dengan menggunakan jumlah sampel 37 orang dan ambang signifikansi 5%, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,325.

Tabel 3.7 menampilkan temuan uji validitas hasil belajar yang dijalankan dengan menggunakan statistik IBM SPSS versi 23.

Tabel 3.7 Uji Validitas Instrumen

Item soal	Rhitung	Rtabel	keterangan
1	0,398	0,325	Valid
2	0,505	0,325	Valid
3	0,336	0,325	Valid
4	0,449	0,325	Valid
5	0,582	0,325	Valid
6	0,585	0,325	Valid
7	0,569	0,325	Valid
8	0,662	0,325	Valid
9	0,365	0,325	Valid
10	0,519	0,325	Valid
11	0,434	0,325	Valid
12	0,337	0,325	Valid
13	0,557	0,325	Valid
14	0,372	0,325	Valid
15	0,466	0,325	Valid

Berdasarkan Tabel 3.4 setelah di uji validasi menggunakan IBM SPSS statistic 23 bahwa keseluruhan item soal menunjukkan hasil yang valid. Ditunjukkan dengan nilai r hitung lebih besar dari r tabel sehingga item soal secara keseluruhan yang berjumlah 15 butir dapat digunakan sebagai *Pre-test* dan *Post-test*.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes atau keajegan. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.⁵⁵ Adapun teknik yang digunakan untuk menganalisis reliabilitas instrumen ini adalah teknik *Alfa Cronbach*. Variabel dikatakan reliabel jika $\alpha > 0,60$ dan tidak reliabel jika $\alpha < 0,60$. Rumus koefisien reliabilitas Alfa Cronbach :

$$r_{i=\frac{k}{(k-1)}} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

k = mean kuadrat antara subyek

$\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), 100.

$$s_t^2 = \text{varians total.}^{56}$$

Uji reliabilitas yang dihasilkan pada instrument hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Uji Reliabilitas Hasil Belajar

Variabel	Indeks Alpha	Keterangan
Hasil Belajar	0,763	Reliabel

Tabel 3.8 menunjukkan bahwa instrumen hasil belajar diperoleh $0,763 > 0,60$ yang dapat dikatakan reliabel. Karena indeks alpha yang diperoleh lebih besar dari 0,60.

G. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian, metode ini berfungsi sebagai seperangkat aturan yang harus diikuti. Ada tiga fase dalam proses penelitian, dan mereka adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Sebelum menentukan topik penelitian peneliti melakukan pengamatan, menentukan permasalahan Ketika pembelajaran berlangsung di kelas. Data tersebut dijadikan sebagai judul penelitian. Langkah yang dilakukan sebelum melakukan eksperimen yaitu membuat perencanaan. Pada perencanaan, pertama, peneliti membuat skenario pembelajaran atau RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) materi sudut. Kedua, menyiapkan materi sudut. Ketiga, membuat soal diskusi dan soal tes individu, Keempat, membuat soal evaluasi pre-test dan post-test disertai

⁵⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 365.

kisis-kisinya. Kelima , menyiapkan nama-nama siswa dan keenam, menyiapkan media pembelajaran.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan eksperimen yang berisi tiga fase, yaitu tahap *pre-test*, tahap perlakuan (*treatment*) dan tahap *post-test*. Langkah-langkah ini digunakan untuk memastikan apakah siswa telah memahami topik atau tidak tentang materi sudut melalui model pembelajaran kooperatif berbasis media *nearpod*.

Kegiatan *pre-test*, Tujuan dari latihan ini adalah untuk mengukur sejauh mana siswa telah mengetahui tentang sudut. Temuan awal ditunjukkan di bawah ini yang telah diadakan di kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 3.9 Hasil Pre-test Kelas Kontrol

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	68
3	Nilai terendah	26
4	Nilai rata-rata	48,22
5	Presentase jumlah siswa tuntas	0%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	100%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Data pada Tabel 3.9 di atas berasal dari pre-test yang diberikan kepada 22 siswa kelompok kontrol. Tingkat ketuntasan yang dipersyaratkan belum tercapai, dengan skor terbesar 63 dan terendah 26, serta skor rata-rata 48,22. Tidak ada siswa dalam kelompok kontrol yang menjawab 100% pertanyaan dengan benar atau bahkan

mendekati jawaban. Data berikut dikumpulkan dari kelompok eksperimen:

Tabel 3.10 Hasil Pre-test Kelas eksperimen

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	73
3	Nilai terendah	26
4	Nilai rata-rata	52,04
5	Presentase jumlah siswa tuntas	0%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	100%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Pada Tabel 3.10 22 siswa berpartisipasi dalam kelas eksperimen, dan hasil pre-test mereka ditunjukkan pada tabel di atas tertinggi 73, nilai terendah 26 dan rata-ratanya 52,04 serta jumlah siswa yang tuntas masih 0%.

3. Tahap pasca eksperimen

Setelah menerima *treatment* selama satu sesi kelas, baik kelompok kontrol maupun eksperimen diberi materi post-test yang identik dengan pre-test. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keberhasilan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* pada materi sudut.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

a. Uji Normalitas

Statistik parametrik memerlukan data yang terdistribusi dengan baik untuk setiap variabel yang dianalisis. Data akan diperiksa

kenormalannya sebelum hipotesis diuji.⁵⁷ *Shapiro-Wilk* yang digunakan peneliti untuk menguji kenormalan data.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas menentukan apakah kelompok kontrol dan eksperimen setara atau tidak. Homogenitas varian dapat diperiksa dengan menggunakan uji statistik yaitu:

Uji varians

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti tidak homogen⁵⁸

c. Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis ini peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar antara pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* dan yang menggunakan model konvensional. Peneliti menggunakan uji N-gain Score untuk menguji keefektifan model pembelajaran yang dipakai. Meltzer mengusulkan rumus berikut untuk menentukan normalitas gain.

$$N \text{ Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N Gain = nilai uji normalitas gain

⁵⁷ “Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 241.

⁵⁸ Andhita Dessy Wulansari, *Statistika Parametrik Terapan Untuk Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2016), 22.

S_{post} = skor Post-test

S_{pre} = skor *Pre-test*

Kriteria tafsiran dari nilai N-gain score dapat menggunakan nilai N-gain dalam bentuk persentase pada tabel di bawah ini.

Tabel. 3.11 Tafsiran Efektivitas N-gain

Persentase	Kategori
> 76	Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

Sumber: Hake dalam Setiawan

Pengujian dilakukan atas dasar hipotesis dengan kriteria:

H_a = model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* lebih efektif meningkatkan hasil belajar matematika

H_0 = model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* tidak efektif meningkatkan hasil belajar matematika

2. Analisis Data Kualitatif

Berikut merupakan analisis yang digunakan pada data kualitatif:

a. Reduksi Data

Mereduksi data merupakan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti melanjutkan pengumpulan data selanjutnya.

b. Penyajian Data

Setelah data direduksi, selanjutnya peneliti menyajikan data dengan menguraikan hasil wawancara dan observasi dalam bentuk uraian singkat. Dalam penyajian data penelitian ini disajikan dengan teks naratif dan mudah dipahami.

c. Penarikan Kesimpulan

Bagian akhir yakni penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diproses melalui reduksi data dan penyajian data.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data Kuantitatif

1. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol tanpa Menggunakan Model

Pembelajaran STAD Berbasis *Nearpod*

a. Kelas kontrol pertemuan ke-1

Pada pertemuan pertama langkah awal yang dilakukan peneliti yakni melakukan penyebaran lembar tes (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan menguji homogenitas kelas IVA dan IVC. Berikut merupakan hasil *pre-test* kelas kontrol (IVA):

Tabel 4.1 Daftar Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>
1	AN	66
2	ANA	53
3	ANZ	26
4	ANR	60
5	APAF	53
6	CABC	33
7	EESN	40
8	GAK	40
9	IMP	36
10	KNA	46
11	KAK	35
12	KM	46
13	LAR	43
14	MANA	50
15	MABM	53

16	MNA	46
17	NDN	53
18	NHA	66
19	NLS	68
20	NJA	36
21	SA	46
22	ZDAP	66

Penelitian di kelas IVA, kelas kontrol diajarkan dengan cara tradisional. *Pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Latihan *pre-test* digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelumnya tentang materi yang akan dibahas di kelas. Berikut adalah temuan dari *Pre-test* yang telah diadakan di kelas kontrol.

Tabel 4.2 Hasil *Pre-test* Kelas Kontrol

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	68
3	Nilai terendah	26
4	Nilai rata-rata	48,22
5	Presentase jumlah siswa tuntas	0%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	100%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Hasil *Pre-test* kelas kontrol 22 siswa ditunjukkan pada Tabel 4.2 di atas. Skor terbaik adalah 63, skor terendah adalah 26, dan rata-ratanya masih agak rendah yaitu 48,22, masih jauh dari tingkat penyelesaian yang dipersyaratkan. Dari seluruh siswa kelas kontrol

belum ada siswa yang mengerjakan soal dengan tuntas atau ketuntasan 0%.

b. Kelas kontrol pertemuan ke-2

Sebelum peneliti melakukan penilaian pada lembar tes (Post-test) beberapa hal yang perlu dilakukan dalam pembelajaran konvensional yakni, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, menyiapkan materi dan bahan ajar yang akan digunakan, pembelajaran kelas kontrol dilakukan dimulai dengan peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran, menyampaikan materi, Latihan menjawab soal dan memberikan kesimpulan akhir.

Pada bagian penyampaian materi di sini peneliti yang menjelaskan poin-poin dari materi sudut dan tugas siswa mendengarkan materi yang disampaikan. Bagian selanjutnya latihan menjawab soal yang ada di papan tulis. Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal yang dituliskan di papan tulis. Beberapa siswa menjawab dengan benar tetapi masih ada siswa yang belum benar dalam menjawab soal tersebut. Pada bagian akhir peneliti dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari serta memberikan penguatan dan diakhiri dengan berdoa serta salam.

c. Kelas kontrol pertemuan ke-3

Kelas kontrol telah selesai melaksanakan pembelajaran sehingga pada pertemuan selanjutnya yaitu mengerjakan lembar tes (Post-test). Sehingga pada post-test diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.3 Daftar Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nilai Post-test
1	AN	90
2	ANA	86
3	ANZ	46
4	ANR	66
5	APAF	66
6	CABC	66
7	EESN	73
8	GAK	80
9	IMP	73
10	KNA	80
11	KAK	53
12	KM	73
13	LAR	53
14	MANA	70
15	MABM	80
16	MNA	86
17	NDN	66
18	NHA	93
19	NLS	100
20	NJA	40
21	SA	66
22	ZDAP	73

Tabel 4.4 Hasil *Post-test* Kelas Kontrol

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	100
3	Nilai terendah	40
4	Nilai rata-rata	71,7

5	Presentase jumlah siswa tuntas	36%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	64%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh skor terbesar yaitu 100 sedangkan skor terendah 40 dengan perolehan angka rata-rata 71,7. Dari keseluruhan siswa yang belum mengerjakan soal dengan tuntas yaitu 64%.

2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran *STAD* Berbasis *Nearpod*

a. Kelas eksperimen pertemuan ke-1

Penelitian pada kelas eksperimen dilakukan di kelas IVC dengan jumlah siswa 22 anak. Pembelajaran menggunakan model *STAD* berbasis *nearpod* diberlakukan pada kelas ini. Sebelum pembelajaran diadakan seluruh siswa kelas IVC ini mengerjakan pre-test terlebih dahulu dan pada akhir pembelajaran mengerjakan post-test. Sehingga pada pre-test diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5 Daftar Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>
1	AA	60
2	AM	46
3	AF	66
4	AP	46
5	BM	73
6	CB	73
7	CS	26
8	DW	26

9	EK	33
10	FB	73
11	MD	66
12	MF	33
13	MI	53
14	NK	60
15	QN	46
16	QS	53
17	QR	50
18	R	40
19	SK	68
20	SJ	26
21	VR	60
22	YH	66

Tabel 4.6 Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	73
3	Nilai terendah	26
4	Nilai rata-rata	52,04
5	Presentase jumlah siswa tuntas	0%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	100%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Berdasarkan Tabel 4.6 sejumlah 22 siswa mengikuti pre-test kelas eksperimen, dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel 4.6 di atas dengan nilai tertinggi 73, nilai terendah 26 dan rata-ratanya 52,04 serta jumlah siswa yang tuntas masih 0%.

b. Kelas eksperimen pertemuan ke-2

Pembelajaran di kelas eksperimen diawali dengan kegiatan pendahuluan yaitu mengucapkan salam dan dilanjutkan menanyakan kabar siswa. Sebelum memulai pembelajaran diawali dengan berdoa terlebih dahulu. Apabila sudah selesai peneliti melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk mengamati tayangan yang ada di LCD/proyektor dan menyuruh salah satu siswa membacakan judul materi yang akan dipelajari. Peneliti melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai materi sebelumnya dan mengaitkan pembelajaran yang akan dipelajari.

Sebelum memulai pembelajaran peneliti membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 4 anggota tiap kelompoknya berisi siswa yang mempunyai kategori kompetensi tinggi, sedang dan rendah. Setelah kelompok terbentuk semua kelompok diminta untuk mengamati tayangan pada layar LCD/proyektor. Pada kegiatan ini pengenalan materi dilakukan dengan menayangkan benda-benda di sekitar yang memiliki titik sudut. Peneliti membantu siswa dengan membimbing kelompok belajar. Siswa bersama kelompoknya mengeksplorasi materi. Peneliti menyajikan lembar kerja kelompok yang harus diselesaikan dengan diskusi. Dilanjutkan dengan siswa berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja tersebut. Siswa yang sudah paham materi diminta untuk menjadi tutor sebaya bagi teman di dalam kelompoknya. Siswa secara berkelompok menuliskan hasil kerja

kelompok untuk dipresentasikan. Perwakilan kelompok diminta maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Setelah semua selesai peneliti memberikan evaluasi dan tanggapan untuk hasil kerja tiap kelompok. Bagian inti yang terakhir yaitu peneliti memberikan apresiasi berupa nilai kelompok sebagai bentuk apresiasi dalam berkelompok.

