

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING*
MENGUNAKAN MEDIA JAM SUDUT TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS V MIN 11 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

**DIVA ALDANIA
NIM.220209097**

**Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M / 1446 H**

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* MENGGUNAKAN MEDIA
JAM SUDUT TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V MIN 11 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Disetujui dan Diajukan pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Oleh :

DIVA ALDANIA

NIM : 220209097

**Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh**

Disetujui Oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing,

Ketua Prodi



Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198410012015032005



Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag.
NIP.19796172003121003

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* MENGGUNAKAN MEDIA
JAM SUDUT TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V MIN 11 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal

Jumat, 03 Juli 2026 M
1448 H

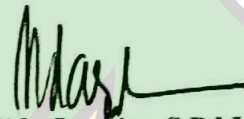
Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Penguji I,



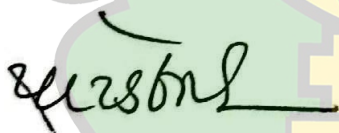
Zikra Havati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198410012015032005



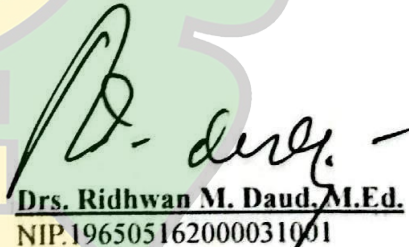
Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198402232011012009

Penguji II,

Penguji III,

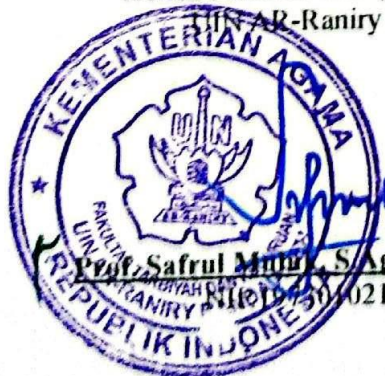


Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D.
NIP.198203042005012004



Drs. Ridhwan M. Daud, M.Ed.
NIP.196505162000031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Safrul Munir, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D.
NIP.197301021997031003

Surat Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Diva Aldania

NIM : 220209097

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Media
Jam Sudut Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada
Pembelajaran Matematika Kelas V MIN 11 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 03 Juli 2026

Yang menyatakan,



Divia Aldania
NIM. 220209097

ABSTRAK

Nama : Diva Aldania
NIM : 220209097
Fakultas / Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Media Jam Sudut Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V MIN 11 Aceh Besar
Pembimbing : Zikra hayati, S.Pd.,I.,M.Pd.
Kata Kunci : *Discovery Learning*, media jam sudut, pemahaman konsep, matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep matematika siswa pada materi sudut. Kondisi tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penggunaan media pembelajaran yang kurang konkret, serta karakteristik materi pengukuran sudut yang bersifat abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami, merepresentasikan, dan mengaplikasikan konsep sudut dalam pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan media jam sudut terhadap pemahaman konsep siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi eksperimen* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik sampel yang digunakan penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen berjumlah 23 siswa dan kelas kontrol berjumlah 20 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa Modul Ajar (MA), LKPD. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa pretest dan posttest. Adapun Teknik analisis data menggunakan SPSS 27 dengan jenis *independent sample t-test*. Adapun hasil penelitian ini menggunakan uji hipotesis dengan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,048 < 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis satu (H_1) diterima. Artinya terdapat pengaruh model *Discovery Learning* menggunakan media jam sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil alamin, Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Media Jam Sudut Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V MIN 11 Aceh Besar**”. Sholawat serta salam tak lupa pula kita curahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi wa Sallam, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya. Nabi yang telah menjadi suri tauladan bagi seluruh ummat dimuka bumi ini.

Dalam pembuatan suatu karya tentunya manusia menginginkan hasil yang sempurna, namun kesempurnaan bukanlah milik dari manusia. Penulis sendiri sadar bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah Subhanahu wa ta'ala.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar- Raniry Banda Aceh. Dalam proses pembuatan skripsi ini tidak lepas dari berbagai kesulitan, maka itu dengan bantuan dan dukungan dari beberapa pihak sangat membantu. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd, Pembimbing dan juga Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktunya, serta memberikan saran, masukan dan semangat dalam penulisan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya ucapan terimakasih juga kepada :

- 1) Bapak Prof.Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh.
- 2) Bapak Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Ibu Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag, dan seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
- 3) Ibu Dahlia, S.Ag selaku Kepala MIN 11 Aceh Besar dan Ibu Zikriati selaku guru Pendidikan Bahasa Arab sekaligus Guru Tata Usaha dan seluruh guru

beserta staf yang telah membantu dan memberikan saya kesempatan untuk penelitian di MIN 11 Aceh Besar.

- 4) Orangtua tercinta Ayahanda Abdullah Husen dan Ibunda Arif Nanda tercinta yang tiada hentinya mendo'akan dan selalu berusaha memberikan yang terbaik dalam hal apapun, memberikan sejuta semangat serta selalu memotivasi untuk berusaha dan tidak putus asa.
- 5) Saudara kandung tercinta kakak dan adik tercinta Adilla Raisha, Dita Alyanda, Muhammad Fathan Rizki, Muhammad Rahil Annahal dan Alika Syakila yang selalu mendukung dan memberikan motivasi serta selalu memberikan nasehat-nasehat terbaiknya.
- 6) Sahabat dan teman terbaik saya Nadhira Salsabila Azhar, Rizqa Ramadhani, Nur izzah Mutmainnah, Yuna Silvia, yang selalu membantu, menemani, penyemangat, dan tempat berkeluh kesah, serta memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi.
- 7) Teman-teman seperjuangan leting 22 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, terima kasih atas solidaritas dan kebersamaan yang tidak pernah terasa sendiri. Kita tumbuh bersama dalam proses yang Panjang, dan saling menjadi saksi bahwa setiap perjuangan selalu menemukan akhir.
- 8) *Last but not least*, terima kasih untuk Diva Aldania, diri penulis sendiri atas perjuangan yang mungkin tidak banyak terlihat oleh orang lain, atas mimpi tentang karir besar yang diam-diam diperjuangkan. Terima kasih karena tetap kuat, tidak menyerah, dan terus berjuang sampai tahap ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala usaha yang telah dilakukan menjadi bekal untuk menghadapi perjalanan selanjutnya.

Dalam penulisan skripsi ini sangat banyak kesalahan dan kekurangannya, oleh karena itu penulis sangat berharap kritikan dan saran serta masukannya, untuk memperbaiki penulisan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan orang banyak.

Banda Aceh, 03 Juli 2026
Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Media Jam Sudut.....	9
-----------------------------------	---



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Desain Penelitian.....	32
Tabel 3.2	: Penelitian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	33
Tabel 3.3	: Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	34
Tabel 3.4	: Klasifikasi Koefisien Validitas	36
Tabel 3.5	: Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	37
Tabel 3.6	: Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran	37
Tabel 3.7	: Indeks Klasifikasi Daya Beda	38
Tabel 4.1	: Jadwal Kegiatan Penelitian	41
Tabel 4.2	: Hasil Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen	42
Tabel 4.3	: Hasil Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.4	: Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	43
Tabel 4.5	: Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	44
Tabel 4.6	: Data Analisis Tingkat Kesukaran	44
Tabel 4.7	: Hasil Uji Daya Pembeda	44
Tabel 4.8	: Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.9	: Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.10	: Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.11	: Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	46
Tabel 4.12	: Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	47
Tabel 4.13	: Hasil Uji Normalitas	48
Tabel 4.14	: Hasil Uji Homogenitas.....	48
Tabel 4.15	: Hasil Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.16	: Hasil Uji Independent Sample t-Test	49
Tabel 4.17	: Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep	54

DAFTAR LAMPIRAN

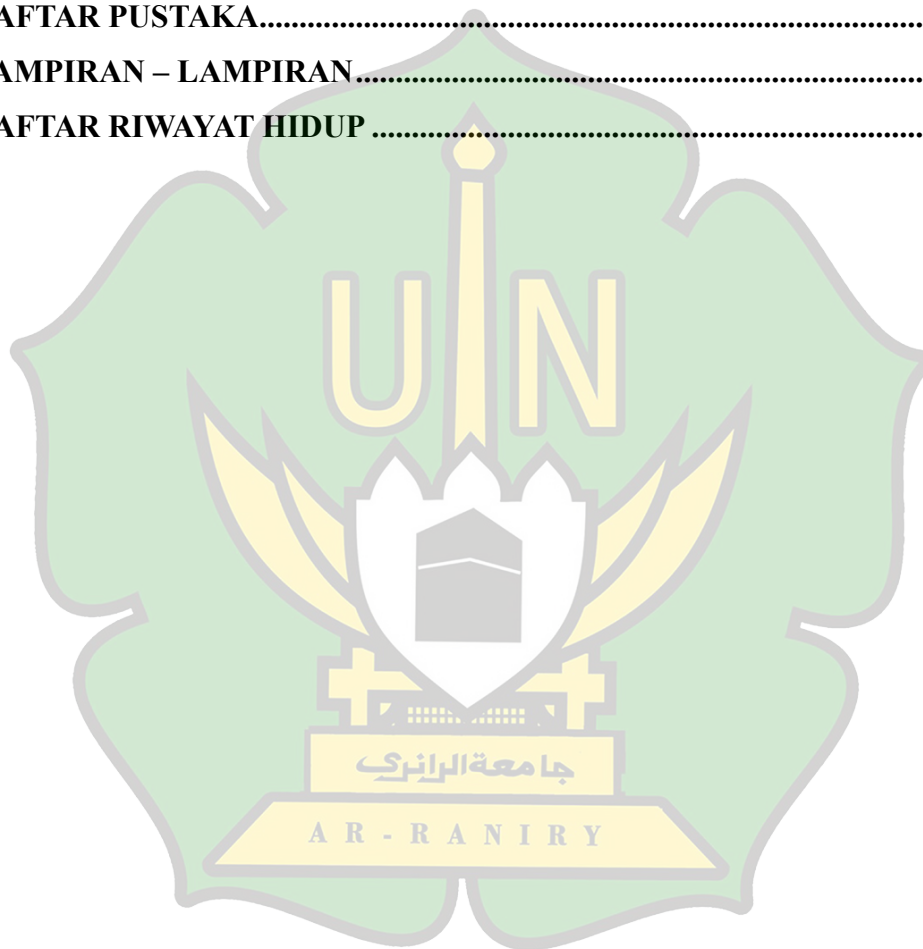
Lampiran 1: Surat Keputusan Skripsi	63
Lampiran 2: Surat Penelitian.....	64
Lampiran 3: Surat Keterangan Setelah Penelitian	65
Lampiran 4: Surat Plagiasi	66
Lampiran 5: Lembar Validasi Instrumen.....	67
Lampiran 6: Lembar Validasi <i>Pretest</i>	71
Lampiran 7: Lembar Validasi <i>Posttest</i>	74
Lampiran 8: Soal Pretest Kemampuan Pemahaman Konsep	77
Lampiran 9: Soal Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep	79
Lampiran 10: Modul Ajar.....	80
Lampiran 11: Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	139
Lampiran 12: Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	140
Lampiran 13: Dokumentasi Penelitian.....	141
Lampiran 14 : Daftar Riwayat Hidup.....	143



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN MUNAQASYAH.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Masalah	6
D. Hipotesis Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional.....	8
G. Kajian Penelitian Terdahulu.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	13
B. Media Jam Sudut.....	18
C. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	22
D. Pembelajaran Matematika Materi Pengukuran Sudut.....	27
E. Materi Pengukuran Sudut.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis dan Desain Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	32
C. Tempat dan Waktu penelitian	33
D. Instrumen Penelitian.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	50
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	63
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	143



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu esensial di semua jenjang pendidikan, terutama pada tingkat pendidikan dasar melingkupi sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiah (MI). Menurut peneliti Abdul Halim, matematika adalah bidang studi yang mengkaji pola, struktur, hubungan, serta simbol-simbol abstrak untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan logis dan sistematis.¹ Ilmu ini berfungsi sebagai fondasi dalam memahami konsep bilangan, pola-pola tertentu, relasi antar elemen tersebut secara terstruktur dan rasional sekaligus menjadi alat vital bagi perkembangan ilmu pengetahuan alam. Asal usul istilah "matematika" dapat ditelusuri ke bahasa Yunani kuno melalui kata "*Manthein*" atau "*Mathenein*," yang berarti belajar. Selain itu, terdapat pula keterkaitan dengan terminologi dalam bahasa Sansekerta seperti "*Medha*" atau "*Widya*," yang merujuk kepada kecerdasan atau pengetahuan.²

Berdasarkan pandangan para pakar dalam bidang matematika menyimpulkan bahwa disiplin ini adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang fokus pada analisis bentuk-bentuk abstrak serta pola hubungan di antara mereka. Dengan demikian, pembelajaran matematika seharusnya melibatkan pemahaman mendalam tentang berbagai konsep mulai dari level paling sederhana hingga kompleks serta menjelaskan struktur-struktur terkait materi ajar sambil mengeksplorasi koneksi antar konsep-konsep tersebut.

Pembelajaran matematika merupakan proses konstruksi pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan, di mana guru menyampaikan materi dan peserta didik menyusun pengertian serta pemecahan masalah sesuai potensinya masing-masing. Pembelajaran matematika disekolah dasar merupakan fondasi penting bagi siswa dalam memahami berbagai konsep dasar.

¹Abdul Halim, *Pengantar Pendidikan Matematika* (Banda Aceh: FKIP Unsyiah Press, 2008), h.12.

²Suherman, Erman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI Press, 2003), h. 4.

Dalam hal ini fakta berkaitan dengan informasi dasar, konsep merupakan pemahaman terhadap suatu ide matematika, prinsip adalah hubungan antarkonsep atau aturan yang digunakan dalam penyelesaian masalah, sedangkan keterampilan merupakan kemampuan menerapkan fakta, konsep, dan prinsip dalam berbagai situasi. Dalam penelitian ini, fokus yang dikaji adalah pemahaman konsep pada materi pengukuran sudut, yaitu kemampuan peserta didik memahami, menjelaskan, mengelompokkan dan menerapkan konsep sudut dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Materi Pengukuran sudut adalah proses membandingkan sudut yang akan diukur dengan sudut pembanding sebagai acuan. Sudut sendiri merupakan daerah yang dibentuk oleh pertemuan dua sinar garis lurus yang memiliki pangkal yang sama.³ Materi pengukuran sudut merupakan salah satu materi penting yang harus dipahami dan dikuasai oleh siswa kelas V sekolah dasar.

Menurut Lehrer, terdapat dua masalah utama yang menjadi penyebab kesulitan tersebut. 1) siswa cenderung berpikir bahwa panjang sinar yang membentuk sudut mempengaruhi besaran sudut itu sendiri. Hal ini mungkin terjadi karena siswa seringkali mengukur dari ujung sinar sehingga menganggap pengukuran sudut sama dengan pengukuran panjang. 2) siswa juga sering mengaitkan sudut dengan luas, sehingga pemahaman mereka terhadap pengukuran sudut menjadi keliru dan kurang tepat.⁴

Selain itu, kesulitan siswa dalam pengukuran sudut juga disebabkan oleh keterbatasan dalam memahami cara menggunakan alat ukur seperti busur derajat yang memerlukan ketelitian dan koordinasi motorik halus.⁵ Dan kurangnya media pembelajaran yang konkret dan strategi pengajaran yang variatif turut menjadi faktor utama yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam menguasai materi pengukuran sudut.⁶

³Mansur. *Pengukuran Sudut dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Pendidikan Nusantara, 2018, h. 15.

⁴Lehrer, R. *Children's Understanding of Geometrical Concepts*. In *Mathematics Learning and Cognition*, (eds) R. Lehrer & D. Chazan. Information Age Publishing (2003), h. 45–47.

⁵Suherman, E., et al. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press (2003), h. 112

⁶A, Hidayat. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers (2015), h. 50.

Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam pembelajaran matematika, hasil belajar tidak hanya diukur dari kemampuan siswa memperoleh nilai yang tinggi, tetapi juga dari sejauh mana siswa memahami konsep yang dipelajari dan mampu menggunakannya dalam berbagai situasi.⁷ Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti memilih pemahaman konsep sebagai indikator hasil belajar karena kemampuan tersebut merupakan dasar bagi siswa untuk menguasai materi matematika secara utuh. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik tidak hanya mampu mengingat rumus atau prosedur, tetapi juga dapat menjelaskan kembali konsep dengan bahasanya sendiri, mengklasifikasikan objek sesuai karakteristiknya, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah.

Pemilihan pemahaman konsep sebagai fokus penelitian juga didasarkan pada karakteristik materi pengukuran sudut yang menuntut siswa memahami makna sudut, cara mengukur besar sudut, serta mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peningkatan pemahaman konsep diharapkan dapat mencerminkan peningkatan hasil belajar matematika secara lebih bermakna dibandingkan sekadar mengukur kemampuan menghafal atau memperoleh nilai akhir.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam penelitian ini diukur menggunakan indikator pemahaman konsep menurut Utari Sumarmo, yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu: (1) menyatakan kembali konsep dengan kata-kata sendiri, (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat konsep, (3) memberikan contoh dan non-contoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, dan (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁸

⁷Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 44–46.

⁸Utari Sumarmo, *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: 2013, FMIPA UPI, hlm. 4-7

Berdasarkan analisis nilai tes kemampuan konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika di MIN 11 Aceh Besar kelas V dari indikator pemahaman konsep hanya (1) menyatakan kembali konsep dengan kata-kata sendiri 31% (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat konsep 60% (3) memberikan contoh dan non-contoh 59% (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi 45% dan (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari 35%.

Dapat disimpulkan bahwa tiga dari lima indikator kemampuan memahami konsep berada pada kategori kurang, satu indikator dinyatakan cukup dan satu indikator lagi tergolong dalam kategori baik. Oleh sebab itu, pengaplikasian model *Discovery Learning* menjadi penting untuk memperdalam pemahaman konseptual siswa. Hasil dari tes menunjukkan bahwa tingkat penguasaan materi matematika bagi murid kelas V di MIN 11 Aceh Besar termasuk rendah.

Untuk menangani hal ini diperlukan adanya Model dan Media Pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar dan lebih termotivasi. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika adalah *Discovery Learning* dan memanfaatkan media pembelajaran yang dikenal sebagai Jam Sudut. Alat ini merupakan alat pendidikan konkret yang sangat sesuai untuk topik pengukuran sudut. Jam dinding beserta jarum jamnya berfungsi sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran. Jarum jam dapat digunakan untuk membentuk sudut, di mana setiap posisi jam menunjukkan sudut sebesar 30° .

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, model *Discovery Learning* memiliki berbagai kelebihan yang menjadikannya sebagai opsi yang sangat baik dalam proses pendidikan. Beberapa manfaat dari pendekatan ini meliputi: 1) kemampuannya untuk membantu siswa mengasah serta memperdalam kemampuan dan proses berpikir mereka, 2) memberikan kesempatan bagi murid dapat berkembang dengan pesat sesuai dengan potensi yang dimiliki individual, 3) mendorong rasa saling menghargai antar siswa melalui diskusi kelompok, 4) menumbuhkan perasaan puas dan bangga saat berhasil melakukan penelitian, serta

5) menciptakan sikap optimis disebabkan oleh hasil pembelajaran atau penemuan yang diperoleh lebih jelas dan meyakinkan.⁹

Dalam konteks pembelajaran matematika khususnya sudut, hal ini menjadi sangat penting karena konsep sudut bersifat abstrak dan sulit dipahami jika hanya diberikan secara teori. Media Jam Sudut ini adalah media yang dirancang menyerupai jam dinding dan mampu mengukur sudut hingga 360° , berbeda dengan busur derajat yang hanya dapat mengukur hingga 180° . Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media Jam Sudut sangat relevan dan efektif dalam proses pembelajaran.¹⁰

Hal ini, dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Margareta, Prihatiningtyas, dan Husna juga menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan representasi dan pemahaman konsep matematis siswa. Peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* memperoleh hasil pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik mampu membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih mendalam.¹¹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan pemahaman konsep matematis pada pembelajaran konvensional.

Dengan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan modul dan media tersebut sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar”.

⁹Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Model Pembelajaran Discovery Learning*. (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 2013), h. 24.

¹⁰Permatasari, R., Wulandari, R., & Hidayat, A. "Pengembangan Media Jam Sudut untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pengukuran Sudut pada Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* (2021), Vol. 28(1), hlm. 45–52.

¹¹Sindiana Margareta, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, dan Nurul Husna, “Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Representasi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, Vol. 13, No. 2 (2022): 61–68.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu Bagaimana Pengaruh Model *Discovery Learning* menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar ?

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ada tidaknya Pengaruh Model *Discovery Learning* menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara yang bisa benar atau pun salah. Hipotesis tidak bisa dibuat secara asal-asal, dugaan yang dibuat haruslah sesuai dengan teori atau hasil penelitian yang pernah diteliti.¹² Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁: Adanya Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar.

H₀: Tidak adanya Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar.

E. Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika kelas V MIN 11 Aceh Besar” peneliti berharap dapat memberikan manfaat, diantaranya sebagai berikut :

¹²Agung Edy Wibowo. *Metodologi Penelitian Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah*. (Kesambi: Insania.2021), hal 72

1. Manfaat Teoritis

Studi ini diharapkan mampu memberi manfaat yang signifikan khazanah literatur melalui penggunaan media pembelajaran efisien untuk memperluas pemahaman konseptual peserta didik. Penerapan model *Discovery Learning* bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan agar dapat mengembangkan minat siswa terhadap pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Hasil studi ini akan menawarkan pengetahuan dan saran yang bermanfaat bagi para pendidik dalam memilih serta menerapkan media pembelajaran dengan cara yang efektif agar peningkatan pemahaman konsep terkait ukuran sudut menjadi optimal.

b. Bagi Siswa

Bagi para peserta didik, penerapan metode tersebut diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif mereka selama proses belajar-mengajar, menjadikan pengalaman belajar matematika lebih menyenangkan sekaligus mendorong kerja sama antar sesama murid. Selain itu, penggunaan media jam sudut diharapkan dapat mempermudah siswa memahami konsep sudut, meningkatkan keaktifan belajar, serta kemampuan menyelesaikan masalah matematika.

c. Bagi Peneliti

Untuk peneliti sendiri, kegiatan ini menawarkan pengalaman praktikal dalam menerapkan berbagai strategi pendidikan sambil menghasilkan kualitas pembelajaran yang lebih baik. Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran secara sistematis.

d. Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah adalah bisa dimanfaatkan sebagai sumber materi dan pertimbangan dalam pengembangan kurikulum matematika di sekolah. Dan hasil dari studi ini diharapkan bisa memberikan manfaat yang berarti dijadikan

sumbangan pemikiran kepada pihak sekolah untuk menjadi bahan inovasi pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam pemakaian istilah-istilah yang terdapat dalam proposal ini, maka dari itu penullis memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah tersebut, diantaranya :

1. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Djamarah, model ini merupakan proses edukasi yang menekankan pada usaha siswa untuk secara mandiri mengeksplorasi konsep, prinsip, atau fakta melalui proses pembelajaran yang aktif. Dalam situasi ini, fungsi guru sebagai pengarah memiliki peranan yang krusial untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual mereka sebagai hasilnya, individu tidak hanya sekadar menerima informasi dengan pasif, tetapi dapat menyerap materi dengan cara yang lebih mendalam.¹³

Menurut peneliti, model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan membangun sendiri konsep melalui kegiatan belajar yang aktif dengan bimbingan guru. Melalui proses tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep secara lebih mendalam. Model ini dinilai sesuai diterapkan pada materi pengukuran sudut karena memungkinkan siswa memahami konsep melalui pengalaman belajar yang nyata dengan bantuan media jam sudut.

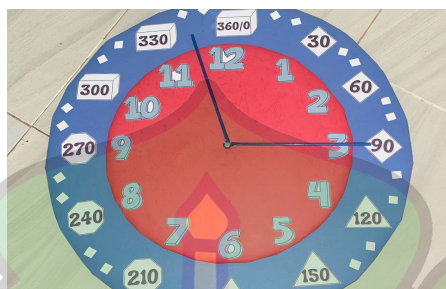
2. Media Jam Sudut

Berdasarkan pendapat Sanjaya, media jam sudut merupakan alat bantu pengajaran yang efektif untuk membantu siswa ketika mempelajari konsep sudut secara lebih dalam karena desainnya sederhana dan mudah digunakan. Hal ini meningkatkan kontribusi aktif siswa ketika sedang dalam proses pembelajaran.¹⁴

¹³Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 120.

