

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Karakter Kerjasama

###### a. Pengertian

Kerjasama berasal dari bahasa Inggris yaitu “Cooperate”, “Cooperation” atau “Cooperative”. Dalam bahasa Indonesia disebut dengan istilah kerjasama atau bekerja sama. Kerjasama merupakan bentuk proses sosial yang memiliki aktivitas tertentu yang ditunjukkan untuk mencapai tujuan bersama dengan saling membantu dan saling memahami terhadap aktivitas masing-masing (Cahyaningtyas et al., 2023).

Kerjasama dapat diartikan sebagai sebuah interaksi atau hubungan antara peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan guru untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Anggriani & Ishartiwi, 2017). Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Fijriah et al., 2024) bahwa kerjasama dapat mempercepat tujuan pembelajaran sebab pada dasarnya komunitas belajar selalu lebih baik hasilnya dibandingkan beberapa individu belajar dengan sendiri-sendiri, maka dari itu peserta didik perlu memiliki kemampuan kerjasama yang dapat menunjang kehidupannya.

Belajar bersama dalam suatu kelompok akan memberikan manfaat seperti (a) menanamkan pemahaman untuk saling membantu; (b) membentuk kekompakan dan keakraban; (c) meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan menyelesaikan konflik; (d) meningkatkan kemampuan akademik dan bersikap positif; (e) mengurangi aspek negatif suatu kompetisi (Cahyaningtyas et al., 2023).

Pada dasarnya kerjasama merupakan proses sosial yang melibatkan aktivitas saling membantu dan memahami untuk mencapai tujuan bersama. Dalam konteks pendidikan, kerja sama terjadi melalui interaksi antara peserta didik dengan peserta didik maupun antara peserta didik dengan guru, yang bertujuan mendukung pencapaian hasil pembelajaran

Penelitian ini menggabungkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan aplikasi *Quizizz Paper Mode* untuk meningkatkan karakter kerjasama peserta didik sekaligus prestasi belajar matematika. Melalui model STAD, peserta didik didorong untuk belajar bersama dalam kelompok, sehingga interaksi sosial, saling mendukung, serta komunikasi yang efektif dapat terbangun dengan baik. Penggunaan *Quizizz Paper Mode* semakin mempermudah proses evaluasi yang menyenangkan, sekaligus mendorong antusiasme dan kontribusi aktif setiap anggota kelompok. Dengan demikian, strategi pembelajaran dalam penelitian ini sangat sesuai untuk menanamkan karakter kerjasama dan meningkatkan prestasi belajar matematika, sebagaimana manfaat yang telah dijelaskan sebelumnya mengenai pentingnya kerjasama dalam pendidikan.

b. Indikator

Kerjasama merupakan salah satu keterampilan perilaku sosial (Hadaina & Astawan, 2021). Semakin banyak kesempatan yang dimiliki peserta didik untuk melakukan berbagai hal bersama, semakin cepat belajar bekerja sama. Penting untuk mendorong kerja sama sejak dini, karena dengan bekerja sama, anak dapat berbagi, saling membantu, berinteraksi dan berkomunikasi dengan teman sebayanya, memecahkan masalah dalam kelompok dan bertanggung jawab.

Indikator kerjasama peserta didik Rusman dalam (Septiani & Qohar, 2020) dapat dilihat dari :

- 1) Peserta didik yang terbuka terhadap teman dalam kelompok
- 2) Menghargai hasil pekerjaan teman
- 3) Berkontribusi dalam kelompok
- 4) Saling berbagi dan membantu dalam kelompok

Indikator kerjasama peserta didik menurut (A. Azizah & Iklas, 2021) antara lain:

- 1) Saling membantu sesama anggota dalam kelompok (mau menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum jelas)
- 2) Setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan
- 3) Menghargai kontribusi setiap anggota kelompok
- 4) Setiap anggota kelompok mengambil giliran dan berbagi tugas
- 5) Berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung
- 6) Meneruskan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya
- 7) Mendorong peserta didik lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok
- 8) Menyelesaikan tugas tepat waktu.

Indikator kerjasama peserta didik dalam pembelajaran menurut Rusman (dalam Septiani & Qohar, 2020) telah mencerminkan inti dari perilaku kerjasama yang diharapkan dapat tumbuh pada peserta didik, terutama di jenjang sekolah dasar. Dibandingkan dengan indikator lain seperti yang dikemukakan oleh A. Azizah & Iklas (2021) yang lebih rinci dan mencakup banyak aspek, indikator versi Rusman menawarkan keunggulan dari segi kesederhanaan dan kemudahan penerapan. Hal ini sangat penting mengingat karakteristik peserta didik SD kelas 3 yang masih pada tahap awal dalam mengembangkan keterampilan sosial dan kerjasama. Indikator Rusman lebih mudah diamati dan diukur dalam konteks pembelajaran sehari-hari, serta mampu menjadi dasar bagi penilaian maupun pembinaan karakter peserta didik. Oleh sebab itu, dalam penelitian yang berfokus pada upaya meningkatkan karakter

kerjasama, penggunaan indikator dari Rusman dianggap lebih sesuai dan relevan, karena memudahkan guru maupun peneliti untuk melakukan pengamatan dan evaluasi secara efektif dalam pembelajaran berbasis kelompok.

## 2. Pretasi Belajar

### a. Pengertian

Belajar ialah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk melakukan suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010:2). Sejalan dengan menurut (Festiawan, 2020) belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil pengalaman atau latihan. Perubahan ini bersifat relatif permanen dan bukan hanya sekadar mengingat, tetapi juga melibatkan pemahaman dan kemampuan baru yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungan.

Belajar adalah proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan. Perubahan ini terjadi sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungan. Proses belajar ini bersifat relatif permanen, bukan sekadar mengingat informasi, tetapi juga mencakup pemahaman dan kemampuan baru yang diperoleh dan dipertahankan. Dengan kata lain, belajar bukan hanya perubahan sementara, melainkan adaptasi yang mendalam yang memengaruhi sikap, pengetahuan, dan keterampilan seseorang