Kegiatan akhir yakni penutup, peneliti mengulas kembali secara singkat dan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa. Ketika refleksi pembelajaran sudah dilakukan yang terakhir yaitu memberikan kesimpulan dan dilanjutkan berdoa serta salam.

c. Kelas eksperimen pertemuan ke-3

Pembelajaran di kelas eksperimen telah dilaksanakan maka selanjutnya peneliti memberikan lembar tes (*Post-test*) sebagai alat pengukuran belajar siswa terkait materi sudut. Berikut merupakan hasil *post-test*nya terdapat pada Tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7 Daftar Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai <i>Post-test</i>
1	AA	83
2	AM	80
3	AF	86
4	AP	100
5	BM	100
6	CB	93
7	CS	66
8	DW	90

9	EK	86
10	FB	80
11	MD	93
12	MF	50
13	MI	80
14	NK	100
15	QN	96
16	QS	96
17	QR	70
18	R	86
19	SK	86
20	SJ	80
21	VR	83
22	YH	90

Tabel 4.8 Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Jumlah siswa	22
2	Nilai tertinggi	100
3	Nilai terendah	50
4	Nilai rata-rata	85,1
5	Presentase jumlah siswa tuntas	86%
6	Presentase jumlah siswa tidak tuntas	14%
7	Nilai ketuntasan minimal	75

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh hasil nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50, sedangkan rata-ratanya adalah 85,1. Dalam kelas eksperimen ini jumlah siswa yang tuntas sudah mencapai 86% dan 14% siswa belum memenuhi kriteria KKM.

3. Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tabel 4.9 di bawah ini memuat informasi hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen pada *Pre-test* dan *Post-test*.

Tabel 4.9 Analisis Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Keterangan	Nilai rata-rata hasil belajar		Selisih
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
1	Kelas kontrol	48,22	71,77	23,55
2	Kelas eksperimen	52,04	85,1	33,06

Tabel 4.9 di atas merupakan data hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen. Pada *Pre-test* kelas kontrol mempunyai rata-rata 48,22 dan *Post-test*nya 71,77 sehingga jika dihitung selisihnya menjadi 23,55. Sementara kelas eksperimen nilai rata-rata *Pre-test* yaitu 52,04 dan nilai rata-rata pada *postest*nya yaitu 85,1 sehingga mempunyai selisih 33,06.

4. Uji t

a. Uji Normalitas

Hasil temuan ditunjukkan pada Tabel 4.10 berikut berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk.

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

	Kelas	Shapiro-wilk	Keterangan
Hasil Belajar Kelas Kontrol	<i>Pre-test</i>	0,385	Data berdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	0,733	Data berdistribusi normal
Hasil Belajar Kelas Eksperimen	<i>Pre-test</i>	0,073	Data berdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	0,074	Data berdistribusi normal

Data hasil belajar kelas kontrol pada Tabel 4.10 mempunyai nilai sig. $0,385 > 0,05$ dan kelas eksperimen mempunyai nilai sig. $0,073 > 0,05$, sesuai dengan temuan uji normalitas pada Tabel 4.10 sehubungan dengan itu maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.11 berikut menampilkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Levene.

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar

Variabel	Levene	Sig	Keterangan
<i>Pre-test</i> Hasil Belajar kelas kontrol dan eksperimen	0,098	0,05	Homogen
Postest hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen	0,366	0,05	Homogen

Berdasarkan Tabel 4.11 diperoleh uji levene pada *Pre-test* hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen dengan nilai sig $0,098 > 0,05$ yang berarti data tersebut homogen. Sementara pada data *Post-test* dengan nilai sig $0,366 > 0,05$ yang juga homogen. Jadi kedua data tersebut homogen.

c. Uji hipotesis

Independent sample t test digunakan dalam uji hipotesis ini. Hasil yang diperoleh kelas kontrol dan eksperimen yaitu nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Berikut hasil uji hipotesis yang telah dianalisis peneliti.

Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis Kelas Kontrol dan Eksperimen

Data	signifikansi		Keterangan
	Sig (2-tailed)	5%	
Hasil belajar Post-test kelas kontrol dan eksperimen	0,005	0,05	Terdapat efektivitas yang signifikan

Nilai signifikansi yang diperoleh Tabel 4.12 yaitu 0,005. Dengan itu, maka nilai sig 2-tailed < 0,05, sehingga terdapat efektivitas yang signifikan model pembelajaran kooperatif STAD berbasis *nearpod* terhadap hasil belajar. Dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* mempunyai hasil belajar yang baik daripada siswa yang belajar menggunakan model konvensional.

Selanjutnya, peneliti menggunakan uji *N-gain score* untuk mengetahui efektivitas penggunaan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* terhadap hasil belajar dalam materi sudut. Berikut hasil analisis data nilai *Pre-test* dan postest pada kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 4.13 Uji N-gain Score Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Presentase	Kategori
Kontrol	44,0590%	Kurang efektif
Eksperimen	65,5527%	Cukup efektif

Berdasarkan Tabel 4.13 menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain score* kelas kontrol adalah 44,0590 atau 44% yang merupakan termasuk kategori kurang efektif dengan nilai *N-gain score* minimal

0% dan maksimal 100%. Pada kelas eksperimen rata-rata *N-gain score* yaitu 65,5527 atau 65% yang masuk dalam kategori cukup efektif dengan nilai *N-gain score* minimal 25% dan maksimal 100%. Maka dapat disimpulkan H_a diterima model kooperatif tipe STAD berbasis media *nearpod* lebih efektif meningkatkan hasil belajar matematika. Sesuai dengan data yang dianalisis maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* cukup efektif dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sementara model konvensional kurang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran khususnya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi sudut.

B. Paparan Data Kualitatif

1. Hasil Wawancara

Wawancara ini peneliti lakukan untuk mengetahui pemahaman dan respon siswa setelah penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis media *nearpod*. Dalam hal ini siswa diberikan pertanyaan tentang cara penyelesaian materi pengukuran sudut dan minat siswa dalam pembelajaran. Peneliti mewawancarai 3 siswa dan mampu memberikan jawaban sesuai dengan yang mereka alami. Berikut hasil wawancara.

Tabel 4.14 Hasil Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Nama Siswa	Jawaban
1	Apa yang kalian pahami tentang sudut ?	Abu Amin	Sudut itu dua garis yang bertemu di titik yang sama.
		Vanessa R.	Ujung pangkal lemari, pizza, dan layangan

			bu.
		Muhammad Ilham	Jarum jam yang menunjukkan angka 12 dan jarum satunya ke angka 9.
2	Apa yang membedakan sudut lancip dan siku-siku ? dan bagaimana cara mengukurnya ?	Abu Amin	Sudut lancip mempunyai sudut 40° dan sudut siku-siku 90° , cara mengukurnya menggunakan busur
		Vanessa R.	Kalau sudut siku-siku itu 90° dan sudut lancip itu 30°
		Muhammad Ilham	Sudut lancip itu kurang 90° tapi kalau siku-siku pas 90°
3	Bagaimana cara menghitung sudut dalam segitiga?	Abu Amin	Sudut yang diketahui dijumlahkan lalu dikurangi 180° .
		Vanessa R.	Jumlah sudut segitiga 180° dikurangi sudut yang ada.
		Muhammad Ilham	Menjumlahkan dua sudut kemudian dikurangi 180° .
4	Bagaimana perasaan kalian setelah belajar materi sudut secara berkelompok dan menggunakan media belajar ?	Abu amin	Saya sangat suka bu belajarnya bisa bersama teman-teman. Saya bisa bertanya dan tidak mengantuk
		Vanessa R.	Saya senang dan tidak bosan karena bisa belajar sambil menonton video youtube berbeda dengan biasanya
		Muhammad Ilham	Sangat seru biasanya hanya mendengarkan ibu guru menulis di papan tulis dan gambar-gambar sudutnya juga bagus banyak macamnya.
5	Bagaimana	Abu Amin	Saya suka bu soalnya

	perasaan kalian ketika diberi tugas tentang materi sudut ?		saya sudah paham.
		Vanessa R.	Saya senang bu soalnya mudah-mudah.
		Muhammad Ilham	Sangat senang bu soalnya saya memperhatikan ketika belajar materi sudut

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dapat menyimpulkan bahwa siswa mampu memahami materi sudut dengan baik. Mulai dari pengertian sudut, membedakan jenis sudut, dan cara menghitung sudut dalam segitiga maupun segiempat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang meningkat dan juga hasil belajarnya. Selain itu, siswa memiliki respon yang positif ketika diwawancarai tentang pembelajaran yang dilakukan secara diskusi disertai dengan media nearpod. Semua siswa sangat senang, aktif dan antusias ketika pembelajaran. Hal ini dikarenakan pembelajaran berbeda tidak seperti biasanya. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa mempunyai minat yang tinggi ketika pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran tipe STAD berbasis media nearpod.

2. Hasil Observasi

Untuk mengetahui keaktifan, semangat dan antusias siswa dalam proses pembelajaran maka observasi dilakukan di kelas eksperimen. Dalam proses pembelajaran siswa aktif menjadi tutor sebaya dalam kelompoknya. Siswa juga semangat dalam menyimak pembelajaran berupa video *youtube* yang ditayangkan guru. Selain itu siswa antusias

dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Adapun beberapa dokumentasi hasil observasi ketika belajar menggunakan model pembelajaran tipe STAD berbasis media nearpod.



Gambar 4.1 Kegiatan Menonton Video Cara Mengukur Sudut

Pada Gambar 4.1 seluruh siswa menyimak video tentang bagaimana cara mengukur sudut dalam segitiga dan segiempat. Seluruh siswa memperhatikan materi dari awal hingga akhir video dan mereka terlihat semangat belajar.



Gambar 4.2 Kegiatan Berdiskusi

Gambar 4.2 menunjukkan siswa sedang mengerjakan soal secara diskusi. Dalam kegiatan ini terlihat keantusiasannya siswa dalam berdiskusi dan menjadi tutor sebaya dalam kelompoknya. Kegiatan ini peneliti mengamati ada anggota kelompok mengajari teman sekelompoknya hingga temannya memahami materi.



Gambar 4.3 Kegiatan Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Pada Gambar 4.3 perwakilan kelompok menyajikan hasil kerja kelompok yang sudah didiskusikan tentang cara mengukur sudut dalam segitiga. Siswa terlihat tetap bersemangat dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

3. Perencanaan Penerapan Model Pembelajaran Tipe STAD Berbasis Media Nearpod Siswa Kelas IV

Tahap awal dari penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis nearpod ini yaitu membuat perencanaan. Pada perencanaan, pertama, peneliti membuat skenario pembelajaran atau RPP (Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran) materi sudut. Kedua, menyiapkan materi sudut. Ketiga, menyiapkan media pembelajaran (nearpod).

a. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Dalam menerapkan model pembelajaran tipe STAD berbasis nearpod untuk meningkatkan hasil belajar kognitif matematika siswa diperlukan sebuah perencanaan. Langkah awal yaitu membuat dan menyiapkan RPP. Pertama yang perlu dilakukan yaitu merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Merumuskan tujuan pembelajaran harus mengacu pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 SD/MI yang telah ditetapkan Permendikbud Nomor 24 tahun 2016.

Tujuan pembelajaran yang dirumuskan terdapat 4, yaitu 1) Melalui pengamatan gambar siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi pengertian sudut dengan benar, 2) Melalui pengamatan gambar siswa dapat memahami jenis-jenis sudut dengan tepat, 3) Melalui pengamatan pada video siswa dapat memahami alat ukur dan pengukuran sudut pada bangun datar menggunakan busur derajat dengan tepat, 4) Melalui pengamatan pada video siswa dapat menentukan ukuran sudut pada bangun datar segitiga dan segiempat dalam satuan baku menggunakan busur derajat dengan tepat.

Setelah merumuskan tujuan pembelajaran selanjutnya menentukan materi pembelajaran yang akan diajarkan ketika pembelajaran. Materi pembelajaran tersebut meliputi 1) pengertian

sudut dan jenis-jenis sudut, 2) mengukur sudut dengan busur derajat, 3) sudut-sudut dalam segitiga dan segiempat. Materi yang disajikan berada dalam platform nearpod yang telah disiapkan. Berikut ini merupakan salah satu materi yang disajikan dalam pembelajaran matematika



Gambar 4.4 Materi Pembelajaran Matematika

Materi di atas ditampilkan di layar LCD/proyektor dalam bentuk power point presentasi yang dimuat dalam platform nearpod. Materi yang ada dalam power point presentasi tersebut berisi pengertian sudut, konsep sudut, jenis, jenis sudut, cara mengukur sudut, dan contoh menghitung sudut segitiga dan segiempat berupa video youtube.

Setelah memilih materi terdapat sumber dan media pembelajaran yang akan dimanfaatkan oleh peneliti. Media yang digunakan yaitu platform nearpod. Platform ini dapat diakses melalui web atau mengunduh aplikasinya. Media nearpod ini berisikan materi berupa power point presentasi dan video youtube. Sedangkan sumber

belajar berasal dari buku Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV dan Matematika untuk SD/MI Kelas IV.

Langkah selanjutnya setelah menetapkan tujuan pembelajaran, materi, sumber dan media pembelajaran yaitu membuat Langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan di kelas. Langkah pembelajaran ini berisi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pelaksanaan kegiatan pendahuluan dialokasikan 10 menit, kegiatan inti 50 menit, dan penutup 10 menit, sehingga jika dijumlahkan alokasinya terdapat 70 menit dalam pembelajaran di kelas atau 2 x 35 menit.

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat kegiatan yang meliputi 5M, yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. 1) mengamati, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa yaitu mengamati gambar benda yang mempunyai sudut, potongan pizza yang membentuk sudut, seperti benda yang ada di lingkungan sekitar serta mengamati dan menyimak video pembelajaran tentang menghitung sudut dalam segitiga dan segiempat. 2) menanya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami dan guru menjawab pertanyaan siswa. 3) mengumpulkan informasi, pada aktivitas ini siswa diminta untuk berdiskusi dengan kelompok tentang jenis-jenis sudut dan cara menghitung sudut dalam segitiga dan segiempat. 4) mengasosiasi, pada kegiatan ini siswa diminta untuk

menyelesaikan soal bersama dengan anggota kelompoknya tentang menghitung sudut dalam segitiga dan segiempat. 5) mengkomunikasikan, kegiatan ini dilakukan dengan setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian soal yang dikerjakan bersama anggota kelompoknya. Berikut RPP yang digunakan dalam penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis media nearpod.