¹⁴Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2011, h. 95.

Media jam sudut dirancang khusus guna mempermudah pemahaman visual dan praktis tentang pengukuran sudut oleh para siswa. Alat ini terdiri dari beberapa elemen: dua bidang putar roda pertama menunjukkan angka 1 hingga 12 (yang merepresentasikan waktu), sedangkan roda kedua memperlihatkan angka mulai dari 1° hingga 360° , merujuk kepada ukuran sudut serta dilengkapi jarum jam.



Gambar 1.1 Media Jam Sudut

3. Pemahaman Konsep Siswa

Pemahaman siswa merupakan kemampuan untuk menangkap, menginterpretasi, dan mengaitkan konsep yang dipelajari sehingga dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.¹⁵ Konsep adalah gagasan atau pemahaman umum tentang sesuatu yang menjadi dasar dalam berpikir, belajar, atau berkomunikasi. Konsep membantu kita mengelompokkan, menafsirkan, dan memahami fenomena atau objek di sekitar kita.

Pemahaman konsep siswa merujuk pada sejauh mana siswa mampu atau siap untuk memahami materi, menginternalisasi, dan menerapkan konsep atau materi pelajaran. Dengan kata lain, ini menunjukkan seberapa baik seorang siswa mampu menangkap inti pengetahuan, hubungan antaride, serta penerapan konsep dalam berbagai situasi. Pemahaman siswa mencakup kemampuan mengolah informasi secara kritis dan kreatif, sehingga, para siswa bukan hanya sekadar mengingat, namun juga dapat menerapkan dan memperluas wawasan tersebut dalam beragam konteks.¹⁶

¹⁵Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h. 75.

¹⁶Robert E. Slavin. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson, 2009, h. 112.

Indikator kemampuan pemahaman konsep siswa menurut Utari Sumarmo, menyatakan bahwa peserta didik dikatakan memiliki konsep pemahaman yang baik yaitu jika mereka sudah memenuhi semua indikator konsep pemahaman siswa meliputi 1) menyatakan kembali konsep dengan kata-kata sendiri, (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat konsep, (3) memberikan contoh dan non-contoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷

4. Materi Pengukuran Sudut

Materi yang disampaikan dalam studi ini berkeinginan untuk menganalisis kemampuan murid dalam mendalami konsep adalah pengukuran sudut. Dengan menentukan besar sudut suatu bangun atau dua garis yang berpotongan menggunakan satuan derajat ($^{\circ}$) dengan bantuan alat ukur.

Adapun capaian Pembelajaran (CP) Matematika Fase C pada Kurikulum Merdeka menjadi acuan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas V SD/MI. Pada elemen pengukuran, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep pengukuran sudut, mengukur dan menentukan besar sudut menggunakan satuan derajat ($^{\circ}$) dengan alat ukur yang tepat, serta menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan capaian pembelajaran tersebut, materi pengukuran sudut pada penelitian ini meliputi pengenalan konsep sudut, pengukuran besar sudut, dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut.

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Nur Afni C, Ismail, Wiwy Triyanti Pulukadang, dan Andi Marshanawiah dengan judul “Pengembangan Media Jam Sudut pada Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar” penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Jam Sudut bekerja dengan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap

¹⁷Utari Sumarmo. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FMIPA UPI. (2013), hlm, 4-7

konsep sudut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan tujuan menghasilkan media pembelajaran konkret berupa jam sudut yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep pengukuran sudut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan valid oleh ahli materi dan media, serta efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sudut.¹⁸ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian tersebut, tidak menggunakan model pembelajaran karena focus utama dari penelitian tersebut adalah pengembangan media pembelajaran, Adapun persamaan penelitian ini dan penelitian tersebut adalah sama sama menggunakan media pembelajaran Jam Sudut.

Selanjutnya penelitian lain yang dilakukan oleh Izzatul Lailah Wijayanti dan Budiyo dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Jam Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media jam secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sudut, dengan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan.¹⁹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran VAK (Visual, Auditori, kinestetik), Adapun persamaan penelitian ini dan penelitian tersebut adalah sama sama menggunakan metode penelitian eksperimen dan menggunakan media pembelajaran Jam Sudut.

Selain itu, ada juga penelitian yang dilakukan oleh Dhian Gunanjar, Bansu I. Ansari dengan judul “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Software Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Hubungan Garis Lurus dan Sudut di Kelas X Man 1 Banda Aceh” Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan model *Discovery Learning* yang didukung

¹⁸Nur Afni C., Ismail, Wiwy Triyanti Pulukadang, dan Andi Marshanawiah, “Pengembangan Media Jam Sudut pada Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar,” Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 7, No. 2 (2024): 939-940.

¹⁹Izzatul Lailah Wijayanti dan Budiyo, *Pengaruh Penggunaan Media Jam Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 03, No.2 (2015); 865-869.

media GeoGebra efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep garis dan sudut, sekaligus meningkatkan keterlibatan dan minat belajar mereka dalam pembelajaran matematika.²⁰ Perbedaannya penelitian ini dan penelitian tersebut terletak pada media pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian tersebut menggunakan media GeoGebra, sedangkan penelitian ini menggunakan media Jam Sudut. Adapun persamaan penelitian ini dan penelitian tersebut terletak pada penggunaan model pembelajaran yang mana sama sama menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan jenis metode Eksperimen.



²⁰Dhian Gunanjar & Bansu I. Ansari, *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Software Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Hubungan Garis Lurus dan Sudut di Kelas X MAN 1 Banda Aceh*, Jurnal Sosiohumaniora Kodepena Information Center for Indonesian Social Sciences, Vol. 4, No. 2 (2023); 234-238.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *Discover Learning* menyoroti betapa pentingnya partisipasi aktif murid dalam mendapatkan konsep-konsep baru, prinsip, atau pengetahuan lewat pengalaman belajar langsung. Dalam pendekatan ini, guru berfungsi sebagai penghubung yang memberikan dorongan dan panduan, sedangkan siswa melakukan eksplorasi dan eksperimen untuk memahami konsep baru secara mandiri.²¹ Berdasarkan pendapat Bruner, *Discovery Learning* adalah suatu proses di tempat siswa mengembangkan pemahaman mereka sendiri lewat interaksi dengan lingkungan serta tantangan yang ada. Proses ini diyakini mampu menghasilkan pemahaman yang lebih berarti dan tahan lama sekaligus mendorong penguasaan konseptual pada tingkat tinggi.²²

Model *Discovery Learning* pertama kali dikembangkan oleh Jerome Bruner, seorang psikolog kognitif asal Amerika Serikat pada awal tahun 1960-an. Gagasannya lahir sebagai reaksi terhadap pendekatan behavioristik yang hanya menekankan pada pembentukan kebiasaan melalui stimulus dan respons. Bruner menekankan pentingnya belajar aktif dan eksploratif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan menemukan sendiri makna dari apa yang mereka pelajari. Dalam bukunya "*The Process of Education*", Bruner mengemukakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif.²³

Kurniasih dan Sani menjelaskan bahwa *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara maksimal dalam kegiatan belajar sehingga mereka mampu menemukan konsep atau prinsip secara mandiri. Guru bertindak sebagai pembimbing yang mengarahkan peserta didik selama

²¹Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 98.

²²Zuhdan Kun Prasetyo, *Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivistik dalam Pendidikan Sains*, (Yogyakarta: UNY Press, 2009), hlm. 45.

²³A. Suyono, & Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011, hlm. 73–75.

proses pembelajaran, sedangkan peserta didik menjadi pusat kegiatan belajar (student centered learning). Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis.²⁴

Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses belajar melalui kegiatan menemukan sendiri konsep atau prinsip pembelajaran secara sistematis dengan bimbingan guru. Model ini menekankan aktivitas mengamati, menyelidiki, mengumpulkan informasi, mengolah data, membuktikan, dan menarik kesimpulan sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Dalam penelitian ini, model *Discovery Learning* dipadukan dengan media jam sudut untuk membantu peserta didik menemukan konsep pengukuran sudut secara konkret, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

2. Karakteristik Model *Discovery Learning*

Model pembelajaran *Discovery Learning* mempunyai beberapa karakteristik utama berikut :

- a. Siswa dilibatkan untuk berperan aktif menggali lingkungan belajar dan memecahkan masalah untuk menemukan konsep atau prinsip baru. Proses ini melibatkan kegiatan berpikir, investigasi, dan penarikan kesimpulan secara mandiri.
- b. Fokus utamanya terletak pada peserta didik; desain pembelajarannya memungkinkan peran aktif bagi siswa selama proses berlangsung sementara guru bertindak sebagai pemandu dalam membantu mereka memperoleh pengetahuan melalui pengalaman praktis.
- c. Siswa menciptakan pemahaman baru dengan cara menghubungkan informasi maupun konsep-konsep terbaru kepada pengalaman sebelumnya sehingga tercipta sebuah konteks pendidikan bermakna.

²⁴Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013: Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013* (Jakarta: Kata Pena, 2014), hlm. 64.

- d. *Discovery Learning* menekankan pentingnya proses pembelajaran itu sendiri. Hasil akhir bukanlah satu-satunya tujuan, melainkan siswa sampai pada penemuan itu menjadi bagian penting dari pengalaman belajar.
- e. Metode ini menggugah keingintahuan bawaan anak-anak menjadikan mereka terdorong untuk bertanya serta mencari informasi sendirinya sehingga memperkuat motivasi intrinsiknya terkait materi pelajaran.²⁵

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Dari semua model pembelajaran tentu memiliki kelebihan-kelebihan masing-masing, adapun kelebihan *Discovery Learning* adalah sebagai berikut :

- 1) Membimbing siswa untuk meningkatkan dan menyempurnakan keterampilan serta cara berpikir mereka.
- 2) Pengetahuan hasil pencapaian metode ini biasanya bersifat personal kuat karena mendukung kedalaman pemahaman sembari meningkatkan daya ingat sekaligus kemudahan penerapan ilmu tersebut ke situasi lain.
- 3) Menumbuhkan minat positif di kalangan murid akibat berkembangnya rasa ingin tahu bersama keberhasilan atas berbagai temuan menarik sepanjang sesi kelas berlangsung.
- 4) Memberi peluang bagi setiap orang untuk tumbuh berdasarkan kecepatan belajar mereka sendiri tanpa tekanan eksternal berlebih.
- 5) Mampu memberdayakan otonomi diri agar siswanya dapat mengambil inisiatif atas kesuksesan akademi pribadi sambil tetap dilandaskan semangat kolaboratif.
- 6) Memperkuat identitas sosial si anak saat bekerja sama menjalani tugas kelompok .
- 7) Memfasilitasi partisipatori dua arah antara guru & siswi, keduanya saling berbagi ide.

²⁵D. Supriyadi. *Strategi Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar (2018), hlm. 45-47.

- 8) Dapat membantu mereduksi keragu-raguan mahasiswa sebab diarahkan menuju konklusi jelas dan akurat.
- 9) Mendukung peningkatan kualitas pengertian akan pokok-pokok ajaran beserta gagasan-gagasan fundamental lainnya secara lebih efektif.
- 10) Membantu memperkuat daya ingat serta kemampuan mentransfer pengetahuan ke situasi pembelajaran yang baru.²⁶

b. Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Beberapa kekurangan model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Kemendikbud adalah sebagai berikut :

- 1) Model ini bisa memberi kesan bahwa siswa sudah siap secara mental untuk belajar. Namun, mereka yang punya kemampuan kognitif rendah mungkin akan mengalami kendala saat berpikir abstrak atau model ini bisa terhalang jika siswa dan guru masih terbiasa dengan menghubungkan konsep-konsep yang disampaikan baik secara tertulis maupun lisan.
- 2) Penerapan model pembelajaran ini dianggap kurang efektif bila diterapkan di kelas besar karena proses menemukan solusi atas permasalahan memerlukan waktu lebih lama.
- 3) Aspirasi dalam penerapan model ini mungkin terhambat jika siswa dan guru masih nyaman dengan pendekatan pengajaran konvensional.
- 4) Meskipun metode *Discovery Learning* lebih sesuai untuk pengembangan pemahaman konsep, aspek-aspek lain sering kali tidak mendapatkan perhatian yang cukup.²⁷

Model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki kelebihan yang lebih unggul tetapi model pembelajaran ini juga memiliki keterbatasan, memerlukan waktu yang lebih lama, dan kurang efektif untuk kelas dengan jumlah siswa yang banyak.

²⁶Muhammad Rusli, *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania Grup Publikasi Yayasan Insan Shodiqin Gunung Jati, 2021), hlm. 292-293.

²⁷Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar, (2013), hlm. 23-24.

4. Langkah-langkah Model Pembelajaran Discovery Learning

a. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

Proses awal dari kegiatan belajar-mengajar dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan strategis guna mempersiapkan pemahaman konseptual bagi siswa. Tujuan stimulasi tahap ini adalah menciptakan lingkungan belajar interaktif guna mendorong eksplorasi materi pelajaran oleh para peserta didik.

b. *Problem Statement* (Pernyataan / Identifikasi Masalah)

Pada tahap pembelajaran ini adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin kejadian-kejadian dari masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, serta masalah yang ditentukan perlu dirumuskan ke dalam bentuk pertanyaan penelitian atau hipotesis, yaitu dugaan sementara yang disusun sebagai jawaban awal terhadap pertanyaan yang diajukan.

c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Pada tahapan berikutnya, para murid diberi peluang untuk menghimpun informasi terkait melalui bahan bacaan, pengamatan objek nyata hingga melakukan wawancara dengan narasumber ataupun eksperimen mandiri lainnya sehingga mereka aktif mencari pengetahuan terkait isu yang sedang diteliti.

d. *Data processing* (Pengolahan Data)

Di tahapan ini data diolah, berlangsung analisis informasi hasil bacaannya serta temuan dari wawancara dan observasi agar pola-pola tertentu atau hubungan antar elemen bisa dikenali jelas mengenai permasalahan itu sendiri.

e. *Verification* (Pembuktian)

Menurut Bruner, verifikasi bertujuan memastikan bahwa semua tahap pembelajaran dijalankan dengan lancar dan kreatif demi menemukan suatu teori atau prinsip memahami berbagai fenomena berdasarkan contoh-contoh kehidupan sehari-hari. Pada fase inilah siswa harus teliti membuktikan apakah hipotesis sebelumnya benar adanya sambil merujuk kembali kepada hasil olahan datanya.

f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Tahap menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang

sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.²⁸

B. Media Jam Sudut

1. Pengertian Media Jam Sudut

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medium* yang berarti perantara atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari guru kepada peserta didik sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik. Menurut Arsyad, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sementara itu, Daryanto menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga proses belajar menjadi lebih efektif, efisien, dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan pengertian tersebut, media jam sudut merupakan salah satu media pembelajaran visual berbentuk tiga dimensi yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep pengukuran sudut secara konkret. Media ini merupakan kombinasi antara jam analog dengan alat peraga sudut, di mana posisi kedua jarum jam dimanfaatkan untuk menunjukkan besar sudut tertentu. Peserta didik dapat memutar jarum jam sehingga terbentuk berbagai macam sudut, seperti sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, maupun sudut lurus. Dengan demikian, konsep sudut yang sebelumnya bersifat abstrak dapat divisualisasikan secara nyata sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Media jam sudut adalah alat peraga pembelajaran matematika berbentuk jam yang digunakan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep sudut, macam-macam sudut, dan ukuran sudut melalui hubungan antar jarum jam

²⁸Muhammad Rusli, *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania Grup Publikasi Yayasan Insan Shodiqin Gunung Jati, 2021), hlm. 285-291.

sehingga peserta didik dapat mengukur dan menggambar sudut secara konkret.²⁹ Media jam sudut pada penelitian ini merupakan kombinasi dari media jam sudut dan jam. Jam adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk menunjukkan, mengukur, dan menjaga waktu. Jam bekerja berdasarkan mekanisme tertentu baik mekanik, elektronik, maupun digital yang dirancang untuk membagi waktu ke dalam satuan detik, menit, dan jam. Media Jam Sudut dikategorikan dalam media visual berupa benda dengan tiga dimensi. Sehingga media Jam Sudut ini dapat menarik perhatian, minat dan motivasi belajar, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pengukuran sudut.

2. Manfaat Media Jam Sudut

Media jam sudut memberikan berbagai manfaat dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengukuran sudut. Penggunaan media ini membantu peserta didik memahami konsep besar dan kecilnya sudut secara lebih konkret melalui pengamatan langsung terhadap pergerakan jarum jam yang membentuk sudut tertentu. Menurut Arsyad, media pembelajaran dapat memperjelas penyajian informasi sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari dan mengurangi sifat verbalistik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, media jam sudut menjadi sarana yang efektif untuk memvisualisasikan konsep sudut yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami oleh peserta didik sekolah dasar.

Dengan menggunakan media ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep besar-kecilnya sudut secara konkret karena mereka dapat melihat secara langsung pergerakan jarum jam yang membentuk sudut tertentu. Hal ini membantu siswa yang masih berada pada tahap berpikir operasional konkret untuk mengaitkan antara pengalaman nyata dengan konsep abstrak. Selain itu, media jam sudut juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena bentuknya yang menarik, familiar, serta dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan. Guru pun lebih mudah menjelaskan perbedaan antara sudut

²⁹Krisela Tia Permatasari, Eka Apriyani, dan Zahra Nur Fitriyana, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut," Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains 9, no. 2 (2021): 83–88

lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, hingga sudut lurus melalui simulasi jarum jam yang dapat diputar sesuai kebutuhan.

Manfaat lainnya adalah membantu guru dalam menjelaskan berbagai konsep sudut secara lebih sistematis dan interaktif. Guru dapat memperagakan pembentukan sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, sudut lurus, maupun sudut penuh dengan memanfaatkan posisi kedua jarum jam. Kegiatan ini memudahkan peserta didik dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, media jam sudut juga mendukung penerapan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, seperti *Discovery Learning*, karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, mencoba, menemukan, dan menyimpulkan konsep secara mandiri. Dengan demikian, media jam sudut tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu untuk memahami konsep matematika, tetapi juga sebagai sarana untuk menumbuhkan keaktifan, kreativitas, dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep sudut.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Jam Sudut

a. Kelebihan Media Jam Sudut

- 1) Memvisualisasikan konsep besar dan kecilnya sudut secara konkret, melalui pergerakan jarum jam sehingga konsep sudut yang bersifat abstrak dapat lebih mudah dipahami oleh siswa.
- 2) Memanfaatkan benda yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, yaitu jam, sehingga siswa dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata yang telah mereka miliki.
- 3) Meningkatkan ketertarikan dan perhatian siswa dalam pembelajaran, karena bentuk dan penggunaan media yang menarik dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan mengurangi kejenuhan dalam mempelajari matematika.
- 4) Memudahkan guru dalam memberikan contoh berbagai jenis sudut, seperti sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, dan sudut lurus melalui pengaturan posisi jarum pada media Jam Sudut.

- 5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan praktik secara langsung, yaitu dengan memutar jarum jam untuk membentuk sudut tertentu sesuai dengan instruksi atau permasalahan yang diberikan.
- 6) Melatih koordinasi antara gerakan tangan dan pengamatan visual siswa, melalui aktivitas mengatur posisi jarum jam sehingga secara tidak langsung dapat mendukung perkembangan keterampilan motorik halus.
- 7) Mendorong siswa menemukan konsep sudut melalui pengalaman langsung, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat secara aktif dalam proses menemukan, memahami konsep yang dipelajari.
- 8) Membantu siswa dalam membandingkan dan mengklasifikasikan besar serta jenis sudut, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi, membandingkan, dan menentukan hubungan antara berbagai ukuran sudut.
- 9) Mempermudah siswa dalam mengingat dan memahami konsep sudut, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan objek yang familiar dan aktivitas yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
- 10) Meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran, karena media Jam Sudut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, memanipulasi, mencoba, dan menyelesaikan permasalahan secara langsung.
- 11) Menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara konkret dan dapat menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.³⁰

b. Kekurangan Media Jam Sudut

- 1) Media jam sudut hanya memperkirakan besar sudut dari posisi jarum, sehingga kurang akurat dibandingkan busur derajat.
- 2) Hanya bisa digunakan untuk sudut yang mudah dibentuk dengan pergerakan jarum jam, sementara sudut-sudut khusus (misalnya 37° atau 128°) sulit diperoleh tepat.

³⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), hlm. 10.

- 3) Siswa hanya bisa memutar jarum sesuai lingkaran jam, sehingga sudut yang terbentuk terikat dengan posisi angka jam.
- 4) Ketersediaan alat peraga ini mungkin terbatas, sehingga guru harus membuat sendiri dengan biaya dan waktu tambahan.
- 5) Media jam sudut ini tidak dapat digunakan di awal pembelajaran (sebagai media penanaman konsep) karena termasuk ke dalam media pembelajaran untuk pengayaan.
- 6) Materi yang terdapat dalam media ini cukup terbatas karena media ini hanya diperuntukan pada materi sudut.³¹

C. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut Harefa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran yang diharapkan dapat tercapai dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep tersebut ditunjukkan melalui kemampuan siswa dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep yang dipelajari secara tepat dalam pemecahan masalah.³²

Winkel mengatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Pemahaman termasuk didalamnya tujuan, tanggapan atau tingkah laku yang mencerminkan sesuatu pemahaman pesan tertulis yang termuat dalam satu komunikasi. Karenanya peserta didik diharuskan mampu memahami apa yang dikomunikasikannya dan dapat memanfaatkan isinya dengan menghubungkan dengan hal-hal yang lain.³³

Menurut Ningsih kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari matematika dan

³¹Dela Riyanti Teresa Harefa, Joko Sutrisno AB, dan Ristika, "Pengembangan Media Pembelajaran Jam Sudut pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV di SD Negeri 1 Kaliawi," *CERDAS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2024): 357

³²D. Harefa. *Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, (2020), 10(2), 45–53.

³³Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery* (Agam: Guepedia, 2020), hlm. 32.

kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah.³⁴ Menurut pendapat Padma Mike Putri M. dan Mukhni Irwan, pemahaman konsep adalah salah satu indeks utama bagi siswa dalam mempelajari matematika. Dalam proses belajar ini, para siswa tidak hanya diharuskan mampu menyelesaikan masalah tetapi juga berkomunikasi mengenai matematikanya sambil menunjukkan kemampuannya memahami berbagai konsepsi.³⁵

Dari penjelasan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwa pemahaman konsep berkaitan dengan seberapa mampu siswa untuk menemukan dan menjelaskan sebuah ide matematis berdasarkan pengetahuan sendiri daripada sekadar menghafal.

Indikator-indikator pemahaman konsep siswa menurut Utari Sumarmo yaitu sebagai berikut.³⁶

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep dengan bahasa sendiri

Maksud dari menyatakan ulang sebuah konsep yaitu siswa mampu mengungkapkan atau menjelaskan kembali konsep yang telah diperolehnya, dalam artian siswa tidak hanya mengetahui atau menghafal urutan kegiatan sebelumnya tanpa mengetahui maknanya.

- 2) Mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang sesuai dengan konsepnya. Maksud dari mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat (sesuai dengan konsepnya) yaitu siswa dapat menentukan nama suatu objek menurut sifat-sifat yang telah diperoleh.
- 3) Menyajikan contoh serta noncontoh dari suatu konsep.

Maksud dari memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yaitu siswa mampu memahami suatu konsep dan mampu untuk menentukan ataupun memberikan penjelasan apakah merupakan contoh atau bukan contoh.

³⁴Icha Puspita Saputri Ode dan Artati Iriana, "Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Baubau," Jurnal Akademik Pendidikan Matematika 6, no. 2 (2020). Hal.147.

³⁵Ani Wijayanti, Prahesti Tirta Safitri, dan Aji Raditya, "Analisis Pemahaman Konsep Limit Ditinjau Dari Gaya Belajar Interpersonal," Prima: Jurnal Pendidikan Matematika 2, no. 2 (2018): 157–173.

³⁶Utari Sumarmo. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FMIPA UPI. (2013), hlm, 4-7

- 4) Menyajikan konsep melalui berbagai bentuk representasi matematika.

Maksud dari menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu siswa mampu memamparkan konsep 12 dalam bentuk kata-kata verbal, simbol matematika, gambar, tabel, grafik, dan sebagainya ataupun antara satu dengan yang lainnya.

- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

Yang dimaksud dengan mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep adalah kemampuan siswa dalam mengenali serta memahami sifat-sifat yang melekat pada suatu konsep sebagai dasar untuk menentukan ketentuan yang harus dipenuhi.

- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Maksud dari menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yaitu siswa dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika dengan menggunakan prosedur atau memanfaatkan operasi tertentu sesuai dengan permasalahan yang diketahui. Siswa yang memahami konsep dengan baik akan mampu memecahkan permasalahan dengan memanfaatkan prosedur.

- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Maksud dari mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yaitu siswa mampu menggunakan prosedur yang telah ada, siswa mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari menggunakan konsep atau algoritma yang telah diketahui.

NCTM merinci indikator pemahaman konsep siswa matematis ke dalam kegiatan sebagai berikut.³⁷

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- 2) Mengidentifikasi serta menyusun contoh dan noncontoh.
- 3) Memanfaatkan model, diagram, serta simbol untuk merepresentasikan suatu konsep.
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.
- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.

³⁷Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Soemarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 7.

- 6) Mengidentifikasi karakteristik suatu konsep serta memahami syarat-syarat yang menentukan konsep tersebut.
- 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Adapun Indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 adalah sebagai berikut.³⁸

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengelompokkan objek berdasarkan sifat atau karakteristik tertentu yang sesuai dengan konsep.
- 3) Menentukan serta menyajikan contoh dan noncontoh dari suatu konsep.
- 4) Merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan pemahaman mengenai syarat perlu dan/atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah

Adapun Indikator pemahaman konsep siswa matematis dalam kurikulum 2013 Adalah sebagai berikut.³⁹

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Menyajikan contoh serta (noncontoh) dari konsep yang dipelajari.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya).
- 7) Menghubungkan berbagai konsep dalam matematika maupun dengan konsep di luar matematika.
- 8) Mengembangkan tentang syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

³⁸Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Soemarmo, *Hard Skills*....., hlm. 7.

³⁹Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Soemarmo, *Hard Skills*....., hlm. 8.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep siswa dari berbagai sumber, adapun indikator pemahaman konsep siswa yang di pakai dalam penelitian ini adalah :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah didapatkan dengan kata kata sendiri.
- 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
- 3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi adalah kemampuan siswa dalam memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.
- 5) Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan seluruh indikator pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Utari Sumarmo, melainkan hanya memilih lima indikator, yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat konsep, (3) memberikan contoh dan noncontoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, dan (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Pemilihan kelima indikator tersebut didasarkan pada kesesuaiannya dengan karakteristik materi pengukuran sudut, tujuan penelitian, serta tingkat perkembangan kognitif siswa kelas V.

Sementara itu, dua indikator lainnya, yaitu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep serta menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, tidak digunakan karena lebih sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir matematis pada materi yang lebih kompleks. Pada materi pengukuran sudut di kelas V, pembelajaran lebih menekankan pada pemahaman konsep dasar, pengukuran sudut, dan penerapan konsep dalam konteks sederhana.

D. Pembelajaran Matematika Materi Pengukuran Sudut

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui hasil berpikir dan bernalar. Dalam bahasa latin matematika berasal dari kata *mathematike* yang berarti “Mempelajari”. Matematika berasal dari kata *mathema* yang berarti ilmu atau pengetahuan. Selain itu, *mathematike* juga memiliki arti *mathein* atau *mathenein* yang berarti belajar atau berpikir.⁴⁰ Menurut Depdiknas Matematika adalah ilmu pengetahuan yang dapat didefinisikan dari berbagai sudut pandang. Matematika adalah bahasa simbol ataupun numerik, yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional. Matematika adalah ilmu bilangan dan ruang yang mempelajari tentang hubungan antar pola, bentuk dan struktur.⁴¹

Menurut matematikawan Carl Friedrich Gauss “*Mathematics is the queen and servant of the sciences*”. Kalimat tersebut menunjukkan bahwa matematika adalah ratu dan pelayan dari ilmu pengetahuan. Ratu berarti dalam mempelajari matematika hanya perlu diri sendiri, pelayan berarti matematika selalu ada dan melayani ilmu pengetahuan lain.⁴²

Matematika menurut para ahli dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. James dan James matematika adalah ilmu logika yang membahas tentang bentuk, susunan, besaran dan konsep yang saling berkaitan.
2. Russefendi E.T matematika tersusun dari berbagai unsur yang tidak terdefinisi secara gamblang, terdapat definisi-definisi, aksioma- aksioma yang harus dibuktikan kebenarannya.
3. Kline matematika adalah ilmu pengetahuan yang diciptakan untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan-permasalahan yang terjadi baik sosial, politik, ekonomi. Keberadaan

⁴⁰Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, and Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Reliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: Cv. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), hal.1

⁴¹Susi Yati, *Strategi Jitu Pembelajaran Matematika Asyik Dan Seru* (Bantul: Ananta Widya, 2022), hal. 1-3

⁴²Dewi Kurniawati Arta Ekayanti, “*Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*” *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran* 3, no.2 (2020): 112.

matematika merupakan hasil pemikiran bersama sehingga menjadi pengetahuan yang sempurna.⁴³

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak oleh karena keabstrakan tersebut maka matematika dapat dipahami dengan berbagai sudut pandang.

Matematika adalah mata pelajaran wajib yang ada pada setiap jenjang pendidikan dari tingkat kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Pada jenjang sekolah dasar matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dipelajari karena konsep-konsep yang disajikan dalam pembelajaran matematika pada tingkat ini menjadi dasar untuk mempelajari matematika pada jenjang berikutnya. Siswa sudah memiliki kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, walaupun masih membutuhkan bantuan benda konkret yang dapat ditangkap dengan panca indera. Siswa membutuhkan media sebagai alat bantu jika dihadapkan dengan pembelajaran matematika yang abstrak.⁴⁴

E. Materi Pengukuran Sudut

a. Pengertian

Sudut merupakan daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertemu pada satu titik pangkal yang sama, yang disebut titik sudut. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, pemahaman konsep sudut menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengenali bentuk-bentuk geometri serta memahami hubungan antargaris dan bangun datar. Pengukuran sudut adalah proses menentukan besar bukaan suatu sudut dengan menggunakan satuan derajat ($^{\circ}$). Dalam penelitian ini digunakan media Jam Sudut sebagai alat bantu pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami konsep dan cara mengukur sudut.⁴⁵

⁴³Rifka Agustianti, Nuryami, and Ainun F Fajriah, *Filsafat Pendidikan Matematika* (Sumatera Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022), hal.10-12

⁴⁴Ruqoyyah, Murni, and Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Relisiensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*.

⁴⁵Meita Fitrianawati, Ika Surtiani, dan Ait Istiandaru, *Matematika untuk SD/MI Kelas V* (Jakarta: Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek, 2022), hlm. 170–182.

b. Bagian-bagian Sudut

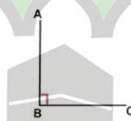
Bagian-bagian sudut antara lain sebagai berikut :

- 1) Kaki sudut, sinar garis yang membentuk suatu sudut. Panjang kaki sudut bisa berbeda-beda, dan besarnya sudut tidak akan berubah meskipun kaki sudut diperpanjang atau diperpendek.
- 2) Titik sudut adalah titik di mana dua garis bertemu, dan itu menjadi asal mula dari arah sinar yang berasal dari kaki sudut.
- 3) Daerah sudut, yaitu area yang terbentuk di antara kedua sisi dari suatu sudut.

c. Macam-macam Sudut

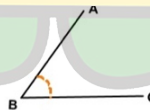
1) Sudut Siku-siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya tepat seperempat penuh atau 90 derajat. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak benda yang memiliki sudut siku-siku karena bentuknya yang tegak lurus. Misalnya : Sudut pada buku, jendela, hingga pintu yang terbuka,



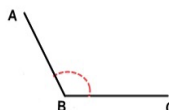
2) Sudut Lancip

Sudut lancip adalah sudut yang besarnya kurang dari 90 derajat. Sudut ini terlihat kecil dan menyempit. Contoh sudut lancip dapat ditemukan pada ujung pensil yang diraut tajam, gunting yang terbuka sedikit, dan bentuk atap rumah yang meruncing keatas.



3) Sudut Tumpul

Sudut tumpul memiliki sudut yang besarnya lebih dari seperempat putaran tetapi kurang dari setengah putaran. Adapun besarnya sudut tumpul, yaitu lebih dari 90 derajat tetapi kurang dari 180 derajat. Misalnya : Sudut pada kipas yang agak terbuka lebar.



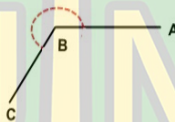
4) Sudut Lurus

Sudut lurus adalah sudut yang besarnya tepat 180 derajat atau setara dengan setengah putaran penuh. Dalam kehidupan sehari-hari, sudut lurus sering ditemukan pada benda yang berbentuk panjang dan sejajar. Misalnya : Garis lurus pada penggaris.



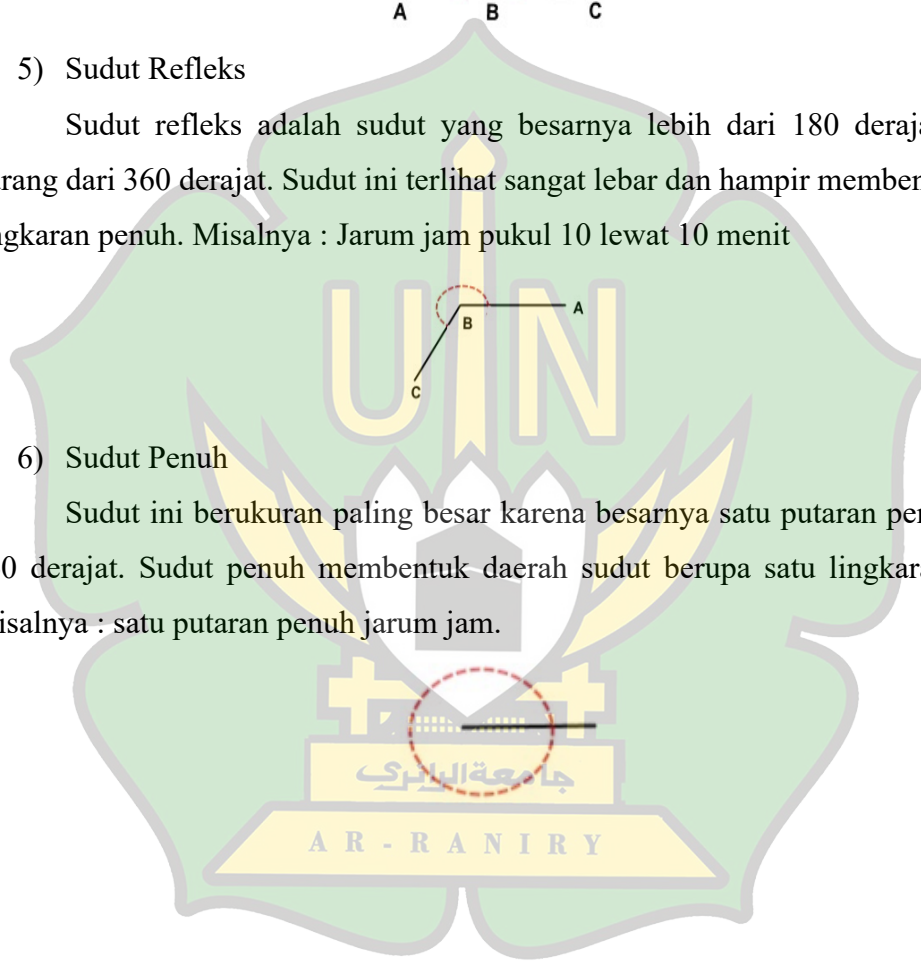
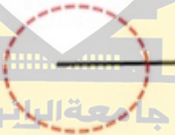
5) Sudut Refleks

Sudut refleks adalah sudut yang besarnya lebih dari 180 derajat tetapi kurang dari 360 derajat. Sudut ini terlihat sangat lebar dan hampir membentuk satu lingkaran penuh. Misalnya : Jarum jam pukul 10 lewat 10 menit



6) Sudut Penuh

Sudut ini berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360 derajat. Sudut penuh membentuk daerah sudut berupa satu lingkaran utuh. Misalnya : satu putaran penuh jarum jam.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka sebagai data utama, kemudian dianalisis dengan bantuan statistik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji teori atau hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya, serta menghasilkan temuan yang bersifat objektif dan dapat digeneralisasikan.⁴⁶

Jenis penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan peristiwa yang terjadi maupun yang akan terjadi di antara variabel-variabel tertentu melalui upaya manipulasi dan pengendalian terhadap variabel-variabel tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan peningkatan pemahaman konsep antara siswa yang diajar dengan model *Discovery Learning* menggunakan media jam sudut (kelas eksperimen) dan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Pada penelitian ini, kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dipersiapkan sebelum pelaksanaan pembelajaran. Kelas eksperimen akan mendapatkan perlakuan berupa penggunaan model *Discovery Learning* dan media jam sudut untuk membantu siswa memahami konsep pengukuran sudut, sedangkan kelas kontrol akan mengikuti pembelajaran secara konvensional tanpa menggunakan model dan media tersebut. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelas akan melaksanakan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa agar perbandingan hasil belajar dapat dilakukan secara objektif.

⁴⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), h.8.

Pada tahap awal pembelajaran, guru akan memperkenalkan materi dan model yang sesuai dengan karakteristik masing-masing kelas. Dengan demikian, peneliti dapat memastikan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang diperoleh setelah pembelajaran benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen. Adapun desain penelitian adalah seperti pada tabel berikut :

Tabel. 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal (Pretest)	Perlakuan	Tes Akhir (Posttest)
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: *Buku Karangan Suharsimi Arikunto*

Keterangan :

- X₁ = Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan media Jam Sudut.
 X₂ = Pembelajaran tanpa menggunakan model *Discovery Learning* dan media Jam Sudut.
 O₁ dan O₂ = *Pre-test* dan *Post-test* kelas eksperimen
 O₃ dan O₄ = *Pre-test* dan *Post-test* kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian peneliti dalam ruang lingkup dan waktu tertentu. Dengan demikian, populasi tidak hanya terbatas pada sekumpulan orang, tetapi dapat berupa dokumen, peristiwa, gejala, atau benda yang relevan dengan fokus penelitian. Populasi menjadi dasar penting dalam penelitian karena melalui penentuan populasi, peneliti dapat menarik sampel yang representatif untuk kemudian dilakukan analisis.⁴⁷ Dari populasi tersebut, peneliti akan melakukan analisis dan menyimpulkan temuan-temuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar.

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian. Adapun teknik sampel penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* yaitu siswa kelas V-1 dengan jumlah 20 siswa dan kelas V-2 dengan jumlah 23 siswa di MIN 11 Aceh Besar tahun ajaran 2025/2026.

⁴⁷Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004, hlm. 118.

Penelitian ini melibatkan dua kelas, kelas V-2 yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model Discovery Learning berbantuan media jam sudut dan kelas V-1 yaitu kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Pemilihan sampel menggunakan desain *Nonequivalent Control Group*, yaitu memilih kelas yang sudah ada tanpa randomisasi.

C. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 11 Aceh Besar, yang beralamat JL. Soekarno Hatta No 30. Lambheu Besar, Darul Imarah, Aceh Besar Regency, Aceh 23233. Penelitian ini dilakukan pada tahun pembelajaran 2025/2026.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengumpulan data berupa Modul Ajar (MA) dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, LKPD, dan soal tes yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep siswa. Lembar tes yang akan digunakan yaitu lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Soal *pre-test* diberikan lima buah soal, soal yang diberikan akan berbentuk essay. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data-data numerik atau angka, sehingga data yang diperoleh akan disajikan sebagai ukuran terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Tabel. 3.2

Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Indikator Penilaian	Penjelasan	Skor Level
Menyatakan Kembali konsep dengan Bahasa sendiri	Siswa dapat menjelaskan Kembali konsep dengan Bahasa sendiri dengan baik dan benar	3
	Siswa cukup baik menjelaskan Kembali konsep dengan Bahasa sendiri	2
	Siswa cukup menjelaskan Kembali konsep dengan Bahasa sendiri	1
	Siswa tidak dapat menjelaskan Kembali konsep dengan Bahasa sendiri dengan baik dan benar	0

Mengklasifikasikan objek – objek sesuai konsepnya	Siswa mampu mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya dengan baik dan benar	3
	Siswa cukup baik dalam mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya	2
	Siswa cukup mampu mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya	1
	Siswa tidak mampu mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya dengan baik dan benar	0
Menyajikan contoh dan non contoh sesuai konsep	Siswa dapat menyajikan dan menjelaskan contoh dengan baik dan benar	3
	Siswa cukup baik menyajikan dan menjelaskan contoh	2
	Siswa cukup menyajikan dan menjelaskan contoh	1
	Siswa tidak dapat menyajikan dan menjelaskan contoh dengan baik dan benar	0
Menyajikan konsep melalui berbagai bentuk representasi matematika	Siswa dapat menyajikan konsep dengan baik dan benar	3
	Siswa cukup baik menyajikan konsep	2
	Siswa cukup menyajikan konsep	1
	Siswa tidak dapat menyajikan konsep dengan baik dan benar	0
Mengaplikasikan satu konsep dengan konsep yang lainnya	Siswa dapat memberi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik	3
	Siswa cukup baik memberi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari	2
	Siswa cukup memberi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari	1
	Siswa tidak dapat memberi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik	0

Sumber: Modifikasi dari Fauzan (2011)

Tabel 3.3

Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa⁴⁸

Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	Kategori
$86\% \leq \text{nilai} \leq 100\%$	Sangat Baik
$76\% \leq \text{nilai} \leq 85\%$	Baik
$60\% \leq \text{nilai} \leq 75\%$	Cukup
$\text{nilai} \leq 59\%$	Kurang

Sumber: Modifikasi dari Ngalim Purwanto, (2012)

⁴⁸Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 103.

Nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika adalah hasil evaluasi yang menunjukkan seberapa baik siswa memahami dan dapat menerapkan konsep matematika. Penilaian ini bisa diukur berdasarkan kategori seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang, tergantung pada tingkat kemampuan siswa dalam menjelaskan, mengidentifikasi contoh, menggunakan model, dan mengaitkan antar konsep.⁴⁹

E. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dari responden.⁵⁰ Untuk mendapatkan data yang relevan dengan tujuan penelitian ini, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan Tes. Tes adalah cara yang dipergunakan atau prosedur yang ditempuh untuk mengukur kemampuan siswa secara spesifik, baik itu pengetahuan, keterampilan, maupun sikap siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar.⁵¹ Metode tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* adalah tes yang dilakukan sebelum proses belajar dimulai, sedangkan *post-test* adalah tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran selesai. Soal tes berisi 5 buah soal essay dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman konsep.

Sebelum instrument penelitian di gunakan untuk mengambil data penelitian diujikan, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang terdiri dari uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda.

1. Uji Validitas

Pengujian Validitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing dari variabel yang dipertanyakan dapat dipakai sebagai alat ukur atau tidak. Instrumen yang dilakukan peneliti berupa soal tes kemampuan pemahaman konsep.

⁴⁹Evan Setiyady Priyatna, Anton Noornia, dan Dwi Antari Wijayanti, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Think Pair Square Share (TPSS) pada Pokok Bahasan Polinomial di Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 50* :Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, 2020, h.45-57

⁵⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.193

⁵¹Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo Perasada, 2007), hal.67

Soal tes uji kemampuan pemahaman konsep ini di uji validitasnya di kelas lain. Jumlah soal yang diujikan sebanyak 5 butir. Instrumen di ujicobakan untuk menentukan validitasnya. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Pada penelitian ini perhitungan butir soal menggunakan bantuan aplikasi SPSS 27. Nilai hitung tersebut dibandingkan dengan r_{tabel} dan asumsi SPSS akan menggunakan tingkat signifikan 5%. Pengambilan kesimpulannya jika nilai r_{hitung} lebih dari nilai r_{tabel} maka butir tersebut dinyatakan valid. Berikut adalah ekuivalen yang bisa digunakan untuk menafsirkan koefisien validitas sebagai berikut:

Tabel 3.4
Klasifikasi Koefisien Validitas

Koefisien Korelasi (r)	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

2. Uji Reliabilitas

Realibilitas adalah alat ukur ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurinya.⁵² Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen
- k = jumlah butir soal
- p = proporsi peserta didik yang menjawab benar
- q = proporsi peserta didik yang menjawab salah ($q = 1 - p$)
- $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian p dan q
- S_t^2 = varians skor total

⁵²Ali Hasan Zein, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020), 75.

Dalam uji reliabel, peneliti menggunakan aplikasi SPSS 27. Uji reliabilitas ini menggunakan teknik alpha yang dikembangkan oleh George dan Marion, untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen. Kriteria Reliabilitas menurut Arikunto:

Tabel 3.5
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi (r)	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

3. Uji Kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Biasanya indeks kesukaran ini dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00-1,00. Semakin besar indeks kesukaran maka semakin mudah soal tersebut.⁵³ Untuk menentukan taraf kesukaran digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{B}{N \times Skormaks}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

N = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria yang digunakan dalam uji kesukaran soal ini adalah apabila semakin kecil indeks diperoleh, maka makin sulit soal tersebut. Sebaliknya. Kriteria indeks soal itu adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran

TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 < DP \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

⁵³Ayu Faradillah, Windia Hadi, Slamet Soro, *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar (EPHB) Matematika dengan Diskusi dan Simulasi (DiSi)*, (Jakarta: Uhamka Press, 2020), 90.

4. Uji Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai ke skor yang terendah. Setelah itu diambil 25% skor teratas sebagai kelompok atas dan 25% skor terbawah sebagai kelompok bawah. Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DB = \frac{U - L}{N_{up} \times Skor maks}$$

Keterangan:

DB = Daya Beda

U = Kelompok tinggi

L = Kelompok bawah

Nup = Jumlah siswa Upper dan Lower

Klasifikasi indeks daya beda soal:

Tabel 3.7
Indeks Klasifikasi Daya Beda

$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah sesuatu yang dilakukan untuk menyusun data yang didapat secara urut dengan mengorganisasikan data tersebut kedalam kategori sehingga dapat dengan mudah dipahami.⁵⁴ Proses analisis mencakup penyusunan ulang, pengolahan serta interpretasi terhadap hasil pengumpulan data lapangan sehingga raw material tersebut bisa disajikan dalam format terstruktur sekaligus memberikan makna serta wawasan jelas terkait temuan-temuan studi tersebut.

Tujuan dari analisis data adalah untuk memudahkan peneliti dalam memahami temuan penelitian, kemudian menarik kesimpulan berdasarkan hasil

⁵⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 244.

perhitungan atau pengolahan data sesuai pendekatan penelitian yang digunakan.⁵⁵ Adapun analisis data pada penelitian ini diawali dengan uji deskripsi data, uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas kemudian dilakukan uji hipotesis.

1. Uji Deskripsi Data

Uji deskripsi data dilakukan untuk memberikan gambaran terkait data dari dua variabel. Pada analisis deskriptif maka peneliti akan menjabarkan statistic deskriptif berupa nilai minimum, nilai maksimal, standar deviasi, rata-rata (*Mean*) dan sum. Analisis deskripsi data ini menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 27*.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak.⁵⁶ Uji normalitas digunakan untuk mengukur data skor *pre-test* dan *post-test* apakah berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh pada penelitian ini dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 27*.

Adapun kriteria normalitas sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data pada dua kelompok tersebut homogen atau tidak.⁵⁷ Uji homogenitas yang dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 27* dengan kriteria berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ Maka varians antar kelas homogen
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ Maka varians antar kelas tidak homogen

⁵⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 244.

⁵⁶Zaki Mubarak, *Penelitian Kuantitatif Dan Statistik Pendidikan: Cara Praktis Meneliti Berbasis Contoh Aplikatif Dengan SPSS* (Tasikmalaya: CV. Pustaka turats Press, 2021).

⁵⁷Endang Purwaningsih and Ahmad Suryadi, *Penelitian Kuantitatif Pendidikan Fisika (Topik, Instrumen, Dan Statistik Dasar)* (Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia, 2022).

4. Uji Hipotesis (Independent Samples t-Test)

Independent Sample t-Test adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan pada rata-rata pada dua sample yang berpasangan, artinya sample tersebut memiliki dua data yang berbeda seperti data *pretest* dan *posttest*. Uji ini digunakan jika data berdistribusi normal dan varians antar kelompok homogen.⁵⁸

Kriteria pengambilan keputusan dalam independent samples t-Test ditetapkan berdasarkan nilai signifikansi (sig) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.
- b. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.⁵⁹

G. Hipotesis Statistik

Adapun rumus hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$, yaitu Terdapat pengaruh model *Discovery Learning* dengan media Jam Sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$, yaitu Tidak terdapat pengaruh model *Discovery Learning* dengan media Jam Sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar

⁵⁸Sugiono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h.228.