Tabel 4.15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterlaksanaan kegiatan
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam saat masuk kelas • Guru menanyakan kabar siswa • Guru memimpin doa sebelum memulai pembelajaran • Guru melakukan persensi untuk mengecek kehadiran siswa • Peserta didik mengamati tayangan yang ditampilkan oleh guru pada layer projector • Salah satu dari siswa membacakan judul materi “sudut” yang ada pada layar projector • Guru dan siswa bertanya 	10 menit	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>X</p>

	<p>jawab tentang materi sebelumnya dan mengaitkan dengan pembelajaran hari ini</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari 		√
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa ke dalam 4 kelompok yang setiap kelompok memiliki 5 anggota yang heterogen • Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mengamati tayangan pada projector yang berisi materi sudut • Siswa secara berkelompok mengamati materi pembelajaran berupa video (pengertian sudut, jenis-jenis sudut, mengukur sudut dengan busur, sudut-sudut dalam segitiga dan segi banyak) • Guru menyajikan LKPD dan menyampaikan instruksi cara menyelesaikan LKPD tersebut (Latihan menentukan jenis sudut: 	50 menit	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>

	<p>lancip, siku-siku dan tumpul)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dan menyelesaikan LKPD dalam kelompok masing-masing • Guru membimbing siswa saat diskusi kelompok • Siswa yang sudah paham materi dapat menjadi tutor sebaya bagi teman di kelompoknya • Siswa secara berkelompok menuliskan hasil diskusi kelompok untuk dipresentasikan • Siswa mengambil lotre nomor tampil yang telah disiapkan guru • Siswa secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dengan bergantian • Guru memberikan perbaikan dan evaluasi atas presentasi dan tanggapan kelompok secara bergantian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa berupa nilai perolehan kelompok 		<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>X</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran. 	10 menit	√

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini • Guru memimpin doa dan mengucapkan salam 		√
			√

b. Menyiapkan materi pembelajaran

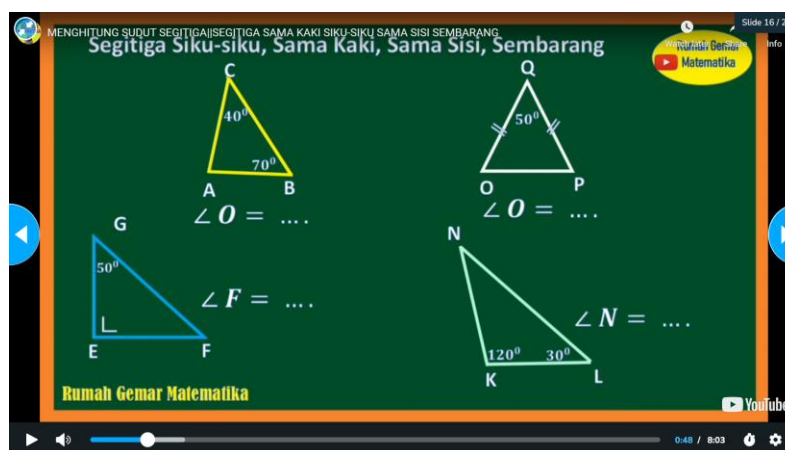
Fokus materi pembelajaran pada penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis nearpod yakni materi pengukuran sudut. Pada materi pengukuran sudut ini langkah awalnya menyediakan gambar yang ada di lingkungan sekitar siswa sebagai tahap pengenalan awal siswa tentang benda-benda yang mempunyai titik sudut, seperti Gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5 Materi Gambar Pengenalan Sudut

Materi yang disediakan meliputi, 1) pengertian sudut, 2) jenis-jenis sudut (sudut lancip, siku-siku, tumpul, sudut lurus, sudut refleks), 3) mengukur sudut dengan busur derajat, 4) sudut-sudut

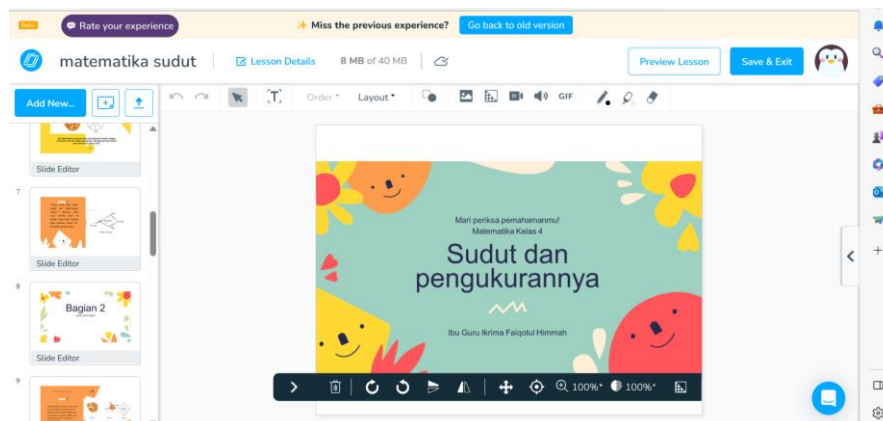
dalam segitiga dan segiempat. Selain disediakan gambar tersedia video pembelajaran dari *youtube* untuk mengenalkan kepada siswa cara menghitung sudut-sudut dalam segitiga dan segiempat. Seperti terlihat pada Gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar 4.6 Materi Video Pengukuran Sudut

c. Media pembelajaran

Media yang digunakan merupakan platform nearpod. Di dalam nearpod ini berisikan power point presentasi dan video *youtube*. Selain terdapat gambar yang menarik perhatian siswa dalam belajar terdapat video youtube yang membantu pemahaman siswa terhadap materi sudut. Berikut tampilan dari media nearpod yang digunakan sebagai media pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.



Gambar 4.7 Media Nearpod

4. Pelaksanaan Penerapan Model Pembelajaran Tipe STAD Berbasis Media Nearpod Siswa Kelas IV

Setelah perencanaan penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis nearpod diuraikan maka selanjutnya tahap pelaksanaan. Pelaksanaan penerapan model pembelajaran tipe STAD berbasis media nearpod untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV dilaksanakan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang sudah direncanakan. Yakni terdapat kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.

a. Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan diawali dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan menanyakan kabar siswa. Sebelum memulai pembelajaran diawali dengan berdoa terlebih dahulu. Apabila sudah selesai guru melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengamati tayangan yang ada di LCD/proyektor dan menyuruh salah satu siswa membacakan judul

materi yang akan dipelajari. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai materi sebelumnya dan mengaitkan pembelajaran yang akan dipelajari.

b. Kegiatan inti

Sebelum memulai pembelajaran guru membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 4 anggota tiap kelompoknya berisi siswa yang mempunyai kategori kompetensi tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 4.8 Guru Memotivasi Siswa

Setelah kelompok terbentuk semua kelompok diminta untuk mengamati tayangan pada layar LCD/proyektor. Pada Gambar 4.8 Guru memotivasi siswa dengan cara menunjukkan gambar yang ada di sekitar yang mempunyai titik sudut.



Gambar 4.9 Penyajian Materi

Pada kegiatan di atas pengenalan materi dilakukan dengan menayangkan benda-benda di sekitar yang memiliki titik sudut. Selain itu dalam tayangan tersebut terdapat video yang menjelaskan cara mengukur sudut dalam segitiga dan segiempat.



Gambar 4.10 Kerja Kelompok

Guru membantu siswa dengan membimbing kelompok belajar. Siswa bersama kelompoknya mengeksplorasi materi. Guru menyajikan lembar kerja kelompok yang harus diselesaikan dengan diskusi. Terlihat pada Gambar 4.10 siswa berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja tersebut. Siswa yang sudah paham materi

diminta untuk menjadi tutor sebaya bagi teman di dalam kelompoknya.



Gambar 4.11 Kegiatan Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Siswa secara berkelompok menuliskan hasil kerja kelompok untuk dipresentasikan. Perwakilan kelompok diminta maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Setelah semua selesai guru memberikan evaluasi dan tanggapan untuk hasil kerja tiap kelompok. Bagian inti yang terakhir yaitu guru memberikan apresiasi berupa nilai kelompok sebagai bentuk apresiasi dalam berkelompok.

c. Kegiatan penutup

Kegiatan yang terakhir yakni penutup. Pada kegiatan ini guru memastikan semua siswa memahami pembelajaran yang telah dilakukan dengan cara mengulas kembali secara singkat dan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa. Ketika refleksi pembelajaran sudah dilakukan yang terakhir yaitu memberikan kesimpulan dan dilanjutkan berdoa serta salam.

BAB V PEMBAHASAN

A. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis *Nearpod* Terhadap Hasil Belajar

Pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi adalah tujuan pembelajaran kognitif bagi siswa. Tetapi pada pembelajaran yang dilakukan siswa kelas IV materi sudut pada penelitian ini meliputi kategori C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (analisis).

Peneliti di MI Pesantren Nurul Islam menemukan perbedaan yang substansial pada hasil *Pre-test* dan *Post-test*. Ketika *Pre-test* siswa yang mencapai ketuntasan masih 0% sehingga perlu adanya perlakuan. Setelah diberlakukan *treatment* atau perlakuan terdapat 86% siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Skor yang diperoleh pada *Pre-test* diketahui rata-rata hasil belajar siswa adalah 52,04 setelah selesai eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 83,9.

Uji normalitas hasil belajar *Shapiro-Wilk* untuk menguji kenormalan data kelas kontrol dan eksperimen. Diperoleh nilai $\text{sig } 0,073 > 0,05$ pada *Pre-test* kelas eksperimen sedangkan pada *Post-test* diperoleh nilai $\text{sig } 0,074 > 0,05$. Dengan hal itu dapat disimpulkan bahwa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji *Levene* dilakukan untuk menguji homogenitas *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar. Pada uji *Levene Pre-test* diperoleh nilai $\text{sig } 0,098 >$

0,05 sedangkan Post-test setelah menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* diperoleh nilai sig $0,366 > 0,05$. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varian yang sama atau homogen.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh nilai sig $0,005 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_a diterima yang artinya terdapat efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* terhadap hasil belajar matematika materi sudut siswa kelas IV MI Pesantren Nurul Islam.

Pada uji *N-gain Score* kelas eksperimen diperoleh persentase 65% yang artinya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* cukup efektif digunakan untuk pembelajaran khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa matematika pada materi sudut. Berdasarkan data yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi sudut kelas IV MI Pesantren Nurul Islam.

Diperkuat dengan hasil penelitian Indra Kusuma wardani dkk tentang model kooperatif tipe STAD dengan media tangram untuk meningkatkan hasil belajar matematika menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dipadukan dengan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat meningkatkan hasil belajar khususnya matematika serta terdapat 96,5% siswa yang

memenuhi nilai KKM.⁵⁹ sebagaimana dinyatakan oleh model kooperatif tipe STAD dengan media tangram. Konsisten dengan temuan dari studi oleh Andriyani A.D.L et al. tentang dampak model STAD yang memanfaatkan media komik terhadap prestasi akademik siswa sekolah dasar. Studi tersebut menemukan bahwa 96,47 persen responden berhasil menerapkan apa yang mereka pelajari dengan menggunakan model STAD berbasis media komik.⁶⁰ Diperkuat dengan penelitian Fakhriyatu Zahro bahwa model pembelajaran kooperatif STAD berbantuan media mind mapping mempunyai rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan model dan media.⁶¹

Berdasarkan hal di atas, tampaknya menggabungkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media pembelajaran dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi siswa. Hal ini disebabkan proses pembelajaran kooperatif disertai dengan media pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik siswa serta mudah dipahami. Karena, menurut Hamalik, keinginan dan minat siswa dapat dikembangkan, kegiatan belajar dapat dikuatkan, dan pikiran siswa dapat dipengaruhi secara positif oleh penggunaan media selama proses pembelajaran.

⁵⁹ Wardani dan Ni'mah, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas II MIN 3 Jombang." (JPDI, 2021)

⁶⁰ Lehan, Sampe, dan Lala, "Efektivitas Media Flipbook Berbasis Model Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V."

⁶¹ Fakhriyatu Zahro, "Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) berbantuan Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar" (Universitas Negeri Malang, 2018).

Hal ini relevan dengan penelitian Insiyah dan Rukmana bahwa model pembelajaran STAD berbantuan media plotagon mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas V.⁶² Devi, dkk menemukan bahwa penggunaan model STAD bersama dengan media video meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan $2,78 > 2,03$.⁶³

Model pembelajaran STAD tidak hanya berpotensi untuk meningkatkan kemajuan akademik siswa, tetapi juga memberikan kemungkinan untuk (1) membangun komunitas di antara mereka sendiri, (2) meningkatkan tingkat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, dan (3) berkolaborasi dengan rekan-rekan dari berbagai latar belakang. punggung baru.⁶⁴ Menurut Slavin yang telah melakukan penelitian ke 22 kelas menggunakan model STAD secara signifikan dapat meningkatkan tes matematika lebih besar daripada kelompok kontrol yang menggunakan materi sama. Selain itu, secara signifikan pencapaian metode ini menunjukkan lebih tinggi dibandingkan pengajaran tradisional.⁶⁵

Pada zaman sekarang teknologi berkembang dari tahun ke tahun semakin maju dengan cepat. Khususnya pada bidang Pendidikan teknologi

⁶² Leny Wafiyatul Insiyah dan Diki Rukmana, "Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbantuan Media Plotagon Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD," *PIONIR: JURNAL PENDIDIKAN* 11, no. 2 (2 Juli 2022), <https://doi.org/10.22373/pjp.v11i2.14000>.

⁶³ Novia Sarita Devi, Ismail Efendi, dan Taufik Samsuri, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Berbantuan Media Video Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif," *Reflection Journal* 1, no. 1 (30 Juni 2021): 22, <https://doi.org/10.36312/rj.v1i1.530>.

⁶⁴ "Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), 60".

⁶⁵ "Sharan, *Handbook of Cooperative Learning: Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas*, 7.

sangat penting dimanfaatkan. Ketika kegiatan pembelajaran guru dapat memanfaatkan *platform* atau aplikasi pembelajaran, aplikasi yang dimaksud yaitu *nearpod*. Aplikasi atau platform ini dapat membantu guru dalam menguraikan materi pelajaran dan memperjelas materi sehingga lebih mudah dipahami siswa. Berdasarkan penelitian Pramesti, dkk menghasilkan respon angket dengan skor 97,2% yang berarti sangat layak dan Uji N-gain sebesar 76% terbukti bahwa media pembelajaran *nearpod* layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V.⁶⁶

Pembelajaran *STAD* berbasis *nearpod* yang dilaksanakan di kelas eksperimen berlangsung dengan langkah pertama yaitu guru membuat kelompok yang terdiri dari empat siswa setiap kelompoknya yang terdiri dari siswa yang beragam (satu orang berkemampuan tinggi, dua orang kemampuan sedang dan satu rendah), kedua guru menyajikan pembelajaran dengan menggunakan platform *nearpod* berisi *slide* PPT dan video *youtube* yang ditampilkan di layar projector, ketika guru menampilkan media tersebut siswa sangat antusias dan tidak sabar memulai pembelajaran. ketiga guru menugaskan proyek kelompok untuk diselesaikan oleh peserta, keempat guru memimpin kelompok belajar, dan kelima perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan terakhir evaluasi dan guru memberikan apresiasi kepada kelompok.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MI pesantren Nurul Islam terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen.

⁶⁶ Anisa Dian Pramesti, Siti Masfuah, dan Sekar Dwi Ardianti, "Media Interaktif *Nearpod* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9, no. 1 (30 Maret 2023): 379, <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4578>.