⁵⁹Norfai, *Analisis Data Penelitian (Analisis Univariat, Bivariat Dan Multivariat)* (Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media, 2021)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di MIN 11 Aceh Besar yang beralamat di Jl. Soekarno - Hatta No.30, Besar, Lam Bheu, Darul Imarah, Aceh Besar Regency, Aceh 23233. Sampel yang digunakan berjumlah 43 siswa terdiri dari dua kelas yaitu kelas V-1 berjumlah 20 siswa dan kelas V-2 berjumlah 23 siswa. Sekolah ini mempunyai Gedung yang permanen dengan ruangan kelas sebanyak 12 ruang, Selain itu, sekolah ini juga dilengkapi dengan ruang kepala sekolah, ruang guru, tata usaha, seta dilengkapi dengan sarana olahraga yang berupa lapangan bola.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di MIN 11 Aceh Besar pada semester Genap Tahun 2025/2026 mulai tanggal 09 s/d 25 April 2026 pada siswa kelas V-2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan media jam sudut dan kelas V-1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat dalam Tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Waktu (Menit)	Kegiatan	Kelas
1.	Kamis – 09 April 2026	60 Menit	<i>Pretest</i>	Eksperimen
2.	Kamis – 09 April 2026	60 Menit	<i>Pretest</i>	Kontrol
3.	Selasa – 14 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan I	Eksperimen
4.	Selasa – 14 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan I	Kontrol
5.	Rabu – 15 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan II	Eksperimen
6.	Rabu – 15 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan II	Kontrol
7.	Kamis – 16 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan III	Eksperimen
8.	Kamis – 16 April 2026	90 Menit	Mengajar Pertemuan III	Kontrol
9.	Sabtu – 18 April 2026	60 Menit	<i>Posttest</i>	Eksperimen
10.	Sabtu – 18 April 2026	60 Menit	<i>Posttest</i>	Kontrol

Sumber: Jadwal Penelitian 2026

3. Analisis Hasil Penelitian

a. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Data kondisi kemampuan pemahaman konsep matematika berarti kondisi awal kemampuan pemahaman konsep matematika sebelum diberi perlakuan. Dalam penelitian ini, data kondisi awal dilakukan melalui tes awal (*Pretest*) secara tertulis dan dilaksanakan sebelum diberi perlakuan. Data kondisi akhir kemampuan pemahaman konsep matematika berarti kondisi kemampuan pemahaman konsep matematika setelah diberi perlakuan. Dalam penelitian ini, data kondisi akhir dilakukan melalui tes akhir (*Posttest*) secara tertulis dan dilaksanakan setelah diberi perlakuan.

Tabel 4.2 Hasil Skor *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen.

No.	Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	ARA	4	14
2.	AZK	2	5
3.	AQA	12	14
4.	CKZ	4	10
5.	FAR	5	9
6.	IMA	3	14
7.	KAB	2	5
8.	KZR	9	12
9.	LRQ	5	10
10.	MAZ	9	11
11.	MFR	9	13
12.	MHK	6	9
13.	MIK	5	9
14.	MSA	7	13
15.	MSA	7	10
16.	QAZ	5	8
17.	RQN	3	10
18.	RNA	6	10
19.	SND	4	7
20.	SSY	2	9
21.	URH	2	11
22.	VUM	7	14
23.	ZAD	4	14

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2026

Tabel 4.3 Hasil Skor *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol.

No.	Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AAZ	4	8
2.	AAI	5	9
3.	AFZ	6	8
4.	AHT	2	7
5.	AZR	3	11
6.	CNA	6	8
7.	DTZ	9	12
8.	KUM	7	10
9.	LGH	2	9
10.	LHU	7	11
11.	MAA	5	8
12.	MAZ	3	7
13.	MAK	5	9
14.	NIR	6	7
15.	NRS	3	6
16.	QAB	7	9
17.	SAL	8	12
18.	SZA	4	7
19.	TMS	5	12
20.	ANA	8	10

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2026

I. Penguji Instrumen

1. Uji Validitas:

Pada penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang valid, Soal dapat dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari data yang diperoleh mendapatkan $r_{tabel} = 0,632$. Dari hasil uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Uji Validitas Soal Pretest dan Posttest

Kategori	No. Item	Keterangan
Pre-Test dan Post-Test	1	$r_{hitung} = 0,890 > r_{tabel}$
	2	$r_{hitung} = 0,761 > r_{tabel}$
	3	$r_{hitung} = 0,761 > r_{tabel}$
	4	$r_{hitung} = 0,890 > r_{tabel}$
	5	$r_{hitung} = 0,741 > r_{tabel}$

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 soal yang valid, artinya secara keseluruhan soal valid.

2. Uji Reliabilitas

Adapun perolehan dari hasil uji Reliabilitas dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Uji Reliabilitas Pre-test dan Post-test

Reliability Statistics	
Koefisiensi (KR-20)	N of Items
0,824	5

Berdasarkan tabel 3.7 didapatkan hasil uji reliabilitas menggunakan rumus Kuder-Richardson20 (KR-20), diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,824. Nilai tersebut berada pada kategori tinggi karena lebih besar dari 0,70.

3. Uji Kesukaran soal

Hasil perhitungan tingkat kesukaran item soal tes terhadap 5 soal tes yang diuji cobakan menunjukkan item soal yang diterima sebanyak 5 soal. Dengan tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Data Analisis Tingkat Kesukaran

Kategori	No. Item	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Pre-Test dan Post-Test	1	0,9	Mudah
	2	0,875	Mudah
	3	0,875	Mudah
	4	0,9	Mudah
	5	0,925	Mudah

Berdasarkan tabel 3.9 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil analisis tingkat kesukaran soal termasuk dalam kriteria mudah $0,70 < TK \leq 1,00$.

4. Uji Daya Pembeda

Adapun hasil uji daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Daya Pembeda

Kategori	No. Item	r_{hitung}	Keterangan
Pre-Test dan Post-Test	1	0,20	Cukup
	2	0,15	Jelek
	3	0,20	Cukup
	4	0,1	Jelek
	5	0,15	Jelek

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dalam uji daya pembeda pada 5 soal terbilang cukup dan jelek, tetapi masih dapat untuk di jadikan sebagai alat pengumpul data.

II. Pengujian Hipotesis

1. Uji Deskriptif

Berikut ini disajikan deskripsi data beserta analisis berupa hasil tes pemahaman konsep matematika materi sudut saat diberikan *Pretest* dan *Posttest* kepada kedua kelas di MIN 11 Aceh Besar. Sampel berjumlah 43 siswa kelas V terdiri dari 2 kelas yaitu kelas V-2 sebagai kelas eksperimen dengan 23 siswa dan kelas V-1 sebagai kelas kontrol dengan 20 siswa. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi sudut sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yaitu dengan melakukan *Pretest* dan *Posttest*. Berikut data hasil uji deskripsi kelas eksperimen dan control menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.8 Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Statistics			
		PREK	POSTK	PREeks	POSTeks
N	Valid	20	20	23	23
	Missing	3	3	0	0
Mean		5.25	9.00	5.30	10.48
Std. Error of Mean		.458	.417	.557	.572
Median		5.00	9.00	5.00	10.00
Mode		5	7 ^a	2 ^a	10 ^a
Std. Deviation		2.049	1.864	2.670	2.745
Variance		4.197	3.474	7.130	7.534
Range		7	6	10	9
Minimum		2	6	2	5
Maximum		9	12	12	14
Sum		105	180	122	241

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berikut penjabaran dari tabel diatas:

a. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Hasil *Pretest* yang dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep awal siswa sebelum dilakukan penerapan model *Discovery Learning* dengan menggunakan media jam sudut pada kelas eksperimen memperoleh nilai minimum 2 dan nilai maksimum 12 dengan nilai rata-rata 5,3. Berikut penyajian data hasil *Pretest* kelas eksperimen menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.9 Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Deskripsi Data	Jumlah
Nilai Maksimum	12
Nilai Minimum	2
Mean	5,3
Median	5,0
Modus	2
Standar Deviasi	2,6

Adapun hasil *Posttest* pada kelas eksperimen setelah dilakukan penerapan model *Discovery Learning* dengan menggunakan media jam sudut diperoleh nilai minimum 5 dan nilai maksimum 14 dengan nilai rata-rata 10,4. Berikut penyajian data hasil *Posttest* kelas eksperimen menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.10 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Deskripsi Data	Jumlah
Nilai Maksimum	14
Nilai Minimum	5
Mean	10,4
Median	10,0
Modus	10
Standar Deviasi	2,7

Berdasarkan data hasil *Pretest* dan *Posttest* diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 5,1 dengan nilai 10,4 daripada rata-rata nilai *Pretest* kelas eksperimen dengan nilai 5,3.

b. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Hasil *Pretest* yang dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep awal siswa sebelum diberikan perlakuan pada kelas kontrol memperoleh nilai minimum 2 dan nilai maksimum 9 dengan nilai rata-rata 5,2. Berikut penyajian data hasil *Pretest* kelas kontrol menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.11 Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Jumlah
Nilai Maksimum	9
Nilai Minimum	2
Mean	5,2
Median	5,0
Modus	5
Standar Deviasi	2,04

Adapun hasil *Posttest* pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai minimum 6 dan nilai maksimum 12 dengan rata-rata nilai 9,0. Berikut penyajian data hasil *Posttest* kelas kontrol menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.12 Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Jumlah
Nilai Maksimum	12
Nilai Minimum	6
Mean	9,0
Median	9,0
Modus	7
Standar Deviasi	1,86

Berdasarkan data hasil *Pretest* dan *Posttest* diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Posttest* kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 3,8 dengan nilai rata-rata 9,0 dari pada nilai rata-rata *Pretest* kelas kontrol dengan rata-rata 5,2.

Namun apabila dibandingkan dengan data kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen maka rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *Posttest* kelas eksperimen sebesar 10,4 dan rata-rata *Posttest* kelas kontrol sebesar 9,0. Artinya pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep kelas kontrol.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk mengukur data skor *pretest* dan *posttest* apakah berdistribusi normal atau tidak. Adapun dasar pengambilan Keputusan normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh pada penelitian ini dilakukan uji normalitas menggunakan rumus kolmogorof smirnov. Berikut penyajian data hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	.154	23	.167	.927	23	.094
	Posttest Eksperimen	.134	23	.200 [*]	.920	23	.065
	Pretest Kontrol	.114	20	.200 [*]	.959	20	.533
	Posttest Kontrol	.154	20	.200 [*]	.926	20	.131

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data hasil uji normalitas pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,167 > 0,05$, Karena nilai sig kedua kelas tersebut lebih besar dari 0,05 maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan normalitas maka kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data dari dua kelompok bersifat homogen atau tidak. Data yang bersifat homogen menjadi salah satu syarat untuk melakukan uji independent sample t-test. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Berikut penyajian data hasil uji homogenitas menggunakan SPSS 27:

Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2.765	1	41	.104
	Based on Median	1.990	1	41	.166
	Based on Median and with adjusted df	1.990	1	34.131	.167
	Based on trimmed mean	2.924	1	41	.095

Berdasarkan data hasil uji homogenitas pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig) $0,104 > 0,05$ maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan homogenitas apabila nilai sig $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa varians data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

c. Perbedaan Nilai Rata-rata *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tabel 4.15 Nilai Rata-rata *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Nilai Pretest	Equal variances assumed	1.060	.309	.074	41	.941	.054	.734	-1.429 1.538
	Equal variances not assumed			.075	40.420	.940	.054	.721	-1.402 1.511

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) pada kelas eksperimen sebesar 0,941 lebih besar dari nilai sig (2-tailed) pada kelas kontrol hanya sebesar 0,940 dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok adalah setara/seimbang sebelum diberikan perlakuan pembelajaran.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Independent Sample t-test

Independent Sample t-Test adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan pada rata-rata pada dua sample yang berpasangan, artinya sample tersebut memiliki dua data yang berbeda seperti data *pretest* dan *posttest*.

Adapun dasar pengambilan Keputusan uji independent sample t-test adalah sebagai berikut:

- Jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep pada nilai *pretest* dan *posttest*
- Jika nilai sig (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep pada nilai *pretest* dan *posttest*.⁶⁰

Berikut penyajian data hasil uji Independent sample t-test menggunakan SPSS:

Tabel 4.16 Data Hasil Uji Independent Sample t-Test

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Nilai	Equal variances assumed	2.765	.104	2.034	41	.048	1.478	.727	.010 2.946
	Equal variances not assumed			2.088	38.864	.043	1.478	.708	.046 2.910

⁶⁰Norfai, *Analisis Data Penelitian (Analisis Univariat, Bivariat Dan Multivariat)* (Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media, 2021)

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	PostTest Kelas Eksperimen	23	10.48	2.745	.572
	PostTest Kelas Kontrol	20	9.00	1.864	.417

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *sig* (2-tailed) pada kelas eksperimen sebesar $0,048 < 0,05$ maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep pada nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

III. Hipotesis Statistik

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka Kesimpulan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model *Discovery Learning* menggunakan media Jam Sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar.

Kesimpulan:

H_0 ditolak dan H_1 diterima, Berarti terdapat pengaruh model *Discovery Learning* dengan media jam sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep sudut siswa Kelas V MIN 11 Aceh Besar.

B. Pembahasan

Pada penelitian ini, kemampuan pemahaman Konsep Matematika siswa dilihat dari hasil *Pretest* yang diberikan sebelum dilakukan pembelajaran dan *Posttest* yang diberikan pada akhir pertemuan setelah dilakukan pembelajaran. Tes yang diberikan berbentuk essay yang berjumlah 5 butir soal *Pretest* dan 5 soal *Posttest* yang dilampirkan dilampiran.

Model *Discovery Learning* dan media Jam Sudut yang diterapkan pada siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar untuk membandingkan Pemahaman Konsep Matematika siswa yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* dan media Jam Sudut dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan model *Discovery Learning* dan media Jam Sudut. Dalam pelaksanaannya, penerapan model

Discovery Learning dan media Jam Sudut ini berhasil menumbuhkan minat, semangat belajar dan Pemahaman Konsep Matematika siswa. Dengan model ini siswa tampak sangat semangat terhadap pembelajaran yang diberikan. Hal ini bisa dilihat ketika siswa berfikir tentang soal yang mana tingkat kesukaran lebih tinggi lagi, Daya tarik siswa sangat penting diperhatikan agar proses pembelajaran berjalan dengan maksimal.

Proses belajar tidak akan berjalan efektif jika siswa menunjukkan sikap jenuh atau bosan terhadap pembelajaran yang diberikan. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang fokus sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memahami, merepresentasikan masalah yang disajikan. Selama mengikuti pembelajaran siswa tampak aktif dalam kelompok maupun di luar kelompok, dikarenakan siswa dapat berdiskusi dengan siswa yang lainnya sehingga membuat siswa lebih aktif. Hal ini terlihat dari interaksi antara siswa dan guru berjalan sangat baik, siswa berani bertanya dan meminta bimbingan guru dalam menyelesaikan tugas.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Discovery Learning* dengan media jam sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi sudut kelas V MIN 11 Aceh Besar. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji independent sample t-test menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar $0,048 < 0,05$ maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep pada nilai *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan model *Discovery Learning*, tetapi juga didukung oleh penggunaan media jam sudut sebagai media pembelajaran konkret. Media jam sudut membantu siswa memvisualisasikan besar kecilnya sudut melalui pergerakan jarum jam sehingga konsep yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika peserta didik lebih mudah memahami

konsep melalui benda atau media yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung. Oleh karena itu, penggunaan media jam sudut dalam penelitian ini sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas V sehingga mampu membantu mereka membangun pemahaman konsep secara bertahap.

Hal ini sejalan dengan kajian teori, bahwa proses penciptaan pemahaman dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui model pembelajaran *Discovery Learning*, yaitu melalui tahapan stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization.⁶¹

Adapun tahap pertama dari model pembelajaran *Discovery Learning* adalah stimulation, tahap ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangkitkan dan mengembangkan minat serta rasa ingin tahunya (*curiosity*) terhadap topik yang akan diajarkan, sehingga membuat siswa mengingat kembali apa yang sudah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Herman Hudojo bahwa pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut.⁶²

Tahap problem statement merupakan tahap dimana siswa mulai mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan hipotesis berdasarkan stimulus yang diberikan. Pada tahap ini, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan mengemukakan dugaan sementara terhadap permasalahan yang dihadapi.⁶³

Selanjutnya pada tahap data collection, siswa mengumpulkan berbagai informasi yang relevan melalui kegiatan diskusi, pengamatan, maupun eksplorasi sumber belajar. Dalam tahap ini, siswa dapat saling berinteraksi dan bertukar informasi sehingga mampu mengembangkan pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan teori Vygotsky yang menyatakan bahwa interaksi sosial memiliki peran penting dalam perkembangan intelektual siswa⁴. Dalam penelitian, siswa terlihat aktif berdiskusi dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang disajikan dalam LKPD.

⁶¹Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)* (Jakarta: Kemendikbud, 2013), hlm. 5–8.

⁶²Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), hlm. 92.

⁶³Jerome S. Bruner, "The Act of Discovery," *Harvard Educational Review* 31, no. 1 (1961): 21–32.

Tahap berikutnya yaitu data *processing*, dimana siswa mengolah informasi yang telah diperoleh untuk menemukan pola atau konsep yang berkaitan dengan materi. Kemudian pada tahap *verification*, siswa melakukan pembuktian terhadap hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya, sehingga mereka dapat memastikan kebenaran konsep yang ditemukan.⁶⁴ Melalui tahapan-tahapan tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi secara aktif menemukan dan membangun konsep sehingga pemahaman menjadi lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat NCTM yang menyatakan bahwa “*When students can connect mathematical ideas, their understanding is deeper and more lasting*”.⁶⁵

Keberhasilan model *Discovery Learning* dalam penelitian ini juga terlihat dari kemampuan siswa menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru yang dipelajari. Pada saat menggunakan media jam sudut, siswa tidak hanya menghafal jenis maupun besar sudut, tetapi mereka memperoleh pengalaman secara langsung dalam mengamati perubahan sudut akibat pergerakan jarum jam. Pengalaman belajar tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri hubungan antar konsep sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Bruner menyatakan bahwa belajar akan lebih efektif apabila peserta didik menemukan sendiri konsep melalui proses eksplorasi, pengamatan, dan penyelidikan. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh siswa akan bertahan lebih lama dibandingkan apabila hanya menerima informasi secara langsung dari guru.

Berdasarkan pembahasan di atas dan hasil pengujian hipotesis, maka diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* mampu meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.⁶⁶

⁶⁴Lev S. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (Cambridge: Harvard University Press, 1978), hlm. 86.

⁶⁵National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: NCTM, 2000), hlm. 20.

⁶⁶Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 282.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep juga tampak pada setiap indikator yang diukur dalam penelitian ini. Siswa mampu menyatakan kembali konsep sudut menggunakan bahasa sendiri, mengelompokkan jenis-jenis sudut berdasarkan besar sudutnya, memberikan contoh dan bukan contoh sudut, menyajikan konsep dalam bentuk gambar maupun simbol, serta menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung tidak hanya meningkatkan kemampuan mengingat konsep, tetapi juga kemampuan memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi.

Berdasarkan data hasil *Posttest* bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen menggunakan model *Discovery Learning* dengan media jam sudut mengalami peningkatan yang cukup signifikan sebesar 5,1 dengan nilai rata-rata *Pretest* 5,3 dan nilai rata-rata *Posttest* 10,4. Jika dibandingkan dengan data kelas kontrol yang peningkatannya terjadi jauh lebih rendah yaitu peningkatan sebesar 3,8 dengan nilai rata-rata *Pretest* 5,2 dan nilai rata-rata *Posttest* 9,0. Hal ini diperkuat juga dengan nilai rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda, seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.17 Rata-rata Nilai *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

Kelas	Posttest
Eksperimen	10,4
Kontrol	9,0

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk lebih aktif dibandingkan guru, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Dalam model pembelajaran *Discovery Learning* siswa diarahkan untuk menemukan sendiri konsep melalui berbagai tahapan seperti mengamati, mengumpulkan data, hingga menarik kesimpulan. Proses ini sering dilakukan melalui kegiatan diskusi maupun kerja kelompok, sehingga memudahkan siswa untuk saling bekerja sama, bertukar informasi, dan mengemukakan pendapat.

Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru, dimana siswa hanya menerima informasi tanpa banyak terlibat secara

aktif, *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis dan membangun pengetahuannya sendiri. Interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran juga lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam menemukan konsep.

Keunggulan utama dari penerapan *Discovery Learning* adalah kemampuannya dalam mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan yang telah dimiliki dan mengembangkannya lebih lanjut melalui pengalaman belajar yang berbasis penemuan. Siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan situasi nyata, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna.

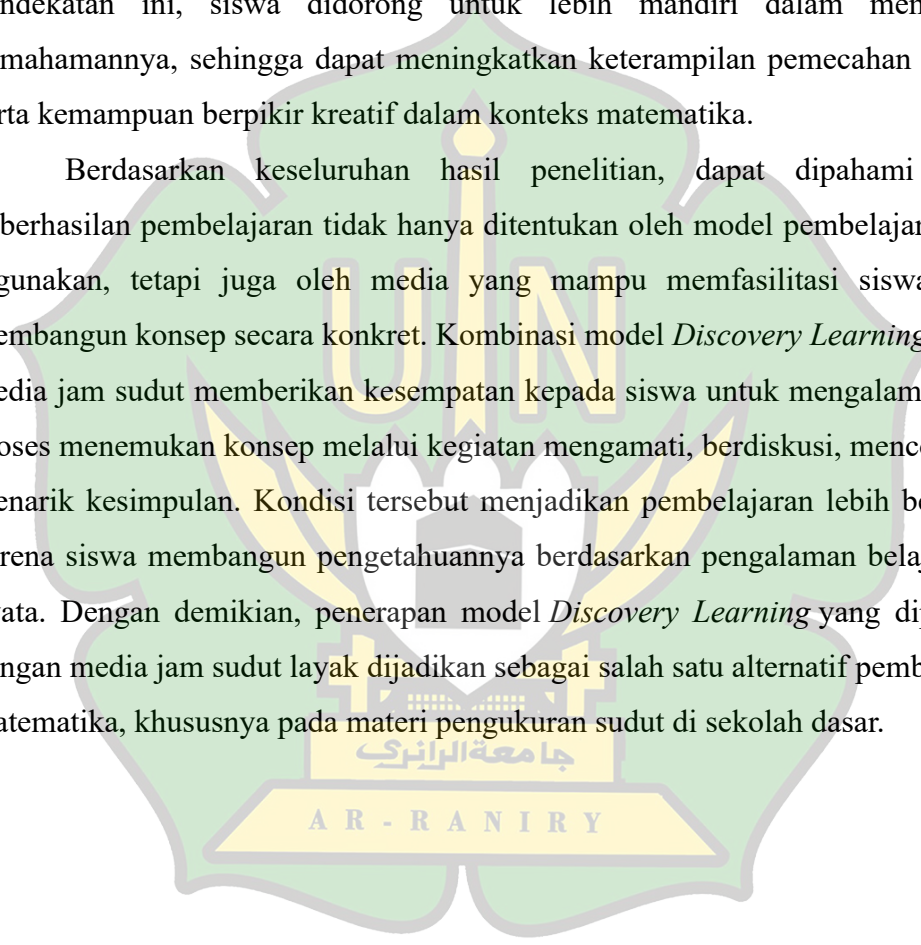
Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Verawaty Sihotang, Miftahus Surur dan Sofi Tri Oktavia, serta Ani Trianingsih dkk, yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya dalam materi eksponen yang menjadi fokus penelitian ini.

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Verawaty Sihotang menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa karena peserta didik lebih aktif dalam menemukan konsep melalui proses pembelajaran. Penelitian Miftahus Surur dan Sofi Tri Oktavia juga menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa melalui kegiatan penyelidikan serta diskusi kelompok. Selain itu, penelitian Ani Trianingsih dan rekan-rekan menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis penemuan mampu meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan. Persamaan hasil penelitian tersebut dengan penelitian ini menunjukkan bahwa *Discovery Learning* secara konsisten mampu

menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman konsep matematika.

Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan model tersebut. Dengan pendekatan ini, siswa didorong untuk lebih mandiri dalam membangun pemahamannya, sehingga dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta kemampuan berpikir kreatif dalam konteks matematika.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat dipahami bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan, tetapi juga oleh media yang mampu memfasilitasi siswa dalam membangun konsep secara konkret. Kombinasi model *Discovery Learning* dengan media jam sudut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri proses menemukan konsep melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, mencoba, dan menarik kesimpulan. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa membangun pengetahuannya berdasarkan pengalaman belajar yang nyata. Dengan demikian, penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media jam sudut layak dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengukuran sudut di sekolah dasar.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* menggunakan media jam sudut terhadap pemahaman konsep matematika pada materi Sudut siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan uji independent sample t-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,048 < 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis satu (H_1) diterima. Artinya Terdapat pengaruh model *Discovery Learning* menggunakan media Jam Sudut terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V MIN 11 Aceh Besar.

Selain itu, perbandingan antara rata-rata posttest kelas eksperimen yang menerapkan model *Discovery Learning* beserta media jam sudut menunjukkan angka lebih tinggi yaitu 10,48 dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol yang hanya mencapai nilai 9,00. Dari sini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Discovery Learning* dengan dukungan media jam sudut memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika bagi siswa di MIN 11 Aceh Besar dalam konteks materi Sudut.

B. Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat penulis berikan:

1. Hasil studi menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dengan media jam sudut dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, metode pembelajaran ini sebaiknya dipertimbangkan oleh guru sebagai salah satu alternatif dalam pengajaran mata pelajaran matematika.
2. Untuk para guru, temuan ini bisa menjadi masukan berharga atau informasi yang memberikan gambaran tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan media jam sudut guna

memperbaiki kemampuan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa, sehingga dapat dijadikan pilihan lain dalam proses belajar mengajar di kelas.

3. Di tingkat sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran untuk memperbaiki kualitas pengajaran matematik serta meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi tersebut.
4. Bagi peneliti selanjutnya, temuan dari penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan sumber informasi untuk melaksanakan kajian lebih mendalam terkait topik yang sama.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustianti, Rifka, Nuryami, dan Ainun F. Fajriah. (2022). *Filsafat Pendidikan Matematika*. Sumatera Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Arsyad, Azhar. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bruner, Jerome S. (1961). "The Act of Discovery." *Harvard Educational Review*, 31(1).
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Halim, Abdul. (2008). *Pengantar Pendidikan Matematika*. Banda Aceh: FKIP Unsyiah Press.
- Harefa, D. (2020). *Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA*. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 10(2).
- Harefa, Dela Riyanti Teresa, Joko Sutrisno AB, dan Ristika. (2024). "Pengembangan Media Pembelajaran Jam Sudut pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV di SD Negeri 1 Kaliawi." *CERDAS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Dasar*, 3(2).
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Soemarmo. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hidayat, A. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hudojo, Herman. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Model Pembelajaran Discovery Learning*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar.

- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013: Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Lehrer, R. (2003). "Children's Understanding of Geometrical Concepts." Dalam R. Lehrer dan D. Chazan (eds.), *Mathematics Learning and Cognition*. Information Age Publishing.
- Mansur. (2018). *Pengukuran Sudut dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Pendidikan Nusantara.
- Margareta, Sindiana, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, dan Nurul Husna. (2022). "Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Representasi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 13(2).
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Meita Fitrianawati, Ika Surtiani, dan Ait Istiandaru. (2022). *Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek.
- Mubarak, Zaki. (2021). *Penelitian Kuantitatif dan Statistik Pendidikan: Cara Praktis Meneliti Berbasis Contoh Aplikatif dengan SPSS*. Tasikmalaya: CV. Pustaka Turats Press.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Ngalim Purwanto. (2012). *Prinsip-Prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Norfai. (2021). *Analisis Data Penelitian (Analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat)*. Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media.
- Nur Afni C., Ismail, Wiwy Triyanti Pulukadang, dan Andi Marshanawiah. (2024). "Pengembangan Media Jam Sudut pada Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Ode, Icha Puspita Saputri dan Artati Iriana. (2020). "Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Baubau." *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2).

- Permatasari, Krisela Tia, Eka Apriyani, dan Zahra Nur Fitriyana. (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2).
- Permatasari, R., R. Wulandari, dan A. Hidayat. (2021). "Pengembangan Media Jam Sudut untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pengukuran Sudut pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 28(1).
- Prasetyo, Zuhdan Kun. (2009). *Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivistik dalam Pendidikan Sains*. Yogyakarta: UNY Press.
- Priyatna, Evan Setiyady, Anton Noornia, dan Dwi Antari Wijayanti. (2020). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Think Pair Square Share (TPSS) pada Pokok Bahasan Polinomial di Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 50*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Purwaningsih, Endang dan Ahmad Suryadi. (2022). *Penelitian Kuantitatif Pendidikan Fisika (Topik, Instrumen, dan Statistik Dasar)*. Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Purwanto. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ruqoyyah, Siti, Sukma Murni, dan Linda. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Relisiensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sanjaya, Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. (2009). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson.
- Sudijono, Anas. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhery, Erman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Sumarmo, Utari. (2013). *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FMIPA UPI.
- Supriyadi, D. (2018). *Strategi Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susi Yati. (2022). *Strategi Jitu Pembelajaran Matematika Asyik dan Seru*. Bantul: Ananta Widya.
- Suyono, A. dan Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Vygotsky, Lev S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wibowo, Agung Edy. (2021). *Metodologi Penelitian Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah*. Kesambi: Insania.
- Wijayanti, Ani, Prahesti Tirta Safitri, dan Aji Raditya. (2018). "Analisis Pemahaman Konsep Limit Ditinjau dari Gaya Belajar Interpersonal." *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Wijayanti, Izzatul Lailah dan Budiyono. (2015). "Pengaruh Penggunaan Media Jam terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2).
- Yolanda, Dilla Desvi. (2020). *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery*. Agam: Guepedia.
- Zein, Ali Hasan. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Skripsi


SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor : 1628 TAHUN 2025

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN TANG MAHA ESA

Menimbang :

- Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
- Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
- Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa

KESATU :

Mencunjuk Saudara
Zikra Hayati, M Pd
Untuk Membimbing
Nama : Diva Aldania
Nim : 220209097
Program Stud : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Model Discovery Learning Menggunakan Media Jam Sudut terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas V MI/SD

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-25.04.2.423925/2025 Tanggal 02 Desember 2024 Tahun Anggaran 2025.

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 13 November 2025
Dekan


Sahri Mukti

Tembusan

- Salinan Kementerian Agama RI di Jakarta
- Direksi Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta
- Direktur Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Kapala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Yang bersangkutan;
- Asip.



Lampiran 2 : Surat Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY Banda Aceh
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-2432/Un.08/FTK.1/TL.00/4/2026

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala MIN 11 Kabupaten Aceh Besar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220209097

Nama : DIVA ALDANIA

Program Studi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : jalan peulangan dusun ujung aloe lhong cut

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA JAM SUDUT TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V MIN 11 ACEH BESAR**

Banda Aceh, 08 April 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Berlaku sampai : 15 Mei 2026

Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.
NIP. 197508152001121002

AR - RANIRY

Lampiran 3 : Surat Keterangan Setelah Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 11 ACEH BESAR
 Jl. Soekarno Hatta No. 30 Desa Lambheu Kec. Darul Imarah Kab. Aceh Besar
 NSM : 111111060040 NPSN : 60703113
 HANDPHONE : 081360270006

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 085 /MI.01.04.40/PP.004/04/2026

Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 11 Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Diva Aldania**
 NIM : **220209097**
 Jurusan/Prodi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / Tarbiyah**
 Judul : **Pengaruh Model Discovery Learning Menggunakan Media Jam Sudut Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V MIN 11 Aceh Besar.**
 Alamat : **Jl. Peulangan Dusun Ujong Aloe Lhong Cut.**

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan penelitian di MIN 11 Aceh Besar guna penyusunan skripsi pada tanggal 9 s/d 18 April 2026.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Aceh Besar, 28 April 2026
 Kepala Madrasah



A R - R A N Y

Lampiran 4 : Surat Plagiasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 Email : ftk.prodipgmi@ar-raniry.ac.id Web: pgmi.ftk.ar-raniry.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Kepada Yth.
 Ketua Prodi PGMI
 UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

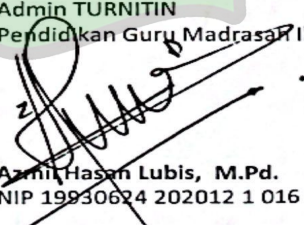
Admin Turnitin Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh menerangkan bahwa:

Nama	: Diva Aldania
NIM	: 220209097
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Discovery Learning Menggunakan Media Jam Sudut Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V MIN 11 Aceh Besar
Pembimbing 1	: Zikra Hayati, M.Pd
Pembimbing 2	:

Adalah benar-benar telah melakukan pemeriksaan tingkat plagiasi karya ilmiah pada hari Senin tanggal 04 bulan Mei tahun 2026 dengan nomor Paper ID 2950931652 Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa karya ilmiah mahasiswa tersebut dinyatakan "LULUS" pemeriksaan plagiasi dengan tingkat plagiasi 25% ($\leq 35\%$).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai salah satu persyaratan mengikuti sidang akhir skripsi/ munaqasyah.

Banda Aceh, 04 Mei 2026
 Admin TURNITIN
 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


 Amin Hasan Lubis, M.Pd.
 NIP 19930624 202012 1 016

*Lampiran 5 : Lembar Validasi Instrumen***LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN**

Nama Sekolah : MIN 11 Aceh Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Sudut
Kelas/Semester : V/II
Penulis : Diva Aldania
Nama Validator : Azmil Hasan Lubis, M.Pd
Profesi : Dosen

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap modul yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

- Pemberian jawaban dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai pendapat Bapak/ibu.
- Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - penilaian: Skor 1 : Tidak Baik
 - Skor 2 : Kurang Baik
 - Skor 3 : Cukup Baik
 - Skor 4 : Baik
 - Skor 5 : Baik Sekali

C. Penilaian

ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				
	5	4	3	2	1
Modul Ajar (Kelengkapan Komponen Identitas dan Informasi Umum)					
1. Identitas modul ajar			✓		
2. Kompetensi awal memuat informasi pengetahuan yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari materi selanjutnya		✓			
3. Kesesuaian pemilihan profil pelajar pancasila dengan kegiatan pembelajaran	✓				
4. Sarana dan prasarana	✓				
5. Target peserta didik		✓			
6. Jumlah peserta didik	✓				
7. Metode dan pendekatan pembelajaran yang digunakan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran dan menumbuhkan keaktifan Siswa		✓			
Modul Ajar (Komponen Inti)					
8. Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi awal	✓				
9. Pemahaman bermakna menginformasikan tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses Pembelajaran	✓				
10. Pertanyaan pemantik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berfikir dalam diri peserta didik		✓			
11. Persiapan belajar	✓				
12. Kegiatan pembelajaran disusun dengan 3 tahap yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan	✓				

inti, dan kegiatan penutup					
13. Kegiatan pendahuluan : - Penyiapan siswa untuk belajar - Melakukan apersepsi - Menyampaikan tujuan pembelajaran		✓			
14. Kegiatan inti : - Merumuskan kegiatan pembelajaran yang mencakup profil pelajar pancasila - Merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang ingin dicapai - Merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan pendekatan realistic methematics education.		✓			
15. Kegiatan penutup : - Menyimpulkan materi - Melakukan refleksi - Penyampaian materi pertemuan berikutnya	✓				
16. Refleksi untuk guru dan peserta didik	✓				
17. Asesmen/Penilaian : kelengkapan pedoman penskoran (rubrik)	✓				
Materi Ajar					
18. Memilih materi ajar sesuai dengan kompetensi yang dikembangkan		✓			
19. Memilih materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓			
LKPD					
20. Petunjuk dinyatakan jelas	✓				
21. Materi LKPD sesuai dengan kompetensi awal	✓				
22. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD	✓				
23. Kesederhanaan struktur kalimat	✓				

Soal Tes					
24. Soal sesuai dengan kompetensi awal		✓			
25. Butir soal berkaitan dengan materi yang diajarkan		✓			
26. Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban terurai	✓				
27. Pokok soal dirumuskan dengan jelas	✓				
28. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓				
29. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓				

D. Kesimpulan Penilaian

Instrument ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) Lingkarilah nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

E. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Sebaiknya ada informasi belis pada cover

Banda Aceh 06 Maret 2026

Validator

(Azmil Hasan Lubis, M.Pd)
NIP. 199306242020121016

*Lampiran 6 : Lembar Validasi Pretest***LEMBAR VALIDASI SOAL PRE TEST**

Nama Sekolah : MIN 11 Aceh Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V /II
Penulis : Diva Aldania
Nama Validator : Azmil Hasan Lubis, M.Pd
Profesi : Dosen

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap soal pre test yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - a. Vaidasi isi
 - Sesuai soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan rumusan petunjuk pengerjaan soal.
 - Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - Kalimat soal tidak mempunyai arti ganda

- Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berikan tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validasi isi	Bahasa Penulisan Soal	Rekomendasi
V :Valid	SDP: Sangat dapat dipahami	TR: Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DP: Dapat dipahami	RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDP: Kurang dapat dipahami	BR: Dapat digunakan dengan banyak revisi
TV : Tidak Valid	TDP: Tidak dapat dipahami	PK: Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

C. Validasi Soal Post Tes

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisaan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	BR	PK
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓				✓			
3	✓				✓				✓			
4	✓				✓				✓			
5	✓				✓				✓			

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Depat Lögurba Lubis

Banda Aceh 06 Maret 2026

Validator

(Signature)
(Azmil Hasan Lubis, M.Pd)
NIP. 199306242020121016



*Lampiran 7 : Lembar Validasi Posttest***LEMBAR VALIDASI SOAL POST TEST**

Nama Sekolah : MIN 11 Aceh Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V /II
Penulis : Diva Aldania
Nama Validator : Azmil Hasan Lubis, M.Pd
Profesi : Dosen

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap soal Post test yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- a. Vaidasi isi

- Sesuai soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan rumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

- b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- Kalimat soal tidak mempunyai arti ganda

- Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berikan tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validasi isi	Bahasa Penulisan Soal	Rekomendasi
V : Valid	SDP: Sangat dapat dipahami	TR: Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DP: Dapat dipahami	RK: Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDP: Kurang dapat dipahami	BR: Dapat digunakan dengan banyak revisi
TV : Tidak Valid	TDP: Tidak dapat dipahami	PK: Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

C. Validasi Soal Post Tes

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisaan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	BR	PK
1	✓				✓				✓			
2	✓					✓				✓		
3	✓				✓				✓			
4	✓				✓				✓			
5	✓				✓				✓			

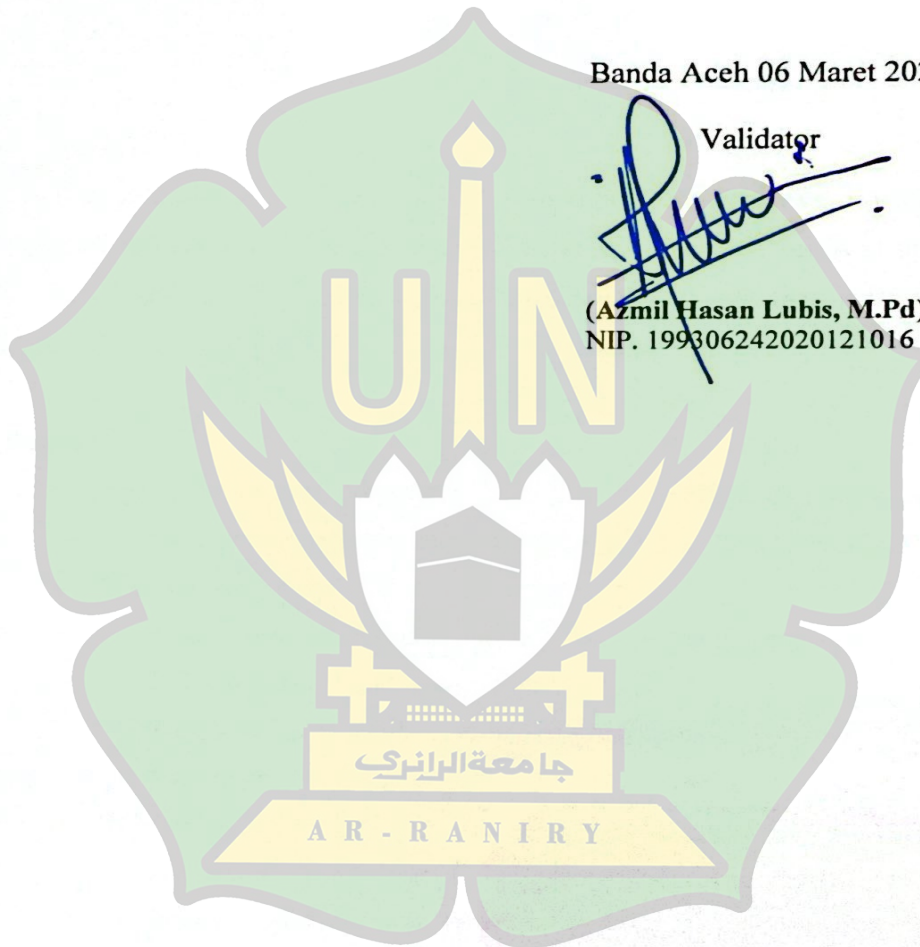
D. Komentar dan Saran Perbaikan

Dapat disetujui. / *[Signature]*

Banda Aceh 06 Maret 2026

Validator

[Signature]
(Azmil Hasan Lubis, M.Pd)
NIP. 199306242020121016



Lampiran 8 : Lembar Soal Prettest Kemampuan Pemahaman Konsep

NAMA :

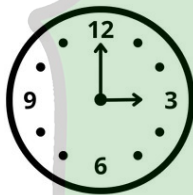
KELAS :

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap soal dengan teliti sebelum menjawab.
4. Jawablah soal dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.
5. Untuk soal yang meminta gambar, gambarlah dengan rapi pada kotak jawaban yang tersedia.
6. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.
7. Kerjakan secara mandiri dan tidak menyontek.

SOAL :

1. Perhatikan gambar jam sudut berikut:



Jarum pendek mengarah ke angka 3 dan jarum panjang ke angka 12. Menurut pendapatmu, apa yang dimaksud dengan sudut? Jelaskan dengan kata-katamu sendiri berdasarkan pengamatan pada jam sudut di atas.

2. Perhatikan posisi jarum jam pada gambar berikut:



Kelompokkan jenis sudut yang terbentuk pada masing-masing jam di atas, lalu jelaskan alasanmu.

3. Amati ilustrasi jam sudut berikut:



- a. Manakah yang merupakan contoh sudut lancip?
- b. Manakah yang merupakan non-contoh sudut lancip? Jelaskan perbedaan keduanya berdasarkan besar sudutnya.

4. Perhatikan jam berikut:



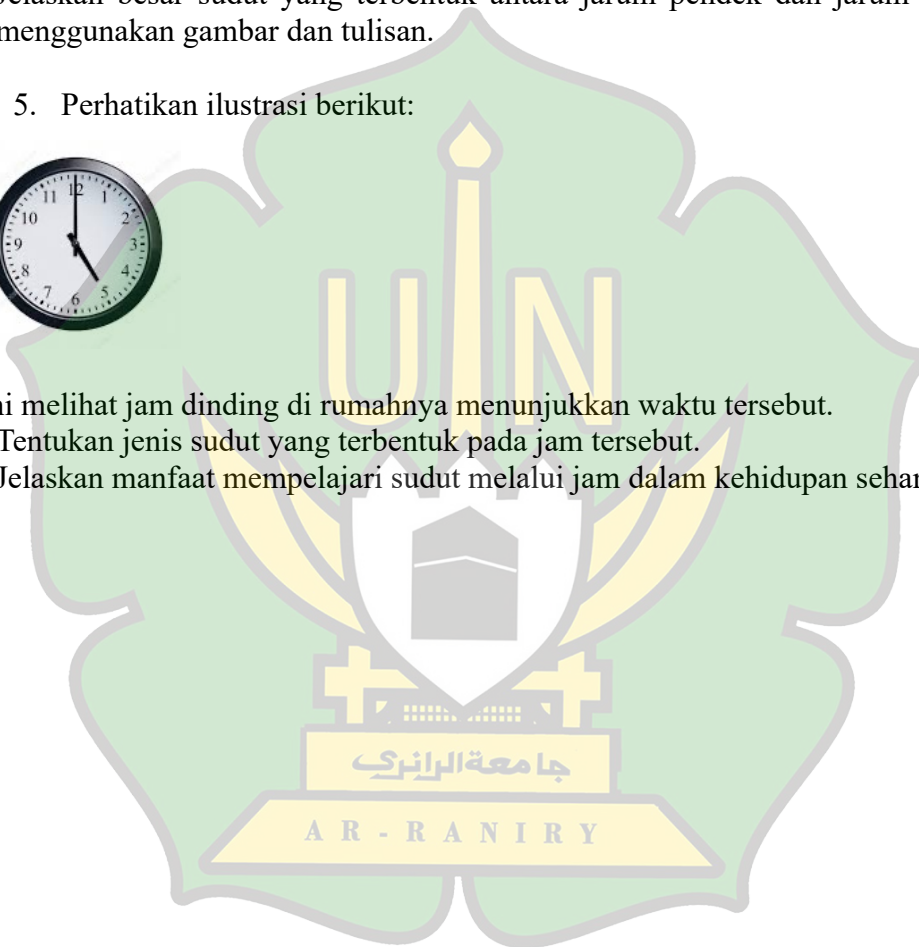
- Gambarlah kembali posisi jarum jam pukul 04.00 pada kotak jawaban.
- Jelaskan besar sudut yang terbentuk antara jarum pendek dan jarum panjang menggunakan gambar dan tulisan.

5. Perhatikan ilustrasi berikut:



Ani melihat jam dinding di rumahnya menunjukkan waktu tersebut.

- Tentukan jenis sudut yang terbentuk pada jam tersebut.
- Jelaskan manfaat mempelajari sudut melalui jam dalam kehidupan sehari-hari.



Lampiran 9 : Lembar Soal Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep

NAMA :

KELAS :

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap soal dengan teliti sebelum menjawab.
4. Jawablah soal dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.
5. Untuk soal yang meminta gambar, gambarlah dengan rapi pada kotak jawaban yang tersedia.
6. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.
7. Kerjakan secara mandiri dan tidak menyontek.

SOAL :

1. Saat jarum pendek dan jarum panjang pada jam sudut saling bertemu di satu titik. Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang disebut sudut dan bagian-bagian sudut yang terlihat pada jam tersebut.
2. Perhatikan jam sudut pada pukul 02.00, 05.00, dan 10.00. Kelompokkan waktu-waktu tersebut ke dalam jenis sudut yang sesuai (lancip, siku-siku, tumpul, lurus, atau penuh) dan jelaskan ciri-ciri sudutnya.
3. Tentukan:
 - a. Satu waktu pada jam sudut yang menunjukkan sudut siku-siku
 - b. Satu waktu yang bukan sudut siku-siku
 Jelaskan alasanmu sehingga perbedaan contoh dan non-contoh tersebut menjadi jelas.
4. Jam sudut menunjukkan pukul 08.00. Sajikan sudut yang terbentuk dengan cara:
 - Menuliskan jenis sudutnya
 - Menyebutkan perkiraan besar sudutnya
 - Menjelaskan posisi jarum jam secara lisan atau tertulis
5. Ayah berangkat kerja pukul 05.00 dan tiba dikantor pukul 09.00. Jika pergerakkan jarum jam menunjukkan perjalanan waktu. Berapa derajat jarum jam berpindah selama perjalanan tersebut ?