Sebelum pembelajaran dilakukan setiap kelas melakukan *Pre-test* terlebih dahulu. Hasil yang diperoleh kelas kontrol pada *Pre-test* yaitu terdapat 0% siswa yang tuntas berarti ada 100% siswa yang tidak tuntas. Setelah pembelajaran menggunakan model konvensional selanjutnya dilakukan *Post-test* terhadap siswa dan menghasilkan 36% siswa tuntas dan sisanya 64% tidak tuntas dengan rata-rata nilai 71,7.

Dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai sig $0,385 > 0,05$ pada *Pre-test* kelas kontrol, sedangkan pada *Post-test* nilai sig $0,733 > 0,05$. Berdasarkan uji hipotesis yang dianalisis yaitu uji N-gain score yang diperoleh pada kelas kontrol yaitu 44% yang artinya model pembelajaran konvensional kurang efektif dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar materi sudut. Maka dapat disimpulkan bahwa model konvensional kurang efektif digunakan dalam pembelajaran materi sudut.

Hal di atas sejalan dengan penelitian Manjani dkk, bahwa terdapat hasil belajar yang berbeda, pembelajaran STAD mempunyai hasil belajar matematika lebih tinggi dibandingkan diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, dibuktikan dengan hasil uji Anava sig $0,044 < 0,05$.⁶⁷ Penelitian lainnya oleh Zahro dkk menunjukkan jika dibandingkan dengan siswa pada umumnya yang menggunakan model pembelajaran tradisional, siswa yang

⁶⁷ Walila Dwita Manjani dan Kms Muhammad Amin Fauzi, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 6 (2022).

menggunakan model pembelajaran STAD dengan mind mapping rata-rata lebih baik diperoleh nilai 69,1 kelas kontrol dan 78,3 kelas eksperimen.⁶⁸

Berdasarkan temuan di lapangan beberapa siswa kelas kontrol hampir setengah siswa tidak memperhatikan ketika pembelajaran di kelas yang menggunakan pembelajaran tradisional. Hal ini dipengaruhi karena beberapa faktor yaitu siswa yang mengobrol dengan temannya, tidak ada pengadaan media pembelajaran dan pembelajaran berfokus pada guru sehingga hal ini mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa. Selaras dengan yang dikatakan Elfiah bahwa pembelajaran secara tradisional mempunyai kelemahan yakni kurang adanya *feedback* guru dengan siswa atau komunikasi antar siswa itu sendiri.⁶⁹

Hasil belajar dipengaruhi beberapa faktor internal dan eksternal. Salah satunya faktor eksternal, Menurut Sanjaya (2010) kualitas pengajaran di sekolah sangat ditentukan oleh guru. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan pengimplementasian strategi pembelajaran atau model pembelajaran. Maka dari itu guru mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Mengelola pembelajaran dengan perencanaan yang baik sehingga hasil belajar tercapai. Terbukti bahwasanya penggunaan model

⁶⁸ Fakhriyatu Zahro, I Nyoman Sudana Degeng, dan Alif Mudiono, "Pengaruh model pembelajaran student team achievement division (STAD) dan mind mapping terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar," *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 8, no. 2 (18 Desember 2018): 196, <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.3021>.

⁶⁹ Ms. Elfiah, "Penerapan Model Student Team Achievement Division (Stad) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Perdagangan Internasional Untuk Siswa SMP," *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik* 1, no. 1 (28 September 2020): 72–81, <https://doi.org/10.47387/jira.v1i1.26>.

pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *nearpod* efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

B. Model Pembelajaran STAD Berbasis Media Nearpod Terhadap Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Sudut

1. Perencanaan

Dalam menerapkan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya kemampuan kognitif pada kelas IV maka guru perlu melakukan perumusan tujuan pembelajaran, memilih materi pembelajaran, sumber dan media pembelajaran. Sesuai yang dikatakan oleh Hamalik (2018) Langkah-langkah perencanaan sebelum melakukan pembelajaran yang harus dilakukan guru meliputi merumuskan tujuan dengan jelas, memilih dan menyusun bahan-bahan instruksional atau media pembelajaran serta memilih prosedur atau metode mengajar yang bervariasi.⁷⁰ Selain itu berikut merupakan langkah-langkah dari penerapan model pembelajaran STAD:

a. Penyampaian tujuan dan memotivasi siswa

Pada proses ini peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa agar siswa mengetahui tujuan pembelajaran sehingga menarik perhatian dan minat siswa untuk melakukan pembelajaran yang akan dilakukan. Menurut (Oktavia, 2020) guru menyampaikan motivasi dalam pembelajaran agar siswa mempunyai keinginan untuk

⁷⁰ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), 143.

giat belajar, dorongan yang kuat dan semangat yang tinggi ketikapelaksanaan pembelajaran berlangsung.

b. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar

Dalam penelitian ini peneliti membentuk siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang secara heterogen. Menurut (Oktavia, 2020) pembentukan kelompok yang dilakukan secara heterogen tersebut agar adil dan membuat kompetensi yang terjadi di kelas menjadi lebih hidup, lebih tertib, lebih memotivasi dan siswa mempunyai semangat yang tinggi dalam belajar. Selain itu (Sharan, 2012) menyatakan bahwa dalam kelompok belajar siswa tugas siswa bukanlah melakukan sesuatu tetapi mempelajari sesuatu sebagai sebuah kelompok, sampai semua anggota kelompok menguasai materi yang sedang dipelajari tersebut.

c. Penyajian materi

Peneliti menyajikan materi yang akan dipelajari siswa tentang materi pengukuran sudut. Setelah materi disajikan tugas siswa dalam kelompok yakni mengeksplorasi materi tersebut bersama anggota kelompoknya. Menurut (Rosmala, 2018) materi yang sudah disajikan digunakan sebagai bekal untuk menyelesaikan masalah kelompok, sehingga siswa seharusnya diajarkan tentang materi apa yang akan mereka pelajari.

d. Pemberian tugas kepada setiap kelompok

Pada kegiatan ini siswa menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh peneliti. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi sesuai dengan materi yang disediakan oleh peneliti, mereka dibebaskan untuk mengeksplorasi terkait materi. Selain itu, setiap anggota tim mampu membuat setiap siswa belajar. Peneliti mengawasi dan membimbing mereka agar diskusi berjalan dengan efektif dan efisien. Menurut (Majid, 2017) pembelajaran dengan berkelompok menjadikan siswa mempunyai ketergantungan positif yakni dapat menjadikan siswa mampu mendengarkan pendapat orang lain, siswa mampu berdebat, serta bekerjasama dalam memecahkan masalah. Wulandari, 2022 mengatakan bahwa dalam pembelajaran berkelompok setiap tim harus dapat bekerja sama agar tujuan pembelajaran tercapai dan kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

e. Penjelasan materi oleh setiap kelompok kepada kelompok lain

Setelah kelompok selesai berdiskusi kegiatan selanjutnya yakni setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Salah satu perwakilan kelompok menuliskan hasil diskusi di papan tulis. Pada kesempatan ini peneliti juga menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang belum dipahami dan mengulas kembali materi-materi yang kurang dipahami dengan penjelasan dari peneliti. Menurut (Oktavia, 2020) dengan mempresentasikan hasil kerja dapat melatih kognitif siswa

selain itu juga dapat mengembangkan kecakapan sosialnya selain itu, semua siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa.

f. Pemberian penghargaan

Penghargaan ini dilakukan jika siswa memiliki nilai yang melampaui rata-rata yang ditentukan. Penghargaan yang diberikan berupa nilai. Pemberian penghargaan ini dapat membantu siswa lebih giat dan tekun dalam belajar. Oktavia, 2020 mengatakan bahwa dengan memberikan penghargaan dapat membantu siswa termotivasi dalam kegiatan belajar, lebih giat, tekun serta ulet dan lebih bersemangat.

2. Penerapan model pembelajaran STAD berbasis nearpod di kelas

Sebelum memulai pembelajaran peneliti membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 4 anggota tiap kelompoknya berisi siswa yang mempunyai kategori kompetensi tinggi, sedang dan rendah. Menurut (Oktavia, 2020) kelompok dibagi heterogen agar pembagian kelompok tersebut adil dan membuat kompetisi yang diadakan di kelas menjadi lebih hidup, lebih tertib, lebih memotivasi siswa dan siswa mempunyai semangat yang tinggi dalam belajar. Selain itu model pembelajaran STAD diadakan untuk pencapaian hasil belajar, penerimaan terhadap perbedaan individu dan juga untuk pengembangan sosial (Artiwi, 2019).

Setelah kelompok terbentuk semua kelompok diminta untuk mengamati tayangan pada layer LCD/proyektor. Pada kegiatan ini pengenalan materi dilakukan dengan menayangkan benda-benda di sekitar

yang memiliki titik sudut. Peneliti membantu siswa dengan membimbing kelompok belajar. Dalam pengenalan materi peneliti menggunakan media nearpod atau media berbasis web, yang mana media pembelajaran itu sendiri memiliki manfaat seperti yang dikatakan Jennah, 2009 media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan materi yang disampaikan dapat lebih menarik perhatian siswa, selain itu, penguasaan materi menjadi lebih baik karena disampaikan menggunakan media yang mudah diingat siswa serta dengan adanya media tersebut membuat siswa lebih aktif dalam berinteraksi.

Siswa bersama kelompoknya mengeksplorasi materi. Peneliti menyajikan lembar kerja kelompok yang harus diselesaikan dengan diskusi. Dilanjutkan dengan siswa berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja tersebut. Siswa yang sudah paham materi diminta untuk menjadi tutor sebaya bagi teman di dalam kelompoknya. Sopah, 2000 mengatakan bahwa penggunaan model STAD mendorong tumbuh sikap kesetiakawanan dan keterbukaan diantara siswa. Slavin, 1997 berpendapat bahwa model pembelajaran STAD ini didasarkan pada paham konstruktivisme dari Vygotsky yang mengasumsikan bahwa siswa akan lebih mudah mengkonstruksi pengetahuannya, lebih mudah menemukan dan memecahkan konsep-konsep yang sulit jika mereka mendiskusikan masalah yang dihadapi bersama temannya.

Siswa secara berkelompok menuliskan hasil kerja kelompok untuk dipresentasikan. Perwakilan kelompok diminta maju di depan kelas untuk

mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Setelah semua selesai guru memberikan evaluasi dan tanggapan untuk hasil kerja tiap kelompok. Bagian inti yang terakhir yaitu guru memberikan apresiasi berupa nilai kelompok sebagai bentuk apresiasi dalam berkelompok

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa:

1. model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi sudut, dibuktikan dengan hasil hipotesis yang diperoleh nilai sig $0,005 < 0,05$ yang artinya model pembelajaran STAD berbasis *Nearpod* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Selain itu diperoleh hasil uji N-gain Score sebanyak 65% yang artinya model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* cukup efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi sudut kelas IV MI PENI Jiwan Madiun. Model pembelajaran konvensional terbukti kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi sudut. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan hasil uji N-gain score sebanyak 44%.
2. Penerapan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dilakukan dengan langkah berikut:
 - a. Sebelum memulai pembelajaran peneliti membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 4 anggota tiap kelompoknya berisi siswa yang mempunyai kategori kompetensi tinggi, sedang dan rendah.

- b. Pengenalan materi dilakukan dengan menayangkan benda-benda di sekitar yang memiliki titik sudut.
- c. Peneliti menyajikan lembar kerja kelompok yang harus diselesaikan dengan diskusi. Dilanjutkan dengan siswa berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja tersebut.
- d. Perwakilan kelompok diminta maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian.
- e. Setelah selesai peneliti melakukan evaluasi.
- f. Memberikan apresiasi berupa nilai kelompok.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi para guru dapat menjadikan pembelajaran STAD berbasis *nearpod* sebagai salah satu alternatif model dan media pembelajaran di kelas, dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. Bagi para guru dapat menjadikan pembelajaran STAD berbasis *nearpod* sebagai salah satu alternatif model dan media pembelajaran di kelas, dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
3. Bagi guru matematika yang mengajarkan materi sudut apabila ingin meningkatkan hasil belajar peneliti merekomendasikan untuk mengimplementasikan model pembelajaran STAD berbasis *nearpod*.
4. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas model pembelajaran STAD berbasis *nearpod* dalam

meningkatkan hasil belajar siswa dengan pokok bahasan lain dan lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Agni, Raya. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dipadukan Media Animasi Pembelajaran terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa" 8, no. 3 (2020).
- Ali, Ismun. "Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) dalam Pengajaran Pendidikan agama Islam." *Jurnal Mubtadiin* 7, no. 1 (2021).
- Ami, Raudhatul Aslami. "OPTIMALISASI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI NEARPOD." *Bahtera Indonesia; Jurnal Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia* 6, no. 2 (29 Juli 2021): 135–48. <https://doi.org/10.31943/bi.v6i2.105>.
- Andrian, Yudha, dan Sa'adah Erliani. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif STAD terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Daya Retensi Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2018).
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012.
- Batubara, Hamdan Husein. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI." *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 1 (2 Februari 2018): 12. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.952>.
- Burton, Rob. "A review of Nearpod-an Interactive Tool for Student Engagement." *Journal of Applied Learning & Teaching* 2, no. 2 (2019).
- Dedek Andrian, Astri Wahyuni, Syarul Ramadhan, Fini Rezy Enabela Novilanti, dan Zafrullah. "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar, Sikap Sosial, dan Motivasi Belajar."

INOMATIKA 2, no. 1 (24 Januari 2020): 65–75.
<https://doi.org/10.35438/inomatika.v2i1.163>.

Elfiah, Ms. “PENERAPAN MODEL STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI PERDAGANGAN INTERNASIONAL UNTUK SISWA SMP.” *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik* 1, no. 1 (28 September 2020): 72–81. <https://doi.org/10.47387/jira.v1i1.26>.

Ginanjari, Ani Yanti. “Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD” 13, no. 01 (2019).

Haerullah, Ade, dan Said Hasan. *Model dan Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: CV Lintas Nalar, 2017.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016.

Insiyah, Leny Wafiyatul, dan Diki Rukmana. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBANTUAN MEDIA PLOTAGON TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD.” *PIONIR: JURNAL PENDIDIKAN* 11, no. 2 (2 Juli 2022). <https://doi.org/10.22373/pjp.v11i2.14000>.

Isjoni. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta, 2011.

Ismah, Rahmi, dan Zuliarni. “Pengembangan Desain Pesan Berbasis Platform nearpod pada Mata Pelajaran IPA untuk Siswa Kelas VII SMP.” *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Nasional* 4, no. 2 (2022).

Jaelani, Aceng. “PEMBELAJARAN KOOPERATIF, SEBAGAI SALAH SATU MODEL PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYYA (MI).” *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 2, no. 1 (1 Juni 2015). <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v2i1.189>.

Jannah, Rodhatul. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press, 2009.