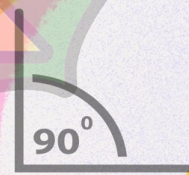
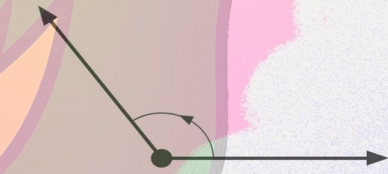
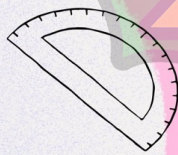
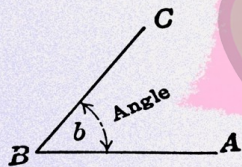
Lampiran 10 : Modul Ajar



MODUL AJAR MATEMATIKA

SUDUT

Disusun oleh : Diva Aldania



Untuk Siswa Sekolah Dasar

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA MATEMATIKA SD/MI KELAS V

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Penulis	
Nama Penyusun	: Diva Aldania
Nama Sekolah	: MIN 11 Aceh Besar
Tahun Penyusunan	: 2026
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / 5
Bab	: Sudut
Topik / Materi	: Pengertian dan Bagian-bagian Sudut
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep geometri, khususnya sudut, untuk menganalisis, mengukur, dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari secara logis, sistematis, dan komunikatif.	
C. Kompetensi Awal	
Peserta didik Peserta didik telah mengenal konsep garis dan ruas garis melalui pembelajaran sebelumnya serta melalui pengamatan terhadap benda-benda di sekitar, seperti sisi meja, tepi papan tulis, bingkai jendela, dan lantai kelas	
D. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia. 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis 4. Bergotong-royong	
E. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar : • (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet) • Materi Ajar • Lembar kerja peserta didik • Soal Tes Media : • Jam Sudut • Laptop	

F. Target Peserta Didik
• Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. • Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
G. Jumlah Peserta Didik
• Peserta didik
H. Model Pembelajaran
• Model : Discovery Learning • Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan
KOMPONEN INTI
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran
Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) : • Siswa mampu menyatakan kembali pengertian sudut dengan kata-kata sendiri secara benar. • Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian sudut (titik sudut dan kaki sudut) dengan tepat. • Siswa mampu menyajikan konsep sudut dalam bentuk gambar dan penjelasan sederhana.
B. Pemahaman Bermakna
Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan, yang titik pangkalnya sama. Sudut bisa diukur dalam satuan derajat antara 0-360. Sebab, satu putaran penuh pada lingkaran adalah 360°. Jenis-jenis sudut antara lain yakni sudut lancip, siku-siku, tumpul, lurus, refleks, dan penuh.
C. Pertanyaan Pemantik
▪ Apa itu sudut ? ▪ Berapa besar sudut yang terbentuk pada posisi jarum jam di jam sudut ini ? ▪ Sudut manakah yang termasuk sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus? Mengapa ?
D. Persiapan Belajar
Guru menyiapkan: • Media Jam Sudut • Materi Ajar • LKPD • Soal Tes
E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar 2. Guru bertanya kepada peserta didik bagaimana kabar hari ini 3. Guru meminta seorang peserta murid untuk memimpin doa (Beriman) 4. Guru meringkas kehadiran siswa, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran 5. Guru melaksanakan Ice Breaking 6. Guru melakukan apersepsi kepada siswa dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. (Bernalar Kritis) 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.	10 Menit
Inti	Sintak 1 : Stimulation (Pemberian Rangsangan) 1. Guru memperagakan jam sudut dengan posisi jarum berhimpit dan terbuka. 2. Guru bertanya: “Apa yang terjadi ketika dua jarum bertemu di satu titik?” “Apakah semua posisi jarum membentuk sudut?” 3. Peserta didik mengamati dan menyampaikan pendapat awal. Sintak 2 : Problem Statement (Identifikasi Masalah) 4. Peserta didik merumuskan pertanyaan: Apa yang dimaksud dengan sudut? Apa saja bagian-bagian sudut?	50 Menit

	5. Guru menuliskan rumusan masalah sebagai fokus pembelajaran. Sintak 3 : Data Collection (Pengumpulan Data) 6. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. 7. Setiap kelompok memanipulasi jam sudut untuk membentuk beberapa sudut. 8. Peserta didik mengamati: Titik pertemuan dua jarum. Dua garis pembentuk sudut. 9. Peserta didik menggambar hasil pengamatan di LKPD. Sintak 4 : Data Processing (Pengolahan Data) 10. Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatan. 11. Peserta didik menentukan dan memberi nama: Titik sudut. Kaki sudut. 12. Peserta didik membedakan contoh dan non-contoh sudut. Sintak 5 : Verification (Pembuktian) 13. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi. 14. Peserta didik menjelaskan pengertian sudut dengan bahasa sendiri. 15. Guru memberikan penguatan dan koreksi. Sintak 6 : Generalization (Menarik Kesimpulan) 16. Peserta didik menyimpulkan: Pengertian sudut. Bagian-bagian sudut (titik sudut dan kaki sudut). 17. Guru menegaskan kesimpulan akhir.	
--	--	--

Penutup	18. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan guru memberikan penguatan. (Bernalar Kritis) 19. Siswa dan guru melakukan refleksi 20. Guru menyampaikan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 21. Guru memberikan motivasi agar siswa untuk terus berlatih 22. Guru meminta siswa untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam (Beriman)	10 Menit
F. Refleksi		
Refleksi Untuk Guru 1. Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran? 2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik? 3. Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya? Refleksi Untuk Peserta Didik 1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit? 2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini? 3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini? 4. Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini? 5. Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian lakukan untuk memahami materi ini?		
G. Asesmen/Penilaian		
• Asesmen Formatif • Rubrik Penilaian 1. Bentuk Penilaian a. Penilaian sikap : Observasi selama proses pembelajaran b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis c. Penilaian keterampilan : Observasi keterampilan 2. Instrument Penilaian a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir) b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes (post tes) c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)		

H. Kegiatan Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial :

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

I. Glosarium

Sudut : Bentuk geometri yang terbentuk oleh dua garis yang saling bertemu pada sebuah titik, yang disebut titik sudut. Sudut diukur dalam derajat ($^{\circ}$).

Derajat : Satuan pengukuran untuk besar sudut. Satu lingkaran penuh memiliki 360° .

Titik Sudut : Titik pertemuan dua garis yang membentuk sudut.

Sudut Lancip : Sudut yang besarnya kurang dari 90° .

Sudut Siku-siku : Sudut yang besarnya tepat 90° . Biasanya digambarkan dengan simbol persegi di sudut.

Sudut Tumpul : Sudut yang besarnya lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° .

Sudut Lurus : Sudut yang besarnya tepat 180° .

Sudut Refleks : Sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° .

Sudut Penuh : Sudut yang berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360° .

J. Daftar Pustaka

Depdiknas. (2008). Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Suharta, M. (2015). Matematika SD/MI Kelas V. Jakarta: Erlangga. Tim Penulis. (2020). Buku Matematika untuk SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

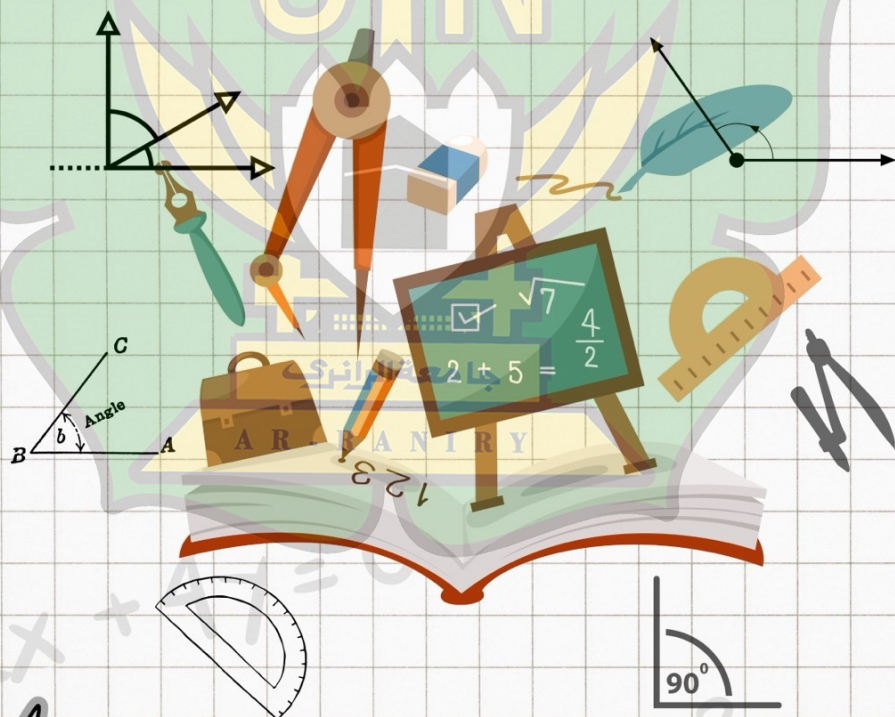
Sumber Online :

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). Materi Matematika SD Kelas 5: Sudut dan Jenis-Jenisnya. Diakses pada 13 Februari 2025, dari <https://www.kemdikbud.go.id>

Matematika

Bahan Ajar Sudut

Tahun Ajaran 2026/2027



Disusun Oleh : Diva Aldania

PENGERTIAN SUDUT

Pengertian :

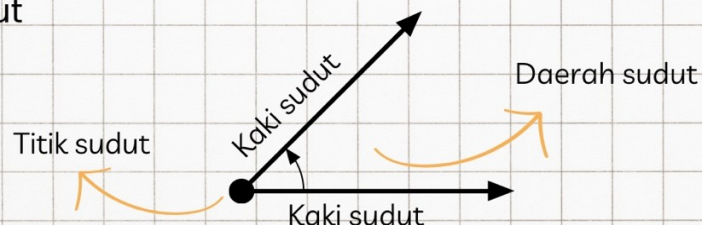
Sudut adalah daerah yang terbentuk dari dua garis atau dua sinar garis yang bertemu pada satu titik pangkal yang sama. Titik pertemuan tersebut disebut titik sudut, sedangkan dua garis atau sinar garisnya disebut kaki sudut. Besar sudut menunjukkan tingkat kemiringan atau perputaran dari satu garis terhadap garis lainnya.

Pengukuran sudut adalah cara untuk menentukan besar sudut dengan satuan tertentu, biasanya dinyatakan dalam derajat ($^{\circ}$) atau radial. Pengukuran sudut adalah proses membandingkan sudut yang akan diukur dengan sudut pembanding sebagai acuan.

Bagian-bagian Sudut :

Bagian-bagian sudut antara lain sebagai berikut :

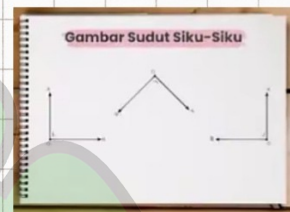
- 1) Kaki sudut, sinar garis yang membentuk suatu sudut. Panjang kaki sudut bisa berbeda-beda, dan besarnya sudut tidak akan berubah meskipun kaki sudut diperpanjang atau diperpendek.
- 2) Titik sudut, titik potong pangkal sinar dari kaki sudut
- 3) Daerah sudut, daerah yang terbentuk antara dua kaki sudut



JENIS-JENIS SUDUT

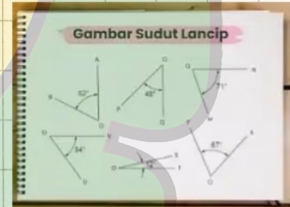
1) Sudut Siku-siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya tepat seperempat penuh atau 90 derajat. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak benda yang memiliki sudut siku-siku karena bentuknya yang tegak lurus. Misalnya : Sudut pada buku, jendela, hingga pintu yang terbuka.



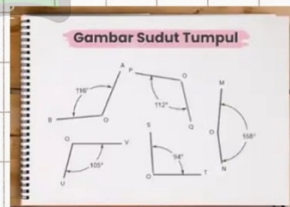
2) Sudut Lancip

Sudut lancip adalah sudut yang besarnya kurang dari 90 derajat. Sudut ini terlihat kecil dan menyempit. Contoh sudut lancip dapat ditemukan pada ujung pensil yang diraut tajam, gunting yang terbuka sedikit, dan bentuk atap rumah yang meruncing.



3) Sudut Tumpul

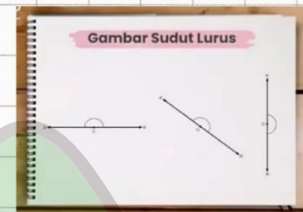
Sudut tumpul memiliki sudut yang besarnya lebih dari seperempat putaran tetapi kurang dari setengah putaran. Adapun besarnya sudut tumpul, yaitu lebih dari 90 derajat tetapi kurang dari 180 derajat. Misalnya : Sudut pada kipas yang agak terbuka lebar.



JENIS-JENIS SUDUT

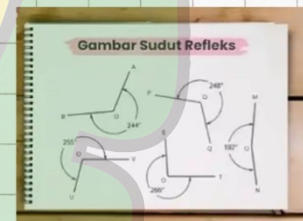
4) Sudut Lurus

Sudut lurus adalah sudut yang besarnya tepat 180 derajat atau setara dengan setengah putaran penuh. Dalam kehidupan sehari-hari, sudut lurus sering ditemukan pada benda yang berbentuk panjang dan sejajar. Misalnya : Garis lurus pada penggaris.



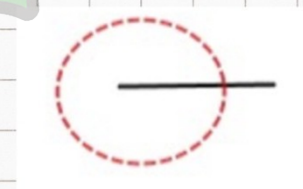
5) Sudut Refleks

Sudut refleks adalah sudut yang besarnya lebih dari 180 derajat tetapi kurang dari 360 derajat. Sudut ini terlihat sangat lebar dan hampir membentuk satu lingkaran penuh. Misalnya : Jarum jam pukul 10 lewat 10 menit.



6) Sudut Penuh

Sudut ini berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360 derajat. Sudut penuh membentuk daerah sudut berupa satu lingkaran utuh. Misalnya : satu putaran penuh jarum jam.

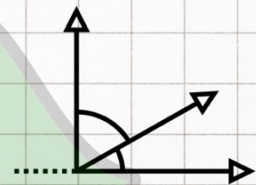


HUBUNGAN ANTAR SUDUT

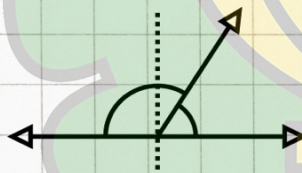
Terdapat beberapa hubungan antar sudut, yaitu berpenyiku, berpelurus, dan sudut bertolak belakang.

1. Sudut Berpenyiku (Berkomplemen)

Sudut-sudut berpenyiku adalah sudut-sudut yang jika digabungkan akan membentuk sudut siku-siku atau 90° .

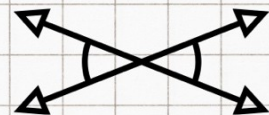


2. Sudut Berpelurus (Bersuplemen)
Sudut berpelurus adalah sudut yang terbentuk dari dua buah sudut sehingga jumlah dari kedua sudutnya adalah 180° .



3. Sudut Bertolak Belakang

Sudut bertolak belakang adalah sudut-sudut yang hadapnya berlawanan dan memiliki besar sudut yang sama.



Lampiran : LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

PENGERTIAN DAN BAGIAN-BAGIAN SUDUT



KELOMPOK :
NAMA :

Disusun Oleh : Diva Aldania



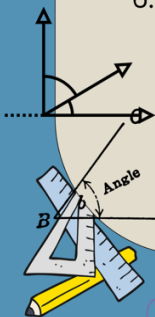
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa mampu menyatakan kembali pengertian sudut dengan kata-kata sendiri secara benar.
2. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian sudut (titik sudut dan kaki sudut) dengan tepat.
3. Siswa mampu menyajikan konsep sudut dalam bentuk gambar dan penjelasan sederhana

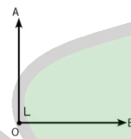
LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan :

1. Guru membagikan lembar LKPD kepada peserta didik.
2. Peserta didik mengisi identitas dikolom identitas pada LKPD.
3. Peserta didik berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya.
4. Peserta didik mengerjakan soal dengan jawaban yang sesuai.
5. Peserta didik mengumpulkan lembar soal yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan.
6. Bacalah petunjuk diatas pada setiap soal,

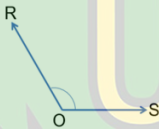




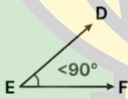
1. Tentukanlah bagian bagian sudut dari gambar di bawah ini !



Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :



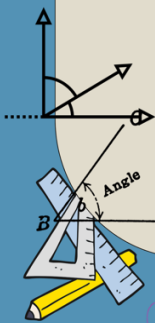
Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :



Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :

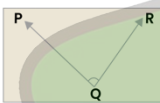


Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :

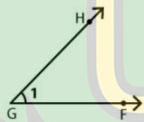




1. Tentukanlah bagian bagian sudut dari gambar di bawah ini !



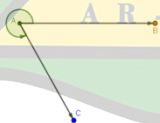
Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :



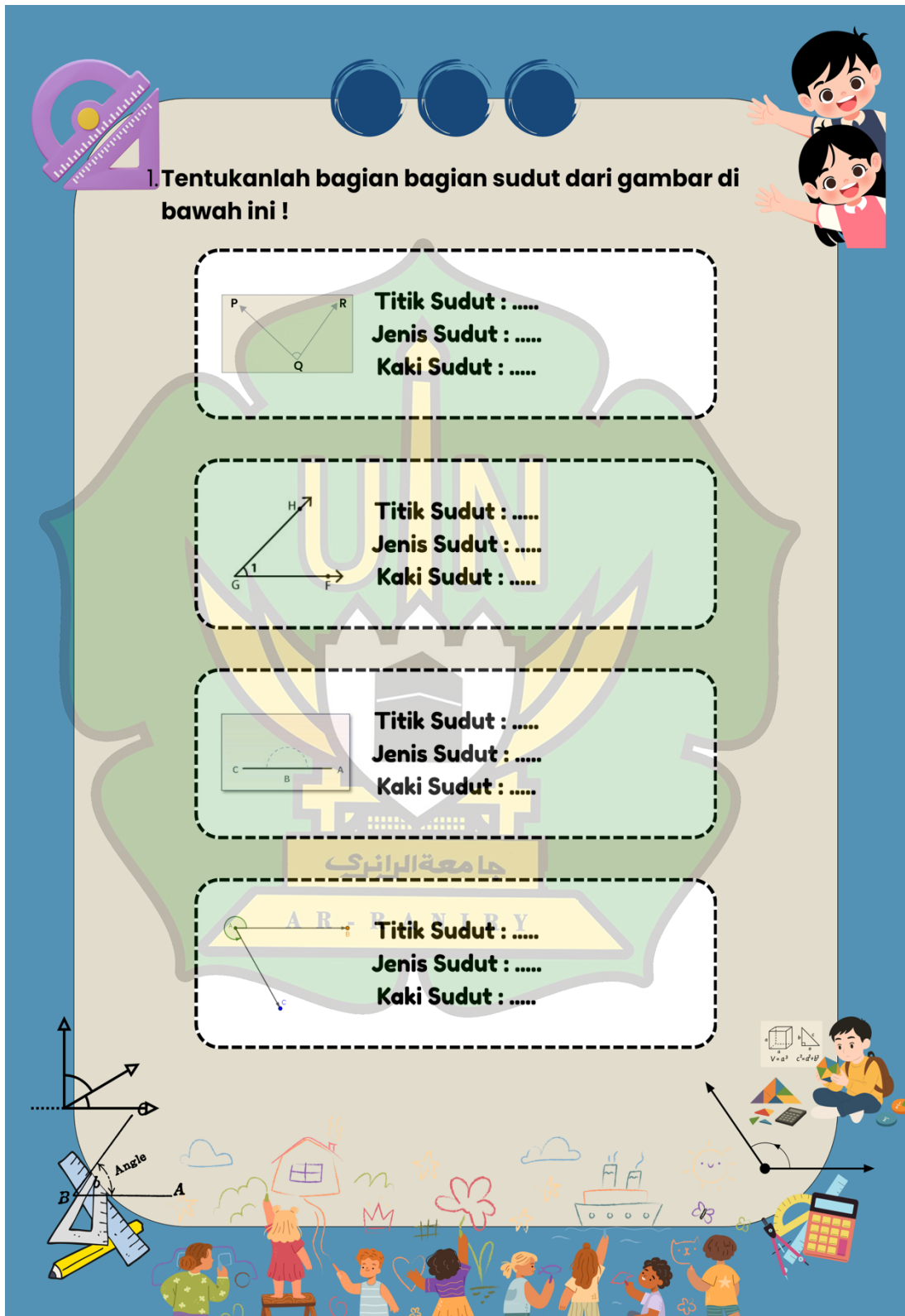
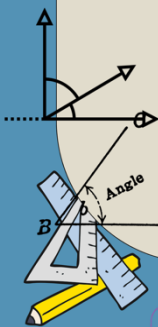
Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :

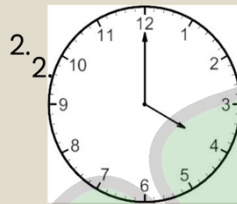


Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :



Titik Sudut :
Jenis Sudut :
Kaki Sudut :





Amati jam sudut yang ditunjukkan disamping ! Apa yang terbentuk dari dua jarum jam tersebut?

3. Tuliskan pertanyaan yang ingin kamu ketahui tentang sudut:

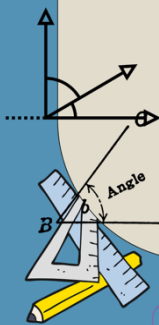
1. _____
2. _____

1. **Bentuklah sudut menggunakan jam sudut!**
2. **Gambarlah hasil pengamatanmu di bawah ini!**



3. Lengkapi:

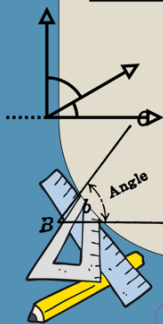
- **Titik pertemuan dua jarum disebut:** _____
- **Dua garis pembentuk sudut disebut:** _____





4. Isilah tabel berikut dengan baik dan benar!

NO.	GAMBAR	SUDUT/NON SUDUT	ALASAN
1.			
2.			
3.			
4.			



Pertemuan 2 :

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Penulis	
Nama Penyusun	: Diva Aldania
Nama Sekolah	: MIN 11 Aceh Besar
Tahun Penyusunan	2026
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / 5
Bab	: Sudut
Topik / Materi	: Jenis-jenis Sudut
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep geometri, khususnya sudut, untuk menganalisis, mengukur, dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari secara logis, sistematis, dan komunikatif.	
C. Kompetensi Awal	
Peserta didik Peserta didik telah mengenal konsep garis dan ruas garis melalui pembelajaran sebelumnya serta melalui pengamatan terhadap benda-benda di sekitar, seperti sisi meja, tepi papan tulis, bingkai jendela, dan lantai kelas	
D. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia. 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis 4. Bergotong-royong	
E. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar : • (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet) • Materi Ajar • Lembar kerja peserta didik • Soal Tes Media : • Jam Sudut • Laptop	

F. Target Peserta Didik
• Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. • Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
G. Jumlah Peserta Didik
• Peserta didik
H. Model Pembelajaran
• Model : Discovery Learning • Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan
KOMPONEN INTI
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran
Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) : • Siswa mampu menjelaskan pengertian jenis jenis sudut dengan kata-kata sendiri. • Siswa mampu mengklasifikasikan sudut berdasarkan besar sudutnya dengan tepat. • Siswa mampu memberikan contoh dan non-contoh jenis sudut berdasarkan pengamatan jam sudut.
B. Pemahaman Bermakna
Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan, yang titik pangkalnya sama. Sudut bisa diukur dalam satuan derajat antara 0-360. Sebab, satu putaran penuh pada lingkaran adalah 360°. Jenis-jenis sudut antara lain yakni sudut lancip, siku-siku, tumpul, lurus, refleks, dan penuh.
C. Pertanyaan Pemantik
▪ Apa itu sudut ? ▪ Samakah besar sudut papan tulis dengan besar sudut buku tulis kalian ? ▪ Berapa besar sudut yang terbentuk pada posisi jarum jam di jam sudut ini ? ▪ Sudut manakah yang termasuk sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus? Mengapa ?
D. Persiapan Belajar
Guru menyiapkan: • Media Jam Sudut • Materi Ajar • LKPD • Soal Tes

E. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar 2. Guru bertanya kepada peserta didik bagaimana kabar hari ini 3. Guru meminta seorang peserta murid untuk memimpin doa (Beriman) 4. Guru meringkas kehadiran siswa, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran 5. Guru melaksanakan Ice Breaking 6. Guru melakukan apersepsi kepada siswa dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. (Bernalar Kritis) 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.	10 Menit
Inti	Sintak 1 : Stimulation (Pemberian Rangsangan) 1. Guru memperagakan jam sudut pada pukul 13.00, 15.00, dan 17.00. 2. Guru bertanya: “Apakah besar sudut pada setiap posisi jam sama?” “Manakah sudut yang paling kecil dan paling besar?” 3. Peserta didik mengamati dan memberikan pendapat awal. Sintak 2 : Problem Statement (Identifikasi Masalah) 4. Peserta didik merumuskan pertanyaan: Apa saja jenis-jenis sudut? Bagaimana cara membedakan jenis sudut?	50 Menit

	5. Guru menuliskan rumusan masalah sebagai fokus pembelajaran. Sintak 3 : Data Collection (Pengumpulan Data) 6. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. 7. Setiap kelompok: • Membentuk beberapa posisi sudut menggunakan jam sudut. • Mengukur sudut menggunakan busur derajat. • Mencatat hasil pengukuran dalam LKPD. Sintak 4 : Data Processing (Pengolahan Data) 8. Peserta didik mengelompokkan sudut berdasarkan hasil pengukuran. 9. Peserta didik memberi nama jenis sudut. Sintak 5 : Verification (Pembuktian) 10. Kelompok mempresentasikan hasil klasifikasi. 11. Peserta didik menjelaskan perbedaan jenis sudut dengan bahasa sendiri. 12. Guru memberikan penguatan konsep. Sintak 6 : Generalization (Menarik Kesimpulan) 13. Peserta didik menyimpulkan jenis-jenis sudut beserta ciri-cirinya. 14. Peserta didik memberikan contoh dan non-contoh sudut yang ditemukan di lingkungan sekitar.	
Penutup	15. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan guru memberikan penguatan. (Bernalar Kritis) 16. Siswa dan guru melakukan refleksi 17. Guru menyampaikan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 18. Guru memberikan motivasi agar siswa untuk terus berlatih 19. Guru meminta siswa untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam (Beriman)	10 Menit

F. Refleksi

Refleksi Untuk Guru

1. Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?
2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?
3. Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?

Refleksi Untuk Peserta Didik

1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?
2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?
3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?
4. Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?
5. Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian lakukan untuk memahami materi ini?

G. Asesmen/Penilaian

- Asesmen Formatif
- Rubrik Penilaian

1. Bentuk Penilaian

- a. Penilaian sikap : Observasi selama proses pembelajaran
- b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis
- c. Penilaian keterampilan : Observasi keterampilan

2. Instrument Penilaian

- a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir)
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes (post tes)
- c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)

H. Kegiatan Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial :

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

I. Glosarium

Sudut : Bentuk geometri yang terbentuk oleh dua garis yang saling bertemu pada sebuah titik, yang disebut titik sudut. Sudut diukur dalam derajat ($^{\circ}$).

Derajat : Satuan pengukuran untuk besar sudut. Satu lingkaran penuh memiliki 360° .

Titik Sudut : Titik pertemuan dua garis yang membentuk sudut.

Sudut Luncip : Sudut yang besarnya kurang dari 90° .

Sudut Siku-siku : Sudut yang besarnya tepat 90° . Biasanya digambarkan dengan simbol persegi di sudut.

Sudut Tumpul : Sudut yang besarnya lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° .

Sudut Lurus : Sudut yang besarnya tepat 180° .

Sudut Refleks : Sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° .

Sudut Penuh : Sudut yang berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360° .

J. Daftar Pustaka

Depdiknas. (2008). Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Suharta, M. (2015). Matematika SD/MI Kelas V. Jakarta: Erlangga.

Tim Penulis. (2020). Buku Matematika untuk SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sumber Online :

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). Materi Matematika SD Kelas 5: Sudut dan Jenis-Jenisnya. Diakses pada 13 Februari 2025, dari <https://www.kemdikbud.go.id>



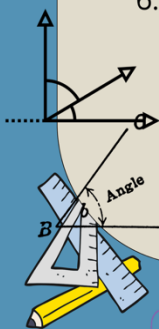
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

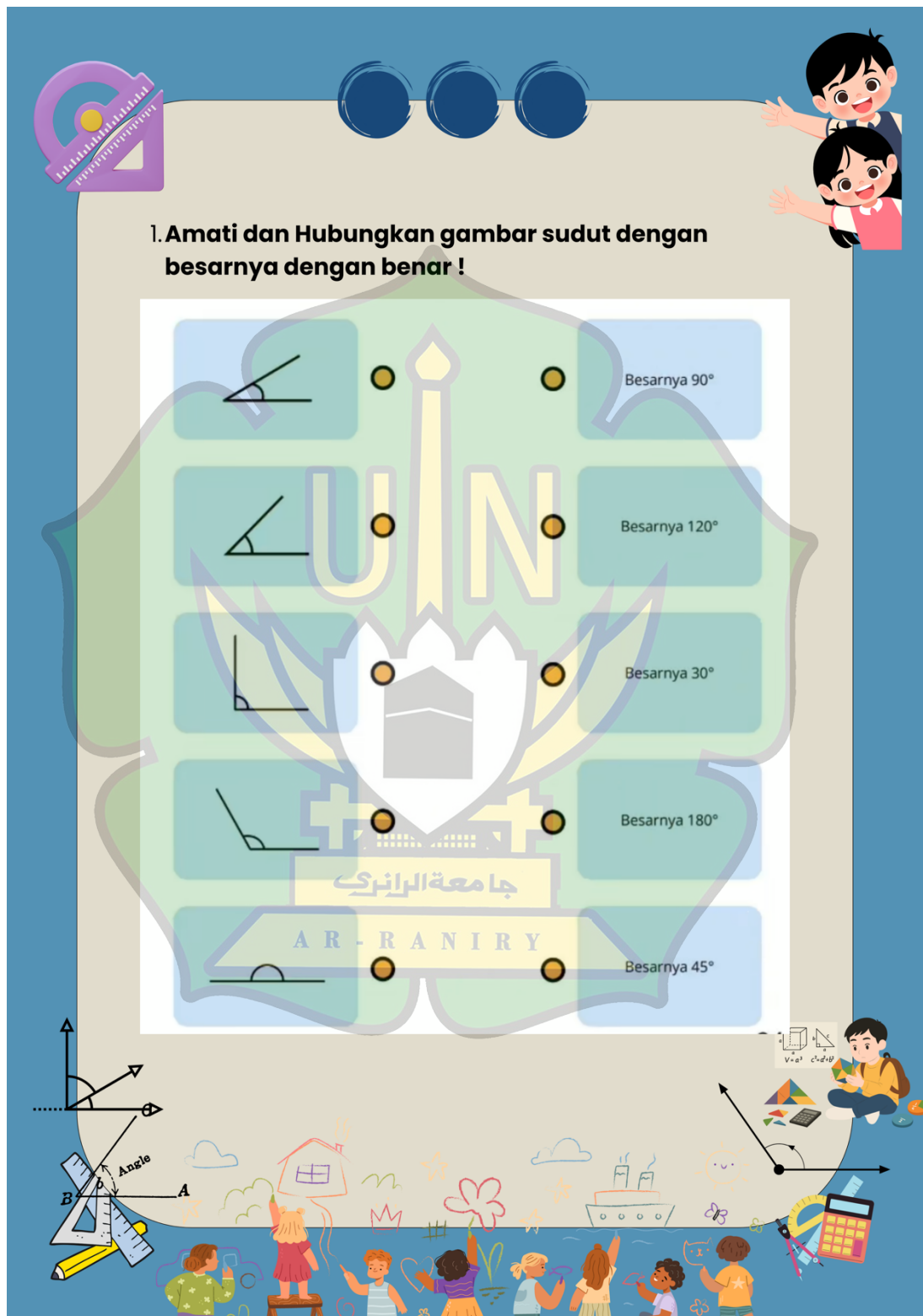
TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian jenis jenis sudut dengan kata-kata sendiri.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan sudut berdasarkan besar sudutnya dengantepat.
3. Siswa mampu memberikan contoh dan non-contoh jenis sudut berdasarkan pengamatan jam sudut.

LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan :

1. Guru membagikan lembar LKPD kepada peserta didik.
2. Peserta didik mengisi identitas dikolom identitas pada LKPD.
3. Peserta didik berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya.
4. Peserta didik mengerjakan soal dengan jawaban yang sesuai.
5. Peserta didik mengumpulkan lembar soal yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan.
6. Bacalah petunjuk diatas pada setiap soal,





1. Amati dan Hubungkan gambar sudut dengan besarnya dengan benar !

Gambar Sudut	Besarnya
	Besarnya 90°
	Besarnya 120°
	Besarnya 30°
	Besarnya 180°
	Besarnya 45°

UIN
جامعة الرانيري
AR-RANIRY

Angle

$V = a^3$ $C = d \cdot t$



2. Bentuklah 3 sudut berbeda menggunakan jam sudut.
Catat hasilnya pada tabel berikut:

NO.	POSISI JAM	BESAR SUDUT	HASIL PENGUKURAN	JENIS SUDUT
1.				
2.				
3.				
4.				



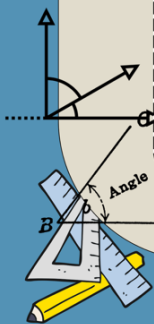


4. Tuliskan dengan bahasamu sendiri dengan baik dan benar !

Apa itu sudut lancip?

Apa itu sudut siku-siku?

Apa itu sudut tumpul? جامع





INFORMASI UMUM	
A. Identitas Penulis	
Nama Penyusun	: Diva Aldania
Nama Sekolah	: MIN 11 Aceh Besar
Tahun Penyusunan	2026
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / 5
Bab	: Sudut
Topik / Materi	: Mengukur dan Menyajikan Sudut
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep geometri, khususnya sudut, untuk menganalisis, mengukur, dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari secara logis, sistematis, dan komunikatif.	
C. Kompetensi Awal	
Peserta didik Peserta didik telah mengenal konsep garis dan ruas garis melalui pembelajaran sebelumnya serta melalui pengamatan terhadap benda-benda di sekitar, seperti sisi meja, tepi papan tulis, bingkai jendela, dan lantai kelas	
D. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia. 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis 4. Bergotong-royong	
E. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar : • (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet) • Materi Ajar • Lembar kerja peserta didik • Soal Tes Media : • Jam Sudut • Laptop	
F. Target Peserta Didik	

• Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. • Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.		
G. Jumlah Peserta Didik		
• Peserta didik		
H. Model Pembelajaran		
• Model : Discovery Learning • Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan		
KOMPONEN INTI		
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran		
Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) : • Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah mengukur sudut menggunakan jam sudut atau busur derajat dengan benar. • Siswa mampu mengukur besar sudut pada jam sudut secara tepat. • Siswa mampu menyajikan hasil pengukuran sudut dalam bentuk tabel dan gambar secara sistematis.		
B. Pemahaman Bermakna		
Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan, yang titik pangkalnya sama. Sudut bisa diukur dalam satuan derajat antara 0-360. Sebab, satu putaran penuh pada lingkaran adalah 360°. Jenis-jenis sudut antara lain yakni sudut lancip, siku-siku, tumpul, lurus, refleks, dan penuh.		
C. Pertanyaan Pemantik		
▪ Apa itu sudut ? ▪ Samakah besar sudut papan tulis dengan besar sudut buku tulis kalian ? ▪ Berapa besar sudut yang terbentuk pada posisi jarum jam di jam sudut ini ? ▪ Sudut manakah yang termasuk sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus? Mengapa ?		
D. Persiapan Belajar		
Guru menyiapkan: • Media Jam Sudut • Materi Ajar • LKPD • Soal Tes		
E. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu

Pendahuluan	1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar 2. Guru bertanya kepada peserta didik bagaimana kabar hari ini 3. Guru meminta seorang peserta murid untuk memimpin doa (Beriman) 4. Guru meringkas kehadiran siswa, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran 5. Guru melaksanakan Ice Breaking 6. Guru melakukan apersepsi kepada siswa dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. (Bernalar Kritis) 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.	10 Menit
Inti	Sintak 1 : Stimulation (Pemberian Rangsangan) 1. Guru memperagakan jam sudut pada pukul 14.00 dan 16.00. 2. Guru bertanya: “Bagaimana cara mengetahui besar sudut secara tepat?” “Apakah kita bisa menebak besar sudut hanya dengan melihat?” 3. Peserta didik memberikan pendapat awal. Sintak 2 : Problem Statement (Identifikasi Masalah) 4. Peserta didik merumuskan pertanyaan: Bagaimana cara mengukur sudut menggunakan busur derajat?	50 Menit

	Bagaimana cara menyajikan hasil pengukuran sudut? 5. Guru menuliskan rumusan masalah di papan tulis. Sintak 3 : Data Collection (Pengumpulan Data) 6. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. 7. Setiap kelompok: • Membentuk beberapa posisi sudut pada jam sudut. • Meletakkan busur derajat pada titik sudut. • Mengukur besar sudut. • Mencatat hasil pengukuran pada LKPD. Sintak 4 : Data Processing (Pengolahan Data) 8. Peserta didik menyajikan hasil pengukuran dalam: • Tabel • Gambar sudut • Simbol derajat ($^{\circ}$) 9. Peserta didik membandingkan hasil antar kelompok. Sintak 5 : Verification (Pembuktian) 10. Kelompok mempresentasikan hasil pengukuran. 11. Peserta didik menjelaskan langkah-langkah pengukuran dengan bahasa sendiri. 12. Guru mengoreksi dan memberikan penguatan cara membaca skala busur derajat. Sintak 6 : Generalization (Menarik Kesimpulan) 13. Peserta didik merumuskan simpulan mengenai cara mengukur dan menyajikan besar sudut dengan benar.	
--	---	--

Penutup	14. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan guru memberikan penguatan. (Bernalar Kritis) 15. Siswa dan guru melakukan refleksi 16. Guru menyampaikan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 17. Guru memberikan motivasi agar siswa untuk terus berlatih 18. Guru meminta siswa untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam (Beriman)	10 Menit
F. Refleksi		
Refleksi Untuk Guru 1. Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira- kira peserta didik yang mencapai pembelajaran? 2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik? 3. Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya? Refleksi Untuk Peserta Didik 1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit? 2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini? 3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini? 4. Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini? 5. Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian lakukan untuk memahami materi ini?		
G. Asesmen/Penilaian		
• Asesmen Formatif • Rubrik Penilaian 1. Bentuk Penilaian a. Penilaian sikap :Observasi selama proses pembelajaran b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis c. Penilaian keterampilan :Observasi keterampilan 2. Instrument Penilaian a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir) b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes (post tes) c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)		

H. Kegiatan Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial :

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

I. Glosarium

Sudut : Bentuk geometri yang terbentuk oleh dua garis yang saling bertemu pada sebuah titik, yang disebut titik sudut. Sudut diukur dalam derajat ($^{\circ}$).

Derajat : Satuan pengukuran untuk besar sudut. Satu lingkaran penuh memiliki 360° .

Titik Sudut : Titik pertemuan dua garis yang membentuk sudut.

Sudut Lancip : Sudut yang besarnya kurang dari 90° .

Sudut Siku-siku : Sudut yang besarnya tepat 90° . Biasanya digambarkan dengan simbol persegi di sudut.

Sudut Tumpul : Sudut yang besarnya lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° .

Sudut Lurus : Sudut yang besarnya tepat 180° .

Sudut Refleks : Sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° .

Sudut Penuh : Sudut yang berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360° .

J. Daftar Pustaka

Depdiknas. (2008). Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5. Ide: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Suharta, M. (2015). Matematika SD/MI Kelas V. Ide: Erlangga. Tim Penulis. (2020).

Buku Matematika untuk SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi. Ide: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sumber Online :

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). Materi Matematika SD Kelas 5: Sudut dan Jenis-Jenisnya. Diakses pada 13 Februari 2025, dari <https://www.kemdikbud.go.id>

Lampiran : *LKPD*

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

MENGUKUR DAN MENYAJIKAN SUDUT



KELOMPOK :

NAMA :

Disusun Oleh : Diva Aldania



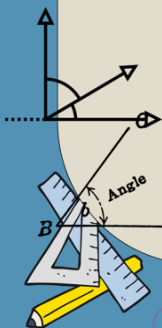
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah mengukur sudut menggunakan jam sudut atau busur derajat dengan benar.
2. Siswa mampu mengukur besar sudut pada jam sudut secara tepat.
3. Siswa mampu menyajikan hasil pengukuran sudut dalam bentuk tabel dan gambar secara sistematis.

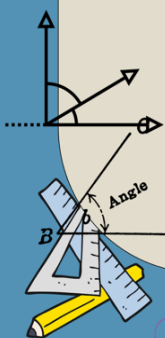
LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan :

1. Guru membagikan lembar LKPD kepada peserta didik.
2. Peserta didik mengisi identitas dikolom identitas pada LKPD.
3. Peserta didik berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya.
4. Peserta didik mengerjakan soal dengan jawaban yang sesuai.
5. Peserta didik mengumpulkan lembar soal yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan.
6. Bacalah petunjuk diatas pada setiap soal,



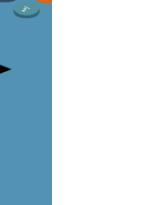
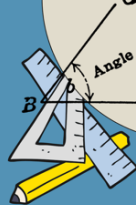
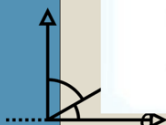


1. Amati jam sudut yang ditunjukkan guru!
- a. Menurutmu, bagaimana cara mengetahui besar sudut secara tepat ?
- b. Bagaimana langkah-langkah mengukur sudut dengan bahasamu sendiri ?





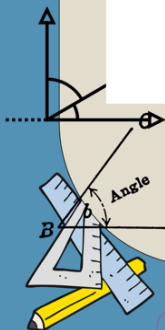
2. Tuliskan besar sudut yang dibentuk oleh jarum jam di bawah ini!





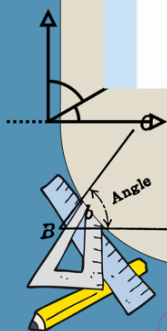
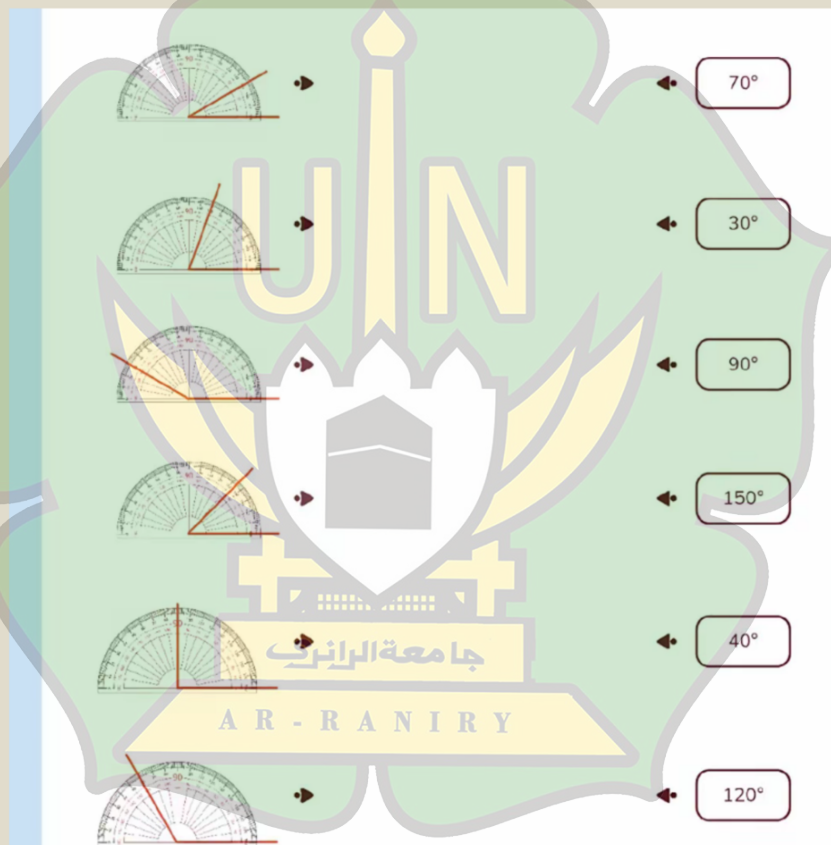
3. Berikan tanda centang pada jenis sudut yang sesuai dengan setiap jenis tanda berikut.

1.  ☐ Lancip ☐ Tumpul ☐ Siku - siku
2.  ☐ Lancip ☐ Tumpul ☐ Siku - siku
3.  ☐ Lancip ☐ Tumpul ☐ Siku - siku
4.  ☐ Lancip ☐ Tumpul ☐ Siku - siku
5.  ☐ Lancip ☐ Tumpul ☐ Siku - siku





5. Pasangkan sudut yang diukur menggunakan busur derajat berikut dengan angka besarnya sudut yang tepat!



Pertemuan 4 :

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Penulis	
Nama Penyusun	: Diva Aldania
Nama Sekolah	: MIN 11 Aceh Besar
Tahun Penyusunan	2026
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: C / 5
Bab	: Sudut
Topik / Materi	: Penerapan Sudut dalam Kehidupan Sehari-hari
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep geometri, khususnya sudut, untuk menganalisis, mengukur, dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari secara logis, sistematis, dan komunikatif.	
C. Kompetensi Awal	
Peserta didik Peserta didik telah mengenal konsep garis dan ruas garis melalui pembelajaran sebelumnya serta melalui pengamatan terhadap benda-benda di sekitar, seperti sisi meja, tepi papan tulis, bingkai jendela, dan lantai kelas	
D. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia. 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis 4. Bergotong-royong	
E. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar : • (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet) • Materi Ajar • Lembar kerja peserta didik • Soal Tes Media : • Jam Sudut • Laptop	

F. Target Peserta Didik	
• Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. • Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
G. Jumlah Peserta Didik	
• Peserta didik	
H. Model Pembelajaran	
• Model : Discovery Learning • Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan	
KOMPONEN INTI	
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) : • Siswa mampu mengidentifikasi penerapan sudut dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. • Siswa mampu menghubungkan besar sudut pada jam sudut dengan situasi nyata. • Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sudut secara tepat. • Siswa mampu menyajikan hasil penyelesaian masalah dalam bentuk gambar dan penjelasan sistematis.	
B. Pemahaman Bermakna	
Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan, yang titik pangkalnya sama. Sudut bisa diukur dalam satuan derajat antara 0-360. Sebab, satu putaran penuh pada lingkaran adalah 360°. Jenis-jenis sudut antara lain yakni sudut lancip, siku-siku, tumpul, lurus, refleks, dan penuh.	
C. Pertanyaan Pemantik	
▪ Apa itu sudut ? ▪ Samakah besar sudut papan tulis dengan besar sudut buku tulis kalian ? ▪ Berapa besar sudut yang terbentuk pada posisi jarum jam di jam sudut ini ? ▪ Sudut manakah yang termasuk sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus? Mengapa ?	
D. Persiapan Belajar	

Guru menyiapkan:

- Media Jam Sudut
- Materi Ajar
- LKPD
- Soal Tes

E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan ucapan salam dari guru dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar 2. Guru bertanya kepada peserta didik bagaimana kabar hari ini 3. Guru meminta seorang peserta murid untuk memimpin doa (Beriman) 4. Guru meringkas kehadiran siswa, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran 5. Guru melaksanakan Ice Breaking 6. Guru melakukan apersepsi kepada siswa dengan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. (Bernalar Kritis) 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini.	10 Menit
Inti	Sintak 1 : Stimulation (Pemberian Rangsangan) 1. Guru menunjukkan gambar situasi sehari-hari: Posisi jarum jam pukul 15.00, Gunting terbuka, Belokan jalan 2. Guru bertanya: “Di mana saja kita menemukan sudut dalam kehidupan sehari-hari?” “Mengapa kita perlu mengetahui besar sudut?” 3. Peserta didik memberikan pendapat berdasarkan pengalaman. Sintak 2 : Problem Statement (Identifikasi Masalah) 4. Peserta didik merumuskan pertanyaan: “Bagaimana sudut digunakan dalam kehidupan sehari-hari?”	50 Menit

	“Bagaimana cara menentukan besar sudut pada situasi nyata?” 5. Guru menuliskan rumusan masalah sebagai fokus pembelajaran. Sintak 3 : Data Collection (Pengumpulan Data) 6. Peserta didik bekerja dalam kelompok. 7. Guru memberikan masalah kontekstual, misalnya: “Berapa besar sudut yang terbentuk pada jam pukul 3.00?” “Jika jarum jam menunjukkan pukul 2.00, termasuk jenis sudut apa?” 8. Peserta didik: • Memodelkan dengan jam sudut. • Mengukur menggunakan busur derajat. • Mencatat hasil pada LKPD. Sintak 4 : Data Processing (Pengolahan Data) 9. Peserta didik menyelesaikan soal kontekstual. 10. Peserta didik menyajikan jawaban dalam: • Tabel • Gambar sudut • Penjelasan langkah penyelesaian 11. Peserta didik mendiskusikan hasil dalam kelompok. Sintak 5 : Verification (Pembuktian) 12. Kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian masalah. 13. Peserta didik menjelaskan proses pemecahan masalah dengan bahasa sendiri. 14. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi. Sintak 6 : Generalization (Menarik Kesimpulan) 15. Peserta didik menyimpulkan manfaat dan penerapan konsep sudut dalam kehidupan sehari-hari.	
--	---	--

Penutup	16. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan guru memberikan penguatan. (Bernalar Kritis) 17. Siswa dan guru melakukan refleksi 18. Guru menyampaikan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 19. Guru memberikan motivasi agar siswa untuk terus berlatih 20. Guru meminta siswa untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam (Beriman)	10 Menit
F. Refleksi		
Refleksi Untuk Guru 1. Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira- kira peserta didik yang mencapai pembelajaran? 2. Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik? 3. Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya? Refleksi Untuk Peserta Didik 1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit? 2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini? 3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini? 4. Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini? 5. Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian lakukan untuk memahami materi ini?		
G. Asesmen/Penilaian		
• Asesmen Formatif • Rubrik Penilaian 1. Bentuk Penilaian a. Penilaian sikap :Observasi selama proses pembelajaran b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis c. Penilaian keterampilan :Observasi keterampilan 2. Instrument Penilaian a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir) b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes (post tes) c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)		

H. Kegiatan Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial :

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

I. Glosarium

Sudut : Bentuk geometri yang terbentuk oleh dua garis yang saling bertemu pada sebuah titik, yang disebut titik sudut. Sudut diukur dalam derajat ($^{\circ}$).

Derajat : Satuan pengukuran untuk besar sudut. Satu lingkaran penuh memiliki 360° .

Titik Sudut : Titik pertemuan dua garis yang membentuk sudut.

Sudut Lancip : Sudut yang besarnya kurang dari 90° .

Sudut Siku-siku : Sudut yang besarnya tepat 90° . Biasanya digambarkan dengan simbol persegi di sudut.

Sudut Tumpul : Sudut yang besarnya lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° .

Sudut Lurus : Sudut yang besarnya tepat 180° .

Sudut Refleks : Sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° .

Sudut Penuh : Sudut yang berukuran paling besar karena besarnya satu putaran penuh atau 360° .

J. Daftar Pustaka

Depdiknas. (2008). Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5. Ide: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Suharta, M. (2015). Matematika SD/MI Kelas V. Ide: Erlangga.

Tim Penulis. (2020). Buku Matematika untuk SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi. Ide: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sumber Online :

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). Materi Matematika SD Kelas 5: Sudut dan Jenis-Jenisnya. Diakses pada 13 Februari 2025, dari <https://www.kemdikbud.go.id>

Lampiran : *LKPD*

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

PENERAPAN SUDUT DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI



KELOMPOK :
NAMA :

Disusun Oleh : Diva Aldania



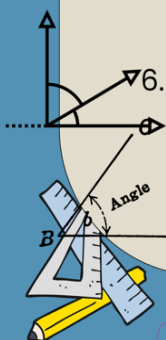
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa mampu mengidentifikasi penerapan sudut dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Siswa mampu menghubungkan besar sudut pada jam sudut dengan situasi nyata.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sudut secara tepat.
4. Siswa mampu menyajikan hasil penyelesaian masalah dalam bentuk gambar dan penjelasan sistematis.

LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan :

1. Guru membagikan lembar LKPD kepada peserta didik.
2. Peserta didik mengisi identitas di kolom identitas pada LKPD.
3. Peserta didik berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya.
4. Peserta didik mengerjakan soal dengan jawaban yang sesuai.
5. Peserta didik mengumpulkan lembar soal yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan.
6. Bacalah petunjuk diatas pada setiap soal,





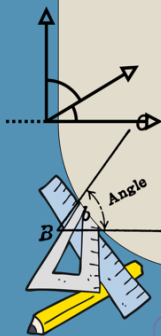
1. Sebutkan contoh penggunaan sudut dalam kehidupan sehari-hari!

2. Gambarlah salah satu sudut dari masalah di atas!



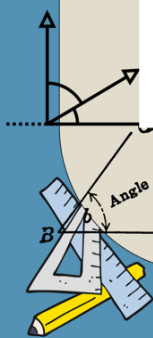
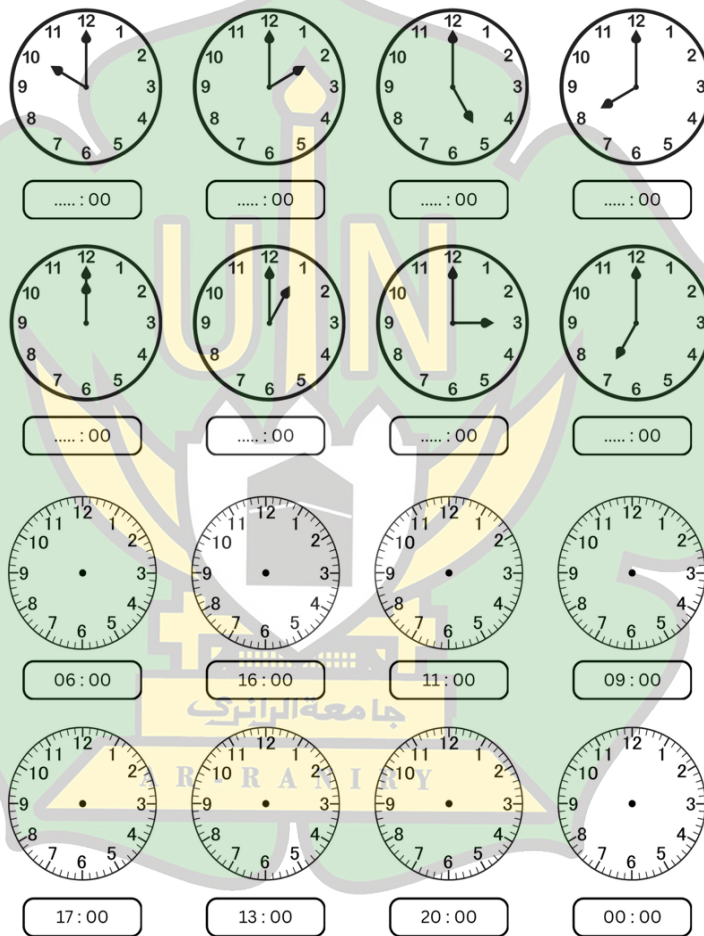
Tuliskan langkah penyelesaiannya:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.





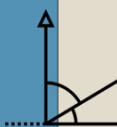
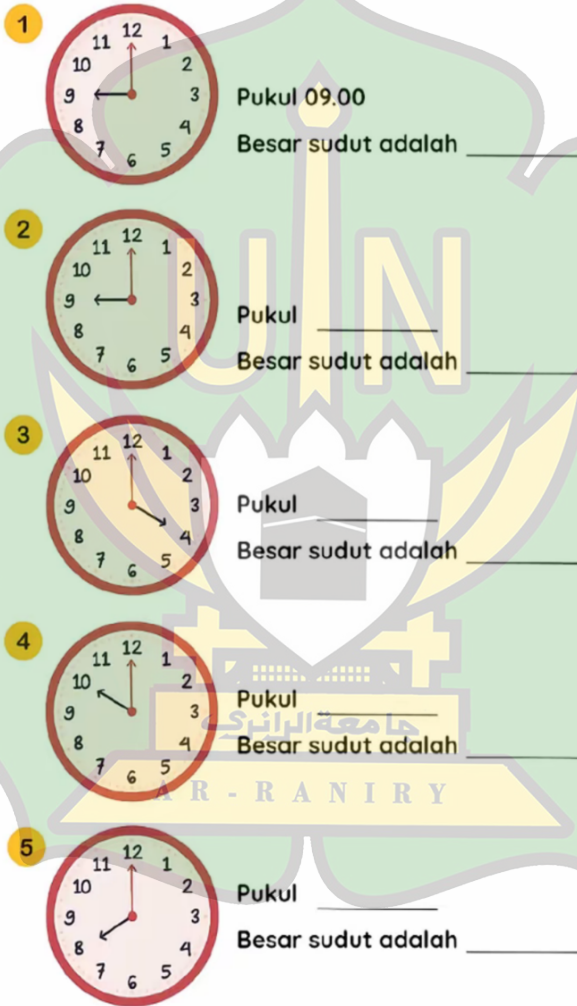
3. Tulislah angka jam sesuai dengan gambar dan atur jarum jam sesuai dengan angka!





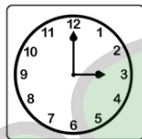
4. Bermain sudut dengan jarum jam.

Ukurlah sudut yang dibentuk oleh jarum jam pendek dan panjang pada gambar jam di bawah ini.





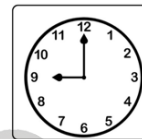
5. Lihatlah jarum jam pada gambar, tentukan besar sudut yang dibentuk jarum jam, dan tentukan jenis sudutnya!



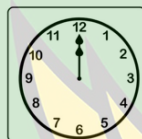
Sudut = 90°
Jenis Sudut = siku-siku



Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



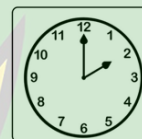
Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



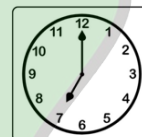
Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



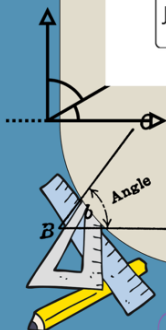
Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



Sudut = _____
Jenis Sudut = _____



Format Penilaian :**1. Penilaian Sikap**

Instrumen penilaian : Observasi selama kegiatan berlangsung

No.	Beriman				Mandiri				Bernalar Kritis				Bergotong-Royong			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																
2																
3																
DST.																

Keterangan :

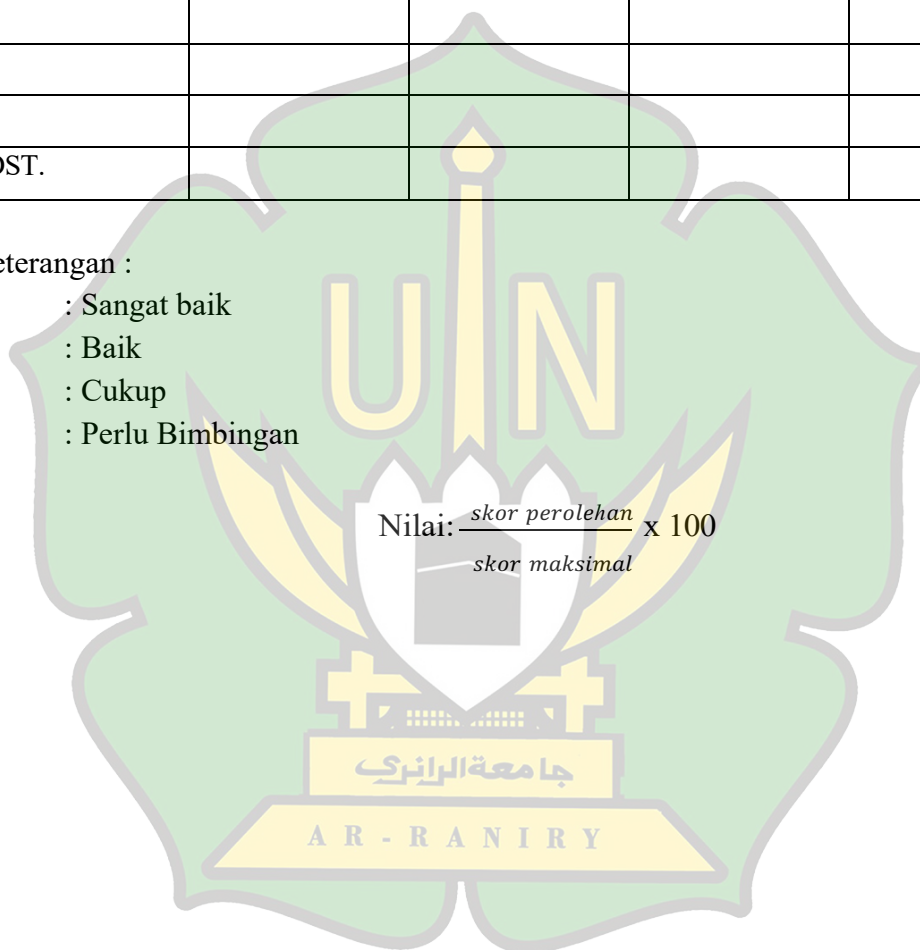
4 : Sangat baik

3 : Baik

2 : Cukup

1 : Perlu Bimbingan

$$\text{Nilai: } \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$



Rubrik Penilaian :

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Beriman	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tanpa bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi masih terdapat satu atau dua kali perlu bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi perlu bimbingan	Belum menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik dan perlu bimbingan
Mandiri	Mengerjakan tugas dengan benar tanpa bimbingan	Mengerjakan tugas dengan benar tetapi masih terdapat satu atau dua kali perlu bimbingan	Mengerjakan tugas dengan benar tetapi perlu bimbingan	Masih terdapat kesalahan dalam melaksanakan tugas dan perlu bimbingan
Bernalar Kritis	Berpendapat dengan tanpa bimbingan	Berpendapat dengan cukup ragu- ragu	Berpendapat dengan ragu- ragu	Tidak berani berpendapat
Bergotong- Royong	Terlihat sangat aktif dalam berdiskusi	Terlibat cukup aktif dalam berdiskusi	Sesekali terlibat aktif dalam berdiskusi	Tidak terlibat aktif dalam berdiskusi

2. Penilaian Pengetahuan : Tes Formatif

No.	Nama Siswa	Nilai
1.		
2.		
3.		
Dst.		

Soal : Terlampir

Kunci Jawaban : Terlampir

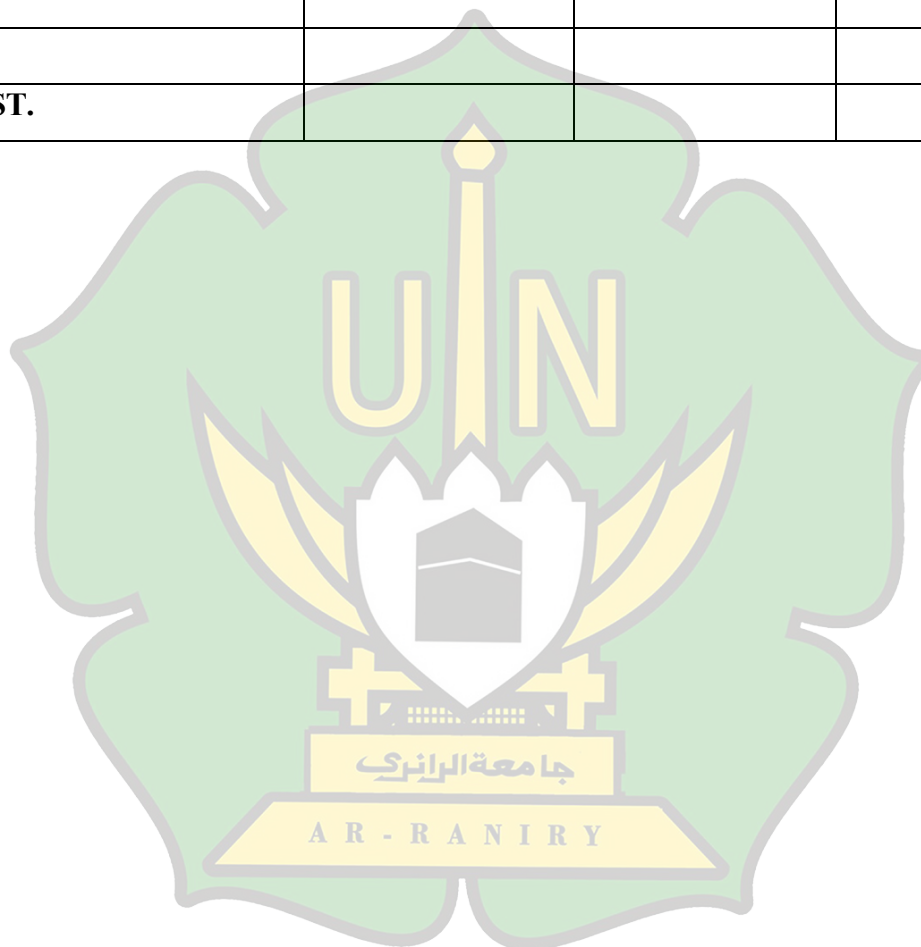
$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kisi-kisi Tes Formatif

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal
- Peserta didik mampu menjelaskan, memahami dan menguasai materi pengukuran sudut - Peserta didik mengetahui cara mengukur sudut - Peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pengukuran sudut		Uraian

3. Penilaian Keterampilan

No	Bekerja Sama Sesama Anggota Kelompok				Keaktifan menggunakan media jam sudut				Ketepatan menyelesaikan tugas			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1.												
2.												
3.												
DST.												



Rubrik Penilaian :

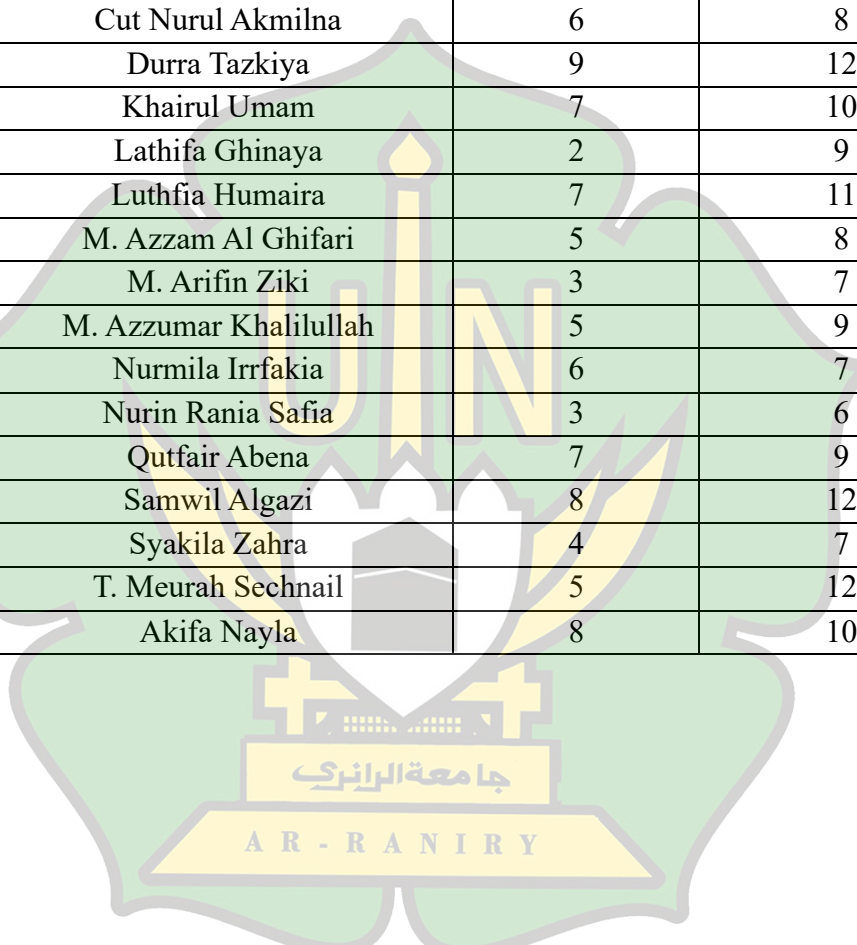
Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Bekerja sama sesama anggota kelompok	Bekerjasama dengan baik dengan teman-temannya dan menjadi fasilitator bagi kelompoknya	Kurang kerja sama dalam kelompok	Sangat individual, hanya bekerja dengan satu orang	Tidak bekerja sama dengan baik dengan anggota kelompok
Keaktifan menggunakan media jam sudut	Peserta didik sangat aktif menggunakan media jam sudut, mampu mengatur posisi jarum dengan tepat, melakukan pengamatan secara mandiri, serta menjelaskan hasil pengamatannya dengan jelas.	Peserta didik aktif menggunakan media jam sudut dan dapat mengikuti instruksi dengan baik, namun masih memerlukan sedikit bimbingan.	Peserta didik kurang aktif menggunakan media jam sudut dan sering menunggu arahan atau bantuan dari guru maupun teman.	Peserta didik tidak mampu atau enggan menggunakan media jam sudut meskipun telah diberikan contoh dan arahan.
Ketepatan menyelesaikan tugas	Peserta didik menyelesaikan seluruh tugas dengan langkah yang benar, hasil tepat, dan sesuai dengan instruksi serta konsep sudut yang dipelajari.	Peserta didik menyelesaikan tugas dengan cukup tepat, terdapat kesalahan kecil namun tidak mengganggu pemahaman konsep.	Peserta didik menyelesaikan tugas dengan banyak kesalahan atau hasil kurang lengkap, menunjukkan pemahaman konsep yang masih terbatas.	Peserta didik tidak mampu menyelesaikan tugas sesuai instruksi atau hasil tidak mencerminkan pemahaman konsep sudut.

Lampiran 11 : Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Pretest	Posttest
1.	Alesha Rizqia Alfarisi	4	14
2.	Amir Zaki	2	5
3.	Atiqah Qanita Azarine	12	14
4.	Cut Khansa Zhahira	4	10
5.	Fawwaz Ar Rasyid	5	9
6.	Izza Mauliza	3	14
7.	Kamalu Abdi	2	5
8.	Keisha Zahra	9	12
9.	Lathifatur Rizqia	5	10
10.	M. Abiyyu Zhafif	9	11
11.	M. Fahri Ramadhan	9	13
12.	M. Haiqal	6	9
13.	M. Ikhlas	5	9
14.	M. Shaddiq Assyakib	7	13
15.	M. Shaddiq Assyafiq	7	10
16.	Qisti Azzahra	5	8
17.	Raisa Qanidatun Nisa	3	10
18.	Rania	6	10
19.	Salsabila Nadhifa	4	7
20.	Syaya Safura Yuriza	2	9
21.	Ulfa Rahma Hayati	2	11
22.	Vita Umayya	7	14
23.	Zia Anindia	4	14

Lampiran 12 : Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Pretest	Posttest
1.	Abdul Aziz	4	8
2.	Aisyah Ayudia Inara	5	9
3.	Alfatir Zamzami	6	8
4.	Alifa Hibatillah	2	7
5.	Almira Zahra	3	11
6.	Cut Nurul Akmilna	6	8
7.	Durra Tazkiya	9	12
8.	Khairul Umam	7	10
9.	Lathifa Ghinaya	2	9
10.	Luthfia Humaira	7	11
11.	M. Azzam Al Ghifari	5	8
12.	M. Arifin Ziki	3	7
13.	M. Azzumar Khalilullah	5	9
14.	Nurmila Irrfakia	6	7
15.	Nurin Rania Safia	3	6
16.	Qutfair Abena	7	9
17.	Samwil Algazi	8	12
18.	Syakila Zahra	4	7
19.	T. Meurah Sechnail	5	12
20.	Akifa Nayla	8	10



Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian





*Lampiran 14 : Daftar Riwayat Hidup***DAFTAR RIWAYAT HIDUP****BIODATA DIRI**

Nama : Diva Aldania
 Nim : 220209097
 Fakultas / Jurusan : FTK / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Tempat / Tanggal Lahir : Banda Aceh / 25 Maret 2004
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Jl.Peulangan, Lr. Mawar, Dsn. Ujoeng Aloe, No. 8,
 Lhong Cut, Banda Raya, Banda Aceh, Aceh.
 Kewarganegaran : Indonesia
 Agama : Islam
 Status : Mahasiswa
 No. HP : 085262131565
 Email : divaaldania2534@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SD / MI : SDN 22 Banda Aceh (2010 – 2016)
 SMP / MTSN : MTSS Darul Ihsan (2016 – 2019)
 SMA / MA : MAN 2 Banda Aceh (2019 – 2022)

Data Orang Tua

Nama Ayah : Abdullah Husen
 Pekerjaan Ayah : Pedagang
 Nama Ibu : Arif Nanda
 Pekerjaan Ibu : IRT
 Alamat : Jl.Peulangan, Lr. Mawar, Dsn. Ujoeng Aloe, No. 8,
 Lhong Cut, Banda Raya, Banda Aceh, Aceh