- Kementerian Agama Republik Indonesia. *Al-Quran dan Terjemahannya*, 2019.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. *Taksonomi Kognitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Lehan, Andriyani Afliyanti Dua, Markus Sampe, dan Sofia G Un Lala. “EFEKTIVITAS MEDIA FLIPBOOK BERBASIS MODEL STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V.” *JUKANTI: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* 6, no. 1 (2023).
- Lie, Anita. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo, 2002.
- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- . *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- Manjani, Walila Dwita, dan Kms Muhammad Amin Fauzi. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 6 (2022).
- Minalti, Mayang Putri, dan Yeni Erita. “Penggunaan Aplikasi Nearpod Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar.” *Journal of Basic Education Studies* 4, no. 1 (2021).
- Novia Sarita Devi, Ismail Efendi, dan Taufik Samsuri. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Berbantuan Media Video Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif.” *Reflection Journal* 1, no. 1 (30 Juni 2021): 22–32. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i1.530>.
- Nuraini, Ni Luh Sakinah, Suhartono Suhartono, dan Yuniawantika Yuniawantika. “KESALAHAN SISWA PADA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN DI KELAS VI SEKOLAH DASAR.” *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan* 25, no. 2 (9

November 2016): 168–75.
<https://doi.org/10.17977/um009v25i22016p168>.

Nurdyansyah, dan Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran: Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.

Octavia, Shilphy A. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.

———. *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.

Pramesti, Anisa Dian, Siti Masfuah, dan Sekar Dwi Ardianti. “Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9, no. 1 (30 Maret 2023): 379–85.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4578>.

Rahmawati, Anisa Alya, Madziatul Churiyah, Imam Bukhori, dan Yuli Agustina. “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Carousel Feedback Berbantuan Nearpod.” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 7, no. 1 (2022).

Riska, Riska, Syamsu Syamsu, dan Marungkil Pasaribu. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 TIKKE RAYA.” *Media Eksakta* 16, no. 2 (30 November 2020): 79–83. <https://doi.org/10.22487/me.v16i2.737>.

Sani, Ridwan Abdullah. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016.

Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2005.

Sharan, Shlomo. *Handbook of Cooperative Learning: Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas*. Yogyakarta: Imperium, 2009.

- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- . *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Susanto, Tri Adi, dan dkk. “Developing Nearpod E-Media Through Model Discovery to Improve Learning Independence for Elementary School Student.” *Uniglobal of Journal Social Sciences and Humanities* 1, no. 1 (2022).
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Wardani, Indra Kusuma, dan Nuris Salasatin Ni'mah. “Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas II MIN 3 Jombang.” *JPDI* 3, no. 1 (2021).
- Warta, Nyoman. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA.” *Jurnal IKA* 16, no. 1 (2018).
- Wulandari, Innayah. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI.” *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (31 Januari 2022): 17–23. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v4i1.1754>.

Wulansari, Andhita Dessy. *Statistika Parametrik Terapan Untuk Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2016.

Zahro, Fakhriyatu. “Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) berbantuan Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” Universitas Negeri Malang, 2018.

Zahro, Fakhriyatu, I Nyoman Sudana Degeng, dan Alif Mudiono. “Pengaruh model pembelajaran student team achievement devision (STAD) dan mind mapping terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar.” *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 8, no. 2 (18 Desember 2018): 196. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.3021>.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Hasil Validitas Instrumen Oleh Ahli

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Identitas Peneliti

Nama : Ikrima Faiqotul Himmah

NIM : 210103210015

Prodi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Efektivitas Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Berbasis Media Nearpod terhadap Hasil Belajar Materi Sudut Siswa Kelas IV MI Pesantren Nurul Islam (PENI) Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun

A. Pengantar

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui mengukur kevalidan materi yang akan digunakan dalam pembelajaran Matematika materi sudut dengan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbasis media *nearpod*. Hasil penilaian akan digunakan sebagai bukti validitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya materi tersebut digunakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, diucapkan terimakasih.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran untuk revisi pada kolom saran yang disediakan.

C. Skala Nilai

Skala yang digunakan dalam lembar validasi ini adalah:

- 1 : Tidak Baik 3 : Cukup Baik 5 : Sangat Baik
2 : Kurang Baik 4 : Baik

D. Penilaian

NO	Aspek	Kriteria	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	Kesesuaian materi dengan KI				✓	
		Kesesuaian materi dengan KD				✓	
		Kesesuaian tugas dan soal yang		✓			

		diberikan dengan KI dan KD					
		Kelengkapan materi			✓		
2	Keakuratan materi	Keakuratan konsep dan definisi			✓		
		Keakuratan soal		✓			
		Keakuratan contoh				✓	
		Keakuratan gambar				✓	
3	Kemutakhiran materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu				✓	
		Kemutakhiran rujukan yang digunakan				✓	

E. Kesimpulan

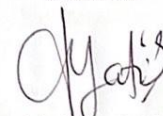
Secara umum materi yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

(mohon diberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan bapak/Ibu)

Malang, 17 Mei 2023

Validator



Dr. Marhayati, M.Pmat

LEMBAR VALIDASI TES TULIS PENGETAHUAN

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian: **V (Valid)**, **CV (Cukup Valid)**, **KV (Kurang Valid)**, **TV (Tidak Valid)** pada kolom validitas isi yang telah disediakan.
2. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian "**DP (Dapat Dipahami)**, **KDP (Kurang Dapat Dipahami)**, **TDP (Tidak Dapat Dipahami)**" pada kolom Bahasa dan penulisan soal yang telah disediakan.
3. sebagai petunjuk untuk mengisi tabel, perhatikan hal berikut:
 - a. **Validitas Isi**
 - 1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai?
 - 2) Apakah soal dirumuskan secara singkat dan jelas?
 - 3) Apakah petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas?
 - b. **Bahasa dan Penulisan Soal**
 - 1) Apakah soal menggunakan penulisan yang tepat?
 - 2) Apakah soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda?
4. Isilah kolom berikut ini:

Butir soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan			Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	DP	KDP	TDP	Tanpa revisi	Revisi kecil	Revisi besar	Perlu konsultasi/soal tidak dapat digunakan
1	✓				✓			✓			
2	✓				✓			✓			
3	✓				✓			✓			
4	✓				✓			✓			
5	✓				✓			✓			
6		✓				✓			✓		
7	✓				✓			✓			

8	✓				✓			✓			
9	✓				✓			✓			
10		✓				✓			✓		
11		✓				✓			✓		
12	✓				✓			✓			
13		✓				✓			✓		
14	✓				✓			✓			
15	✓				✓			✓			


5. Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Secara umum, tingkat kesulitan lembar tes ini adalah:

- a. Sangat berbeda, sehingga belum dapat dipakai dan memerlukan konsultasi lanjutan
- b. Berbeda, tetapi dapat dipakai dengan revisi
- c. Sedikit berbeda, sehingga dapat dipakai

Malang, 5 Mei 2023

Validator



Dr. Marhayati, M.Pmat

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) OLEH AHLI**

Identitas Peneliti

Nama :Ikrima Faiqotul Himmah

NIM :210103210015

Prodi :Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul :Efektivitas Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbasis Media *Nearpod* terhadap Hasil Belajar Materi Sudut Siswa Kelas IV MI Pesantren Nurul Islam (PENI) Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun

A. Pengantar

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui mengukur kevalidan RPP yang akan digunakan dalam pembelajaran Matematika materi sudut dengan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbasis media *nearpod*. Hasil penilaian akan digunakan sebagai bukti validitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, diucapkan terimakasih.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran untuk revisi pada kolom saran yang disediakan.

C. Skala Nilai

Skala yang digunakan dalam lembar validasi ini adalah:

1 : Tidak Baik 3 : Cukup Baik 5 : Sangat Baik
 2 : Kurang Baik 4 : Baik

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Identitas					
	a. Kelengkapan identitas mata pelajaran					✓
	b. Kelengkapan alokasi waktu					✓
2	Rumusan Tujuan dan Indikator Pembelajaran					
	a. Kesesuaian rumusan tujuan dengan KI dan KD				✓	
	b. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan KD					✓
	c. Ketepatan penyusunan kata kerja operasional yang dapat diukur				✓	
3	Pemilihan Materi					
	a. Kebenaran konsep sesuai dengan fakta, konsep, teori, prosedur dalam pokok bahasan				✓	
	b. Kesesuaian materi ajar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	c. Keruntutan dan kesistematikaan susunan materi				✓	
4	Pemilihan Metode Pembelajaran					
	a. Kesesuaian metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					✓
	b. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi pelajaran					✓
5	Perencanaan Kegiatan Pembelajaran					
	a. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran				✓	
	b. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD					✓
6	Pemilihan Sumber Belajar					
	a. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	b. Kesesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran					✓

7	Menyusun Penilaian						
	a. Kesesuaian penilaian dengan tujuan pembelajaran					✓	
	b. kesesuaian instrumen penilaian dengan indikator					✓	
8	Bahasa						
	a. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif					✓	
	c. Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓	
	Jumlah						
	Total/Skor						

E. Catatan/Saran

- RPP yg disusun sudah representatif, namun masih perlu diperbaiki agar mendapat hasil yg optimal dg memperhatikan point2 yg belum maksimal (point 4).

F. Kesimpulan

Secara umum Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

(mohon diberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan bapak/Ibu)

Malang, 9-juli-2023

Validator 

Dr. H. Abdul Bashith, S. Pd., M.Si

Lampiran 2

Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	TOTAL
X01	Pearson Correlation	1	-.084	-.009	.526*	.263	.153	.009	.216	.111	-.224	.153	.003	.111	.146	.288	.398*
	Sig. (2-tailed)		.620	.956	<.001	.115	.365	.956	.200	.515	.183	.365	.986	.515	.387	.083	.015
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X02	Pearson Correlation	-.084	1	.377*	.262	.298	.302	.304	.337*	-.099	.304	.302	.099	.233	.103	.146	.505**
	Sig. (2-tailed)	.620		.021	.118	.074	.070	.068	.041	.562	.068	.070	.562	.165	.544	.387	.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X03	Pearson Correlation	-.009	.377*	1	.107	.467*	.207	-.081	.302	-.048	.034	.337*	-.063	.063	-.077	-.009	.336*
	Sig. (2-tailed)	.956	.021		.527	.004	.219	.635	.069	.776	.841	.041	.709	.709	.652	.956	.042
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X04	Pearson Correlation	.526*	.262	.107	1	.263	.285	.126	.337*	.111	.009	.021	.003	-.003	.031	-.067	.449**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.118	.527		.115	.087	.457	.042	.515	.956	.900	.986	.986	.855	.692	.005
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X05	Pearson Correlation	.263	.298	.467*	.263	1	.330*	.090	.328*	.296	.090	.330*	.138	.296	.077	.263	.582**
	Sig. (2-tailed)	.115	.074	.004	.115		.046	.595	.048	.075	.595	.046	.416	.075	.649	.115	<.001

	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X06	Pearson Correlation	.153	.302	.207	.285	.330*	1	.312	.124	.109	.442*	.560*	.017	.362*	-.083	.021	.585**
	Sig. (2-tailed)	.365	.070	.219	.087	.046		.060	.466	.520	.006	<.001	.920	.028	.624	.900	<.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X07	Pearson Correlation	.009	.304	-.081	.126	.090	.312	1	.293	.160	.425*	.183	.399*	.607*	.077	.126	.569**
	Sig. (2-tailed)	.956	.068	.635	.457	.595	.060		.079	.344	.009	.280	.014	<.001	.652	.457	<.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X08	Pearson Correlation	.216	.337*	.302	.337*	.328*	.124	.293	1	.059	.412*	-.011	.288	.291	.102	.337*	.622**
	Sig. (2-tailed)	.200	.041	.069	.042	.048	.466	.079		.727	.011	.949	.084	.080	.549	.042	<.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X09	Pearson Correlation	.111	-.099	-.048	.111	.296	.109	.160	.059	1	.272	-.017	.197	.129	.343*	.338*	.365*
	Sig. (2-tailed)	.515	.562	.776	.515	.075	.520	.344	.727		.103	.920	.242	.445	.037	.041	.027
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X10	Pearson Correlation	-.224	.304	.034	.009	.090	.442*	.425*	.412*	.272	1	.053	.175	.272	.190	.243	.519**
	Sig. (2-tailed)	.183	.068	.841	.956	.595	.006	.009	.011	.103		.757	.299	.103	.260	.147	.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X11	Pearson Correlation	.153	.302	.337*	.021	.330*	.560*	.183	-.011	-.017	.053	1	.017	.362*	.045	.021	.434**
	Sig. (2-tailed)	.365	.070	.041	.900	.046	<.001	.280	.949	.920	.757		.920	.028	.791	.900	.007

	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X12	Pearson Correlation	.003	.099	-.063	.003	.138	.017	.399*	.288	.197	.175	.017	1	.088	-.012	.003	.337*
	Sig. (2-tailed)	.986	.562	.709	.986	.416	.920	.014	.084	.242	.299	.920		.604	.944	.986	.042
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X13	Pearson Correlation	.111	.233	.063	-.003	.296	.362*	.607*	.291	.129	.272	.362*	.088	1	.233	.338*	.577**
	Sig. (2-tailed)	.515	.165	.709	.986	.075	.028	<.001	.080	.445	.103	.028	.604		.165	.041	<.001
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X14	Pearson Correlation	.146	.103	-.077	.031	.077	-.083	.077	.102	.343*	.190	.045	-.012	.233	1	.492*	.372*
	Sig. (2-tailed)	.387	.544	.652	.855	.649	.624	.652	.549	.037	.260	.791	.944	.165		.002	.023
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
X15	Pearson Correlation	.288	.146	-.009	-.067	.263	.021	.126	.337*	.338*	.243	.021	.003	.338*	.492*	1	.466**
	Sig. (2-tailed)	.083	.387	.956	.692	.115	.900	.457	.042	.041	.147	.900	.986	.041	.002		.004
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
TOTAL	Pearson Correlation	.398*	.505*	.336*	.449*	.582*	.585*	.569*	.622*	.365*	.519*	.434*	.337*	.577*	.372*	.466*	1
	Sig. (2-tailed)	.015	.001	.042	.005	<.001	<.001	<.001	<.001	.027	.001	.007	.042	<.001	.023	.004	
	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 3

Lembar Soal Materi Sudut

Kisi-kisi soal:

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir soal	Aspek yang diukur
3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	3.12.1 Memahami pengertian dari sudut	1, 7, 14	C1
	3.12.2 Memahami jenis-jenis sudut	9, 3, 11, 13, 15	C2
	3.12.3 Memahami alat ukur dan pengukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	5, 4	C3
	3.12.4 Menentukan ukuran sudut pada bangun datar segitiga dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	2, 6, 8, 10, 12,	C3
Jumlah butir soal		15	

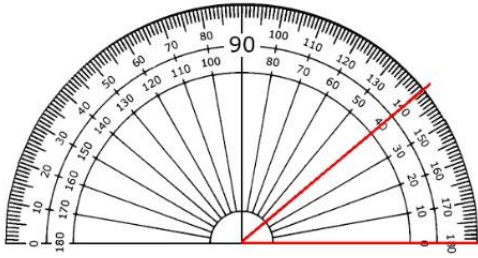
NAMA :

NO. Absen :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

1. Besar sudut yang terbentuk oleh busur derajat yang bergaris merah adalah ...



- 70°
 - 40°
 - 90°
 - 110°
2. Diantara benda-benda di bawah ini yang mempunyai sudut siku-siku adalah

a.



c.



b.



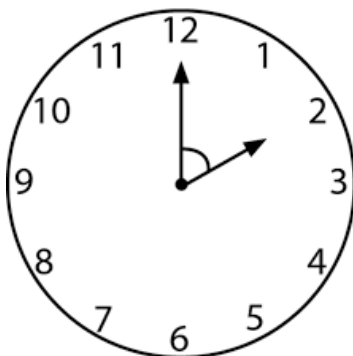
d.



3. Jumlah sudut pada segiempat adalah

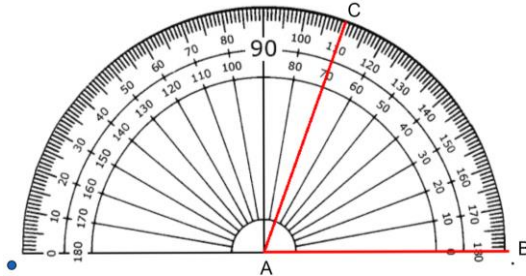
- 180°
- 360°
- 450°
- 90°

4.



Jarum jam di atas membentuk sudut ...

- a. lancip
 b. siku-siku
 c. tumpul
 d. perigon
5. Jenis sudut yang dibentuk oleh $\angle BAC$ yang bergaris merah adalah ...

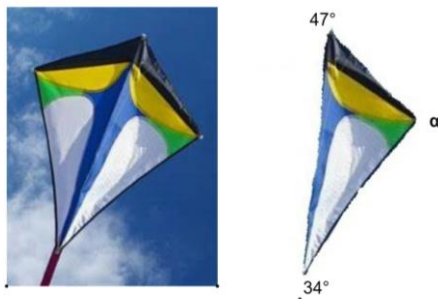


- a. Tumpul
 b. Siku-siku
 c. Lancip
 d. Refleks
6. Perhatikan gambar berikut ini!



Nilai besar sudut α yang tepat pada penggaris di atas adalah ...

- a. 60°
 b. 75°
 c. 55°
 d. 105°
7. Sudut yang besarnya antara 90° sampai 180° disebut sudut
- a. Lancip
 b. Siku-siku
 c. Tumpul
 d. Perigon
8. Perhatikan gambar berikut !



Besar sudut α adalah

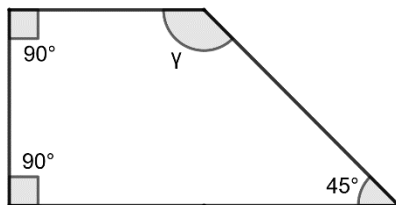
- a. 102°
- b. 72°
- c. 99°
- d. 145°

9. Jenis sudut pada gambar di bawah ini adalah ...



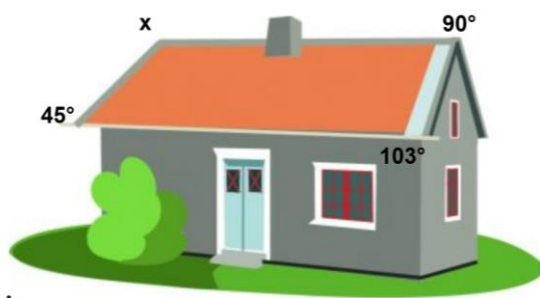
- a. Lancip
- b. Tumpul
- c. Siku-siku
- d. Refleks

10. Tentukanlah nilai γ pada bangun datar di bawah ini!



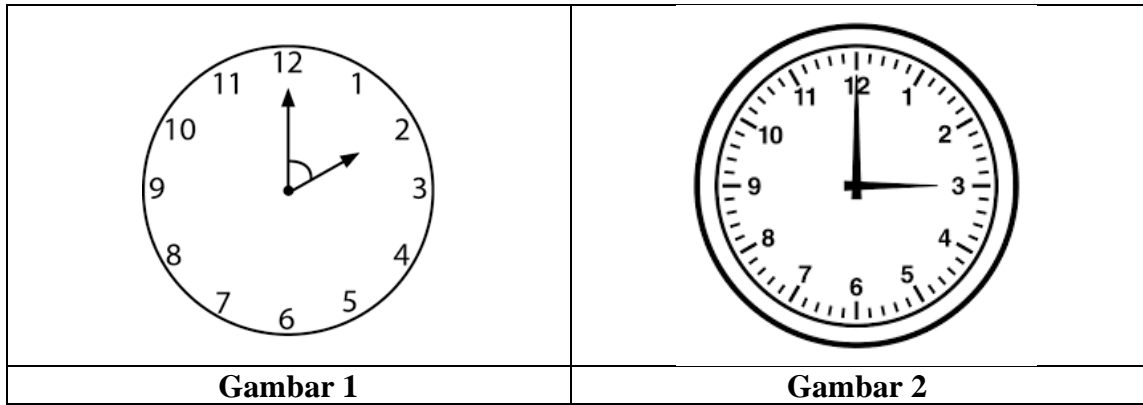
- a. 75°
- b. 110°
- c. 135°
- d. 90°

11. Perhatikan gambar atap rumah di bawah ini. Tentukan besar sudut x !



- a. 122°
- b. 54°
- c. 75°
- d. 60°

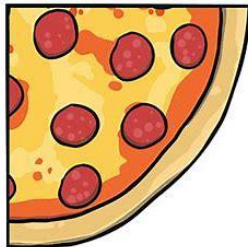
12. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jenis sudut pada gambar 1 dan 2 berturut-turut adalah dan

- Lancip dan siku-siku
- Lancip dan refleks
- Tumpul dan siku-siku
- Tumpul dan lancip

13. Perhatikan gambar berikut!



twinkl.com

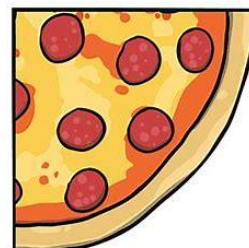
Jumlah sudut siku-siku di atas yaitu ada

- 1
- 2
- 3
- 4

14. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1



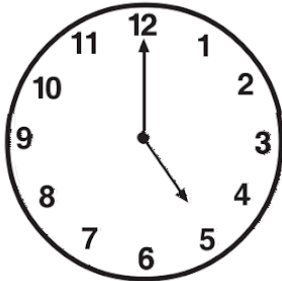
twinkl.com

Gambar 2

Bandingkan besar sudut yang ditunjuk oleh panah pada Gambar 1 dan 2 dengan benar !

- a. Gambar 1 < gambar 2
- b. Gambar 1 > gambar 2
- c. Gambar 1 = gambar 2
- d. Gambar 2 < gambar 1

15. Jarum jam di bawah menunjukkan sudut ...



- a. Siku-siku
- b. Tumpul
- c. Lancip
- d. Perigon

KUNCI JAWABAN

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. A | 11. A |
| 2. B | 7. C | 12. C |
| 3. A | 8. C | 13. A |
| 4. B | 9. B | 14. B |
| 5. C | 10. A | 15. A |

Lampiran 4

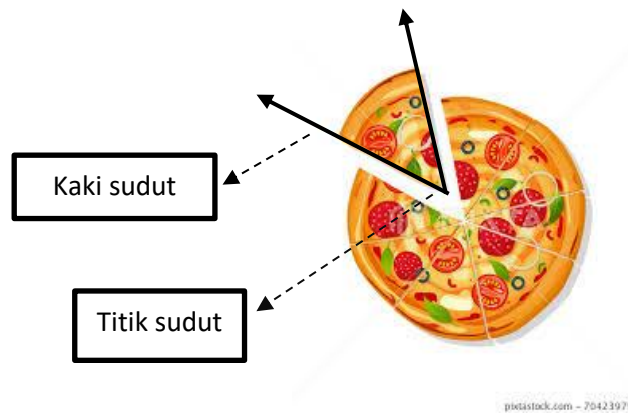
MATERI SUDUT

A. Pengertian sudut

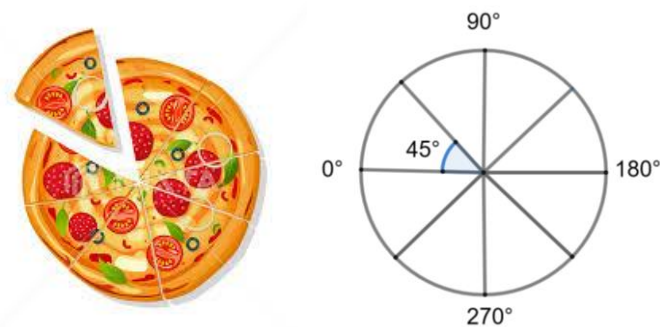
Amatilah gambar-gambar di bawah ini dengan cermat !



Bentuk sudut banyak kita jumpai di lingkungan sekitar kita, gambar di atas merupakan contoh benda-benda yang mempunyai sudut. Sebelumnya kalian telah mempelajari materi sudut di kelas 3. Ingatkah kalian apa itu sudut ? Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua buah sinar garis yang memiliki pangkal sama. Kedua sinar garis tersebut dinamakan kaki sudut, sedangkan pangkal (titik pertemuan kedua sinar garis) dinamakan titik sudut. Seperti contoh pada gambar pizza di bawah ini.

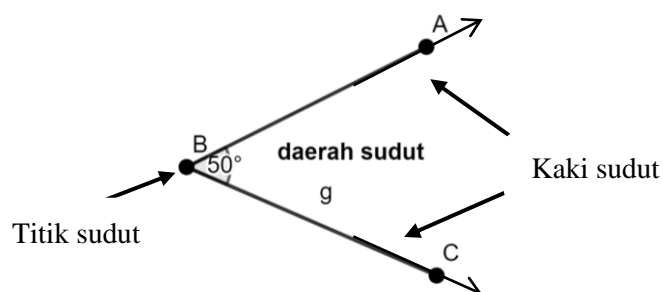


Pizza di atas telah terpotong menjadi delapan bagian yang sama. Ujung dari masing-masing potongan membentuk sudut. Dapatkah kalian mengukur dan menentukan besar sudut setiap ujung potongan pizza tersebut ?



Jika digambarkan potongan pizza yang dipotong menjadi delapan mempunyai nilai 45° setiap potongannya. Sehingga jika dijumlahkan pizza seluruhnya nilainya 360° .

Satuan besar sudut adalah derajat dan dilambangkan dengan $^\circ$. Misalnya, suatu sudut memiliki besar 50 derajat, besar sudut tersebut dapat dituliskan menjadi 50° . Perhatikan gambar berikut:



Gambar 1. Titik sudut

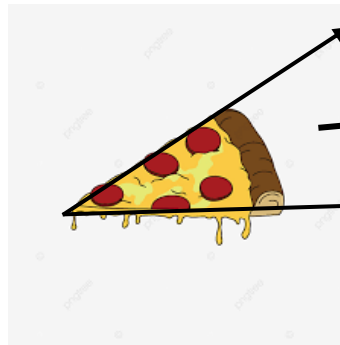
B. Jenis-jenis sudut

1. Sudut lancip

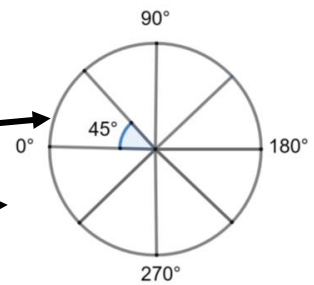
Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar 1

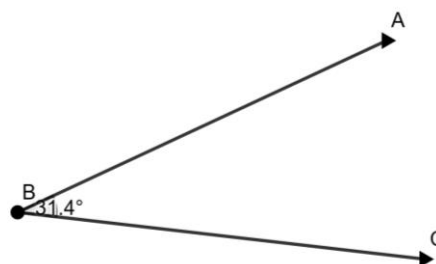


Gambar 2



Gambar 3

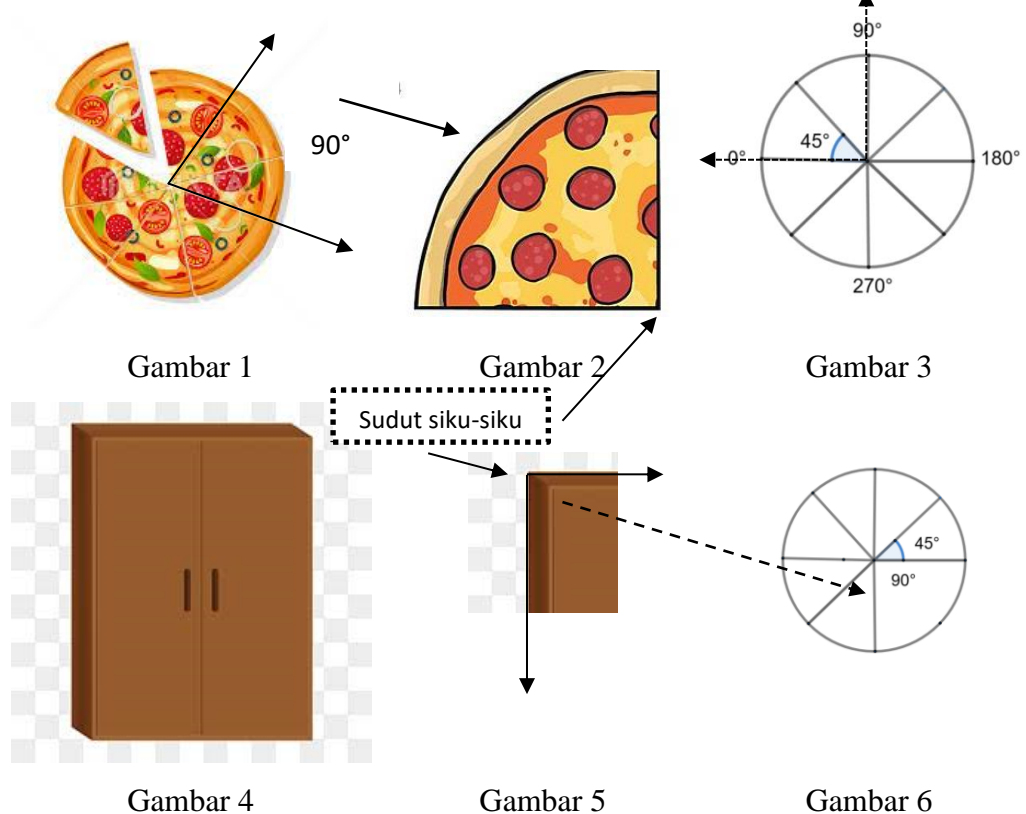
Pada gambar 1 terdapat pizza yang sudah dipotong-potong menjadi 8 bagian. Salah satu potongnya terlihat pada gambar 2 yang membentuk sudut. Gambar pizza yang ke-2 di atas mempunyai sudut lancip. Mengapa disebut sudut lancip? Karena pizza yang sudah dipotong mempunyai nilai 45° . Sebelumnya apakah kalian mengetahui apa itu sudut lancip? sudut lancip adalah sudut yang besarnya antara 0° sampai 90° ($0^\circ < \text{sudut lancip} < 90^\circ$). Lihat gambar 2 Sudut lancip ABC terbentuk dari kaki sudut AB dan kaki sudut BC seperti pada gambar berikut.



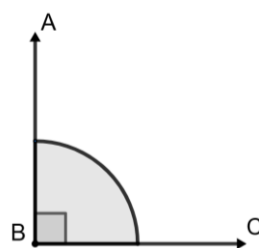
Gambar 2. Sudut lancip

2. Sudut siku-siku

Amatilah gambar berikut dengan cermat !



Pada gambar 1 terdapat pizza yang telah dipotong beberapa bagian. Gambar 2 pizza dipotong seperempat bagian sehingga mempunyai nilai 90° dan membentuk sudut siku-siku. Lemari diatas mempunyai beberapa sudut siku-siku. Terlihat pada gambar 5 dan 6 setiap sudut lemari mempunyai sudut 90° . Apa yang dimaksud sudut siku-siku ? sudut siku-siku dibentuk oleh dua garis yang saling tegak lurus sehingga besarnya 90° . Sudut siku-siku ABC (lihat gambar 3) dibentuk oleh garis tegak AB dan garis mendatar BC. Perhatikan gambar di bawah ini.

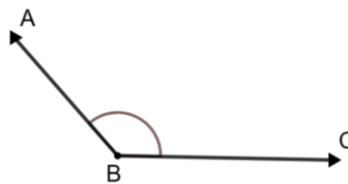


Gambar 3. Sudut siku-siku

3. Sudut tumpul

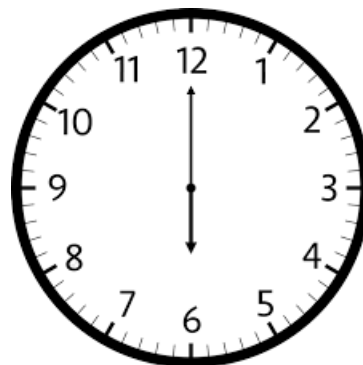


Lihatlah jam dinding di atas! Jika di rumah kalian terdapat jam dinding. Misalnya jam dinding menunjukkan pukul 08.00, jarum pendek menunjukkan ke angka 8 sedangkan jarum Panjang ke angka 12. Maka dua jarum jam tersebut membentuk sudut. Jarum jam yang menunjukkan pukul 08.00 membentuk sudut tumpul. Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara 90° - 180° ($90^\circ < \text{sudut tumpul} < 180^\circ$). Berikut contoh sudut tumpul.



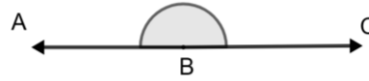
Gambar 4. Sudut tumpul

4. Sudut lurus



Jam dinding diatas menunjukkan pukul 06.00, jarum pendek menunjukkan ke angka 6 sedangkan jarum Panjang ke angka 12. Maka dua jarum jam tersebut membentuk sudut. Jarum jam yang menunjukkan pukul 06.00 membentuk

sudut lurus. Apa itu sudut lurus? Sudut lurus adalah sudut yang dibentuk oleh perputaran sebesar setengah lingkaran. Besar sudut lurus adalah 180° .

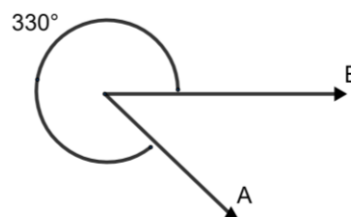


Gambar 5. Sudut lurus

5. Sudut refleks



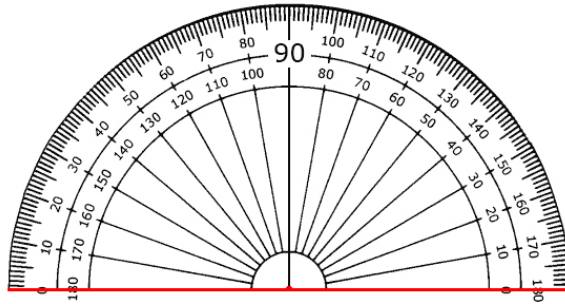
Pada gambar diatas Jarum jam diantara jam 7 seperti yang ditunjukkan panah biru merupakan sudut refleks. Mengapa disebut sudut refleks ? karena sudut refleks merupakan sudut yang memiliki ukuran antara 180° sampai 360° .



Gambar 6. Sudut refleks

C. Mengukur sudut dengan Busur derajat

Alat untuk mengukur sudut secara baku dinamakan busur derajat. Sudut dilambangkan dengan symbol “ \angle ”. Bentuk busur derajat adalah sebagai berikut.



Sumber: [GEOMETRI - Gradskiva \(maths.nu\)](http://www.maths.nu)

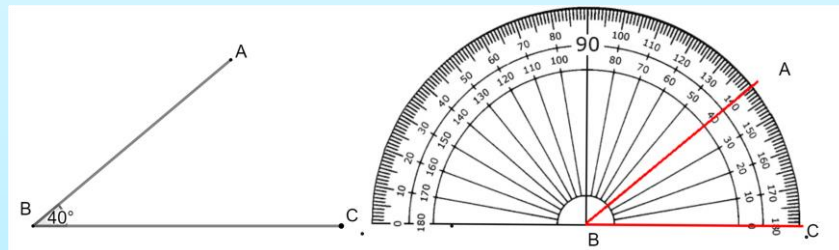
Gambar 8. Busur derajat

Unsur-unsur busur derajat adalah sebagai berikut.

1. Memiliki bentuk setengah lingkaran
2. Mempunyai titik pusat, yaitu perpotongan garis mendatar dengan garis tegak lurus (90°)
3. Terdapat dua skala, yaitu bagian bawah dan bagian atas
4. Skala bagian bawah dibaca kanan ke kiri, yaitu dari 0° sampai 180°
5. Skala bagian atas dibaca dari kiri ke kanan, yaitu dari 0° sampai 180°

Contoh :

Ukurlah sudut ABC di bawah ini dengan busur derajat !



Cara mengukur sudut $\angle ABC$:

1. Letakkan pusat busur derajat pada titik sudut B
2. Kaki sudut (haris CB) berimpit dengan garis dasar busur derajat
3. Kaki sudut (garis AB) akan berimpit dengan skala angka pada busur derajat
4. Angka 40° berimpit dengan kaki sudut (garis AB), sehingga besar $\angle ABC$ adalah 40°
5. Jadi, besar $\angle ABC$ adalah 40°

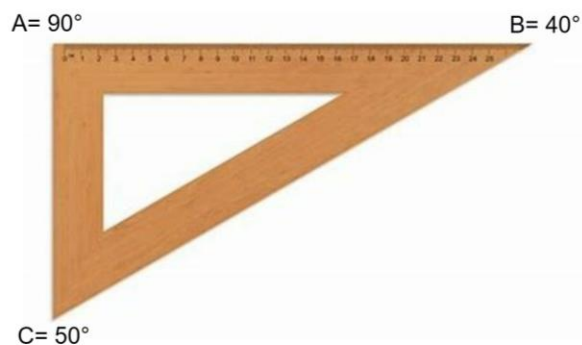
D. Sudut-sudut dalam segitiga dan segi empat

Berdasarkan besar sudutnya, segitiga dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu segitiga siku-siku, segitiga lancip, dan segitiga tumpul.

1. Sudut-sudut dalam segitiga

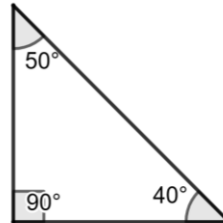
a. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya 90° .



$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Berdasarkan gambar penggaris di atas, diperoleh besar sudut $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 50^\circ$. Jika ketiga besar sudut tersebut dijumlahkan, maka diperoleh $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ atau $90^\circ + 40^\circ + 50^\circ = 180^\circ$.



$$90^\circ + 40^\circ + 50^\circ = 180^\circ$$

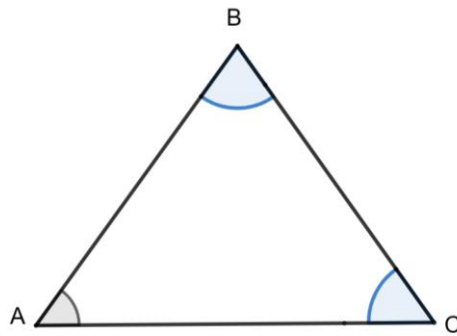
Gambar 9. Segitiga siku-siku

b. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar semua sudutnya kurang dari 90° . Lihatlah gambar di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas diperoleh setiap sudutnya 60° . Jika ketiga sudut dijumlahkan maka diperoleh $60^\circ + 60^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ atau $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ (gambar 10).

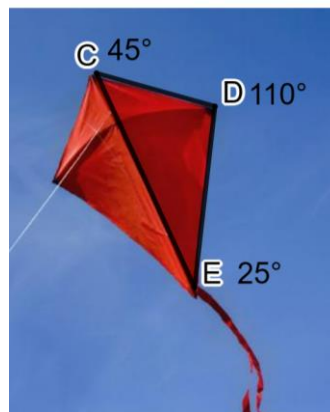


$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

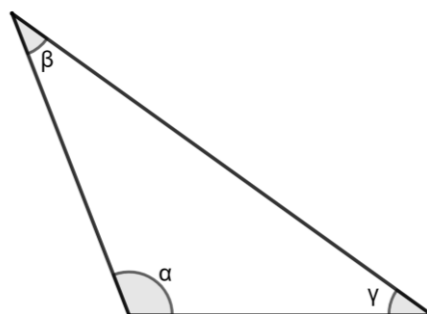
Gambar 10. Segitiga lancip

c. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul. Contoh sudut tumpul seperti gambar layang-layang CDE.



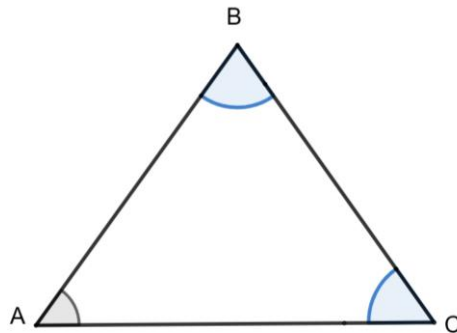
Gambar layang-layang pada sudut $\angle C = 45^\circ$, $\angle D = 110^\circ$, $\angle E = 25^\circ$.
Jika ketiga besar sudut tersebut dijumlahkan maka diperoleh $\angle C + \angle D + \angle E = 180^\circ$ atau $45^\circ + 110^\circ + 25^\circ = 180^\circ$.



$$\beta + \gamma + \alpha = 180^\circ$$

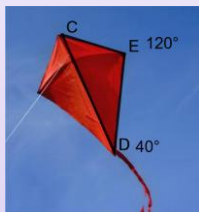
Gambar 11. Segitiga tumpul

Sudut dalam adalah sudut yang berada di dalam suatu bangun datar. Pada bangun segitiga, terdapat tiga buah sudut dalam. Jadi, apapun jenis segitiga jumlah ketiga sudut adalah 180° .



$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Perhatikan contoh berikut !



Tentukan besar $\angle C$

Jawab:

Jumlah besar sudut pada segitiga adalah 180° .

$$\angle C + \angle D + \angle E = 180^\circ$$

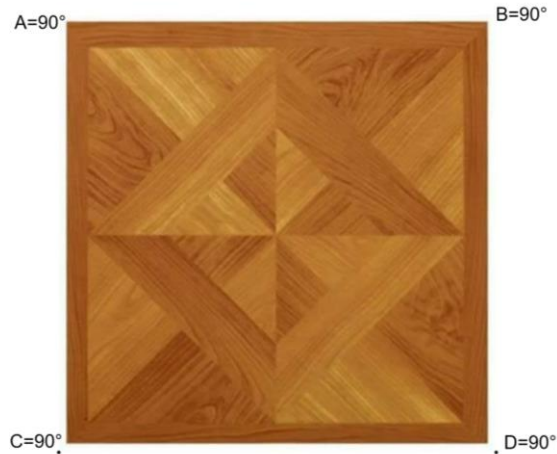
$$\angle C = 180^\circ - (\angle D + \angle E)$$

$$\angle C = 180^\circ - (40^\circ + 120^\circ)$$

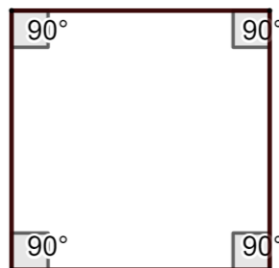
$$\angle C = 180^\circ - 160^\circ$$

2. Sudut-sudut dalam segi empat

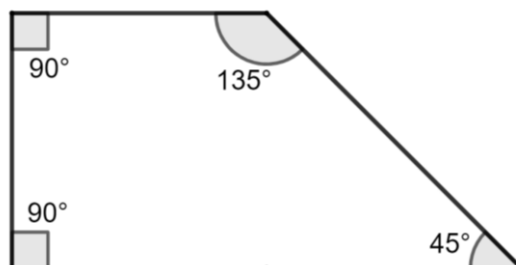
Suatu bidang segi empat memiliki empat sudut. Jumlah keempat sudut pada segi empat adalah 360° . Contoh pada gambar di bawah.



Gambar ubin lantai diatas mempunyai sudut $\angle A = 90^\circ, \angle B = 90^\circ, \angle C = 90^\circ, \angle D = 90^\circ$. Jika keempat sudut tersebut dijumlahkan maka diperoleh $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$ atau $90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$.



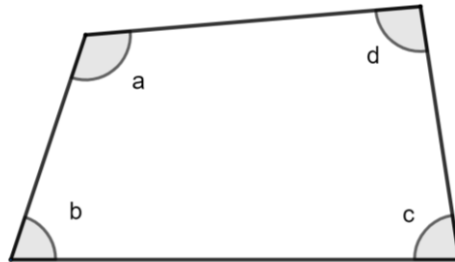
$$90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$$



$$90^\circ + 90^\circ + 135^\circ + 45^\circ = 360^\circ$$

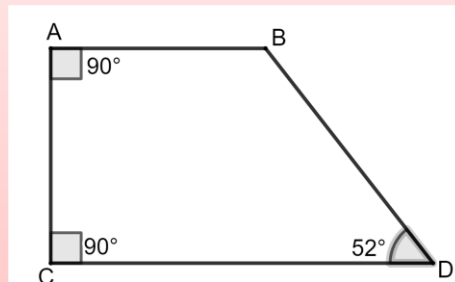
Gambar 12. Sudut-sudut dalam segi empat

Jadi, apapun jenis segiempat jumlah keempat sudut 360° . Pada segi empat yang sudut-sudutnya adalah a, b, c, dan d berlaku rumus sebagai berikut.



$$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d = 360^\circ$$

Perhatikan contoh di bawah ini.



Tentukan besarnya $\angle B$!

Jawab:

Jumlah sudut pada segi empat adalah 360° .

$$\angle B = 360^\circ - (\angle A + \angle C + \angle D)$$

$$\angle B = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 52^\circ)$$

$$\angle B = 360^\circ - 232^\circ$$

REFERENSI :

Setyaningsih, Rika. 2017. Matematika untuk SD/Mi Kelas IV. (PT Masmedia Buana Pustaka: Sidoarjo).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV. (Kemendikbud).

Lampiran 5

Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.763	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	7.1622	11.306	.237	.761
X02	6.9189	10.688	.423	.744
X03	6.8919	11.321	.226	.762
X04	7.1622	11.140	.290	.756
X05	7.0000	10.333	.529	.734
X06	6.7568	10.800	.463	.742
X07	7.1351	10.620	.453	.741
X08	7.1892	10.491	.519	.736
X09	6.9730	11.083	.290	.757
X10	7.1351	10.787	.398	.747
X11	6.7568	11.134	.341	.752
X12	7.0541	11.386	.197	.765
X13	6.9730	10.416	.503	.736
X14	6.9189	11.243	.246	.761
X15	7.1622	10.862	.381	.748

Lampiran 6

Hasil Uji Normalitas *Pre-test* Hasil Belajar

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KELAS_ A	.120	22	.200*	.954	22	.385
KELAS_ C	.147	22	.200*	.919	22	.073

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 7

Hasil Uji Normalitas Post-test Hasil Belajar

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KELAS_ A	.169	22	.104	.971	22	.733
KELAS_ C	.173	22	.084	.919	22	.074

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 8

Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar

ANOVA

Post-test Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1620.205	1	1620.205	8.822	.005
Within Groups	7713.682	42	183.659		
Total	9333.886	43			

Lampiran 9

Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen	Equal variances assumed	.836	.366	-2.970	42	.002	.005	-12.136	4.086	-20.382	-3.890
	Equal variances not assumed			-2.970	39.899	.003	.005	-12.136	4.086	-20.395	-3.877

Lampiran 10

Hasil Uji N-Gain Score

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error	
NGain_Perse n	Mean	44.0590	5.50751	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.6056	
		Upper Bound	55.5125	
	5% Trimmed Mean	43.4713		
	Median	44.6269		
	Variance	667.318		
	Std. Deviation	25.8325		
	Minimum	.00		
	Maximum	100.00		
	Range	100.00		
	Interquartile Range	38.47		
	Skewness	.228	.491	
	Kurtosis	-.529	.953	
	Eksperime n	Mean	65.5527	4.96418
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.2291
Upper Bound			75.8763	
5% Trimmed Mean		65.8684		
Median		64.7648		
Variance		542.147		
Std. Deviation		23.2840		
Minimum		25.37		
Maximum		100.00		
Range		74.63		
Interquartile Range		41.52		
Skewness		-.176	.491	
Kurtosis		-1.078	.953	

Lampiran 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Pesantren Nurul Islam

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (Genap)

Materi Pokok : Pengukuran Sudut

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, rasa ingin tahu, percaya diri, dan motivasi interna, toleransi, pola hidup sehat, ramah lingkungan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas, logis, dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam Gerakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur	3.12.1 Memahami pengertian dari sudut
	3.12.2 Memahami jenis-jenis sudut
	3.12.3 Memahami alat ukur dan pengukuran

derajat	sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat
	3.12.4 Menentukan ukuran sudut pada bangun datar segitiga dan segiempat dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi pengertian sudut dengan benar
2. Melalui pengamatan gambar siswa dapat memahami jenis-jenis sudut dengan tepat
3. Melalui pengamatan pada video siswa dapat memahami alat ukur dan pengukuran sudut pada bangun datarmenggunakan busur derajat dengan tepat
4. Melalui pengamatan pada video siswa dapat menentukan ukuran sudut pada bangun datar segitiga dan segiempat dalam satuan baku menggunakan busur derajat dengan tepat

D. Materi Ajar

1. Sudut: Pengertian sudut dan jenis-jenis sudut
2. Mengukur sudut dengan busur derajat
3. Sudut-sudut dalam segitiga dan segi empat

E. Model dan Metode

Model : *Cooperative Learning*

Metode : *STAD*, Diskusi, tanya jawab, penugasan, pengamatan

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam saat masuk kelas 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kabar siswa • Guru memimpin doa sebelum memulai pembelajaran • Guru melakukan persensi untuk mengecek kehadiran siswa • Peserta didik mengamati tayangan yang ditampilkan oleh guru pada layer projector • Salah satu dari siswa membacakan judul materi “sudut” yang ada pada layar projector • Guru dan siswa bertanya jawab tentang materi sebelumnya dan mengaitkan dengan pembelajaran hari ini • Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa ke dalam 4 kelompok yang setiap kelompok memiliki 5 anggota yang heterogen • Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mengamati tayangan pada projector yang berisi materi sudut • Siswa secara berkelompok mengamati materi pembelajaran berupa video (pengertian sudut, jenis-jenis sudut, mengukur sudut dengan busur, sudut-sudut dalam segitiga dan segi banyak) • Guru menyajikan LKPD dan 	50 menit

	<p>menyampaikan instruksi cara menyelesaikan LKPD tersebut (Latihan menentukan jenis sudut: lancip, siku-siku dan tumpul)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dan menyelesaikan LKPD dalam kelompok masing-masing • Guru membimbing siswa saat diskusi kelompok • Siswa yang sudah paham materi dapat menjadi tutor sebaya bagi teman di kelompoknya • Siswa secara berkelompok menuliskan hasil diskusi kelompok untuk dipresentasikan • Siswa mengambil lotre nomor tampil yang telah disiapkan guru • Siswa secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dengan bergantian • Guru memberikan perbaikan dan evaluasi atas presentasi dan tanggapan kelompok secara bergantian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa berupa nilai perolehan kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran. • Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini • Guru memimpin doa dan mengucapkan 	10 menit

	salam	
--	-------	--

G. Media Pembelajaran

1. *Nearpod*
2. Video youtube
3. PPT

H. Sumber

1. Setyaningsih, Rika. 2017. Matematika untuk SD/MI Kelas IV. (PT Masmedia Buana Pustaka: Sidoarjo).
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV. (Kemendikbud).

I. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan
 - Tes kognitif berupa soal berisi 15 butir pertanyaan dengan bentuk pilihan ganda.

Lampiran 12

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
PASCASARJANA
Jalan Ir. Soekarno No 34 Dedaprejo Kota Batu 65323, Telepon (0341) 531133, Faksimile (0341) 531130
Website: <http://pasca.uin-malang.ac.id>, Email: pps@uin-malang.ac.id

Nomor : B-023/Ps/HM.01/04/2023

10 April 2023

Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Nurul Islam (PENI)

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka penyelesaian tugas akhir studi, kami menganjurkan mahasiswa di bawah ini melakukan penelitian ke Lembaga yang Bapak/Ibu Pimpin dalam syarat bimbingan tesis. Oleh karena itu, mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin pengambilan data bagi mahasiswa:

Nama	: Ikrima Faiqotul Himmah
NIM	: 210103210015
Program Studi	: Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing	: 1. Prof. H. Triyo Supriyatno, M.Ag., Ph.D 2. Dr. M. Zubad Nurul Yaqin, M.Pd
Judul Penelitian	: Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbasis Media Nearpod terhadap Hasil Belajar Materi Sudut Siswa Kelas IV MI Pesantren Nurul Islam (PENI) Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun.

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Lampiran 13

Profil MI Pesantren Nurul Islam (PENI)

1. PROFIL MADRASAH

Berdasarkan sejarah yang ada bahwa Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Nurul Islam (MI PENI) Desa Bukur Kec. Jiwan Kab. Madiun didirikan pada tanggal 1 September 1966 dengan alasan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Belum adanya sekolah yang berciri khas Islam yang ada di desa Bukur dan sekitarnya dan banyak orang tua yang mertasa jauh ke kota untuk menyekolahkan anaknya ke sekolah yang mempunyai cirri khas Islam.
- 2) Banyak orang tua merasa lebih berat untuk biaya pendidikan di kota atau di luar desa. Untuk membantu pemerintah dalam pendidikan di tingkat dasar.

Pada waktu itu pendirian MI oleh yayasan Pesantren Nurul Islam (PENI) Ds. Bukur yang diketahui oleh Bp. Moh. Sholatin (almarhum). Awal pendiriannya adalah mulai Taman Kanak – kanak, yang dikepalai oleh IBU MARSUDAH. Enam bulan kemudian ibu Marsudah pindah ke Surabaya mengikuti suaminya, maka kepala sekolah taman kanak – kanak diserahkan kepada IBU BADRIJAH sekaligus sebagai Kepala Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Nurul Islam (MI PENI) sampai dengan tanggal 01 April 2006. Selanjutnya digantikan oleh bapak Ir. ANWAR SYAMSI sampai September 2015 dan di lanjutkan oleh ibu Nurul Isyiyam ,S.Pd.I sampai sekarang.

Adapun sebagai pengganti Ketua Pengurus Yayasan PENI dengan sepeninggalnya bapak Sholatin pada tahun 1970 digantikan oleh bapak SUTJIPTO. Karena bapak Sutjipto meninggal pada tahun 2001, maka ketua pengurus yayasan digantikan oleh Bapak AGUS SALIM sampai tahun 2014 dan dilanjutkan oleh ibu Badriyah sampai sekarang.

Yayasan PENI Bukur sekarang mempunyai tiga tingkatan pendidikan yaitu PLAY GROUP, RA/TK, MI. Dan yayasan PENI Bukur sudah mendapatkan akta pada tanggal 21 Maret 1989 dengan Nomer 6 / Leg / 1989. Pada tanggal 14 Desember 1992 mendapatkan piagam jenjang akreditasi TERDAFTAR dengan nomer MM 01 / 005.00 / HK 00 / 3205 / 1992, pada tanggal 18 Juni 1994 mendapatkan Jenjang Akreditasi DIAKUI dengan Nomer MM 01 / 05.00 / HK.00 / 3794 / 1994, pada tanggal 5 Januari 1999 mendapatkan jenjang Akreditasi DISAMAKAN dengan Nomor MM 01 / 05.00 / HK.00 / 020 / 1999.

Selanjutnya pada tanggal 18 Juli 2005 mendapatkan jenjang Akreditasi PERINGKAT A (Unggul) dengan Nomer A / KW.13.4 / MI / 1104 / 2005 sampai tahun 2018 dan setelah di akreditasi pada tahun 2018 mendapat nilai B.

Madrasah Ibtidaiyah Pesantren Nurul Islam (MI PENI) dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tidak lepas dari kurikulum / standart pendidikan yang ada di Indonesia sesuai dengan perkembangan jaman, dan mengikuti perubahan – perubahan kurikulum / standart pendidikan yang berlaku dari kurikulum tahun 1975 disempurnakan menjadi kurikulum

tahun 1982, terus berkembang menjadi kurikulum tahun 1994, pada tahun 2004 diubah menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan kemudian dilanjutkan KTSP sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 (PP No. 19 / 2005) tentang Standart Nasional Pendidikan mengamanatkan kurikulum pada KTSP jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu kepada SI dan SKL serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standart Nasional Pendidikan (BSNP), dan juga harus mengikuti ketentuan lain yang menyangkut kurikulum dalam UU No.20 / 2003 dan PP No.19 / 2005. Dan Sekarang menggunakan Kurikulum 2013, yang merupakan penyempurnaan dari KTSP.

2. Letak Geografis

MI Pesantren Nurul Islam (PENI) merupakan Lembaga di bawah naungan Kementerian Agama yang beralamatkan di Jl. Masjid RT 07 RW 02 Desa Bukur Kecamatan Jiwan kabupaten Madiun. Adapun lokasi MI Pesantren Nurul Islam (PENI) terletak pada geografis yang sangat cocok untuk proses belajar mengajar yang terletak di tengah pemukiman penduduk. MI ini dibangun dengan pertimbangan tata letak bangunan yang memberikan kenyamanan untuk belajar. Hal ini dapat di lihat dari tata letak ruang belajar yang agak jauh dari jalan raya sehingga kebisingan dari kendaraan bermotor dan kendaraan umum yang melintasi jalan raya dapat diminimalisir dan siswa tetap belajar dengan nyaman.

Adapun batas – batas dari lokasi MI Pesantren Nurul Islam (PENI) adalah sebelah utara berbatasan dengan rumah dan kebun / pekarangan penduduk sebelah barat dan selatan berbatasan dengan sungai sebelah timur berbatasan dengan tanah kebun penduduk.

3. Identitas MI Pesantren Nurul Islam (PENI)

1. Nama Lembaga : MI PESANTREN NURUL ISLAM
(PENI) BUKUR
2. Alamat / desa : Jl. Masjid Rt 07 RW 02
Kecamatan : Jiwan
Kabupaten : Madiun
Propinsi : Jawa Timur
Kode Pos : 63161
No.Telepon : 0351 458661
3. Nama Yayasan : Pesantren Nurul Islam
4. Status Madrasah : Swasta
5. Status Lembaga MI : Swasta.
6. No SK Kelembagaan : Nomor : L.m./3/54/A/1978
7. NSM : 111235190034
8. NIS / NPSN : 20548730
9. Tahun didirikan/beroperasi : 1976
10. Status Tanah : Milik sendiri
11. Luas Tanah : 1.760 m²
12. Nama Kepala Madrasah : Nurul Isyiyam ,S.Pd.I

13. No.SK Kepala Madrasah : 01/YPENI/SKEP/2019
14. Masa Kerja Kepala Madrasah : 6 Tahun
15. Status akreditasi : B
16. No dan SK akreditasi : 133/BAN-S/M.35/SK/X/2018

Lampiran 14

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Kegiatan *Pre-test* Kelas Kontrol



Kegiatan *Pre-test* Kelas Eksperimen



Kegiatan *Post-test* Kelas Kontrol



Kegiatan *Post-test* Kelas Eksperimen



Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol



Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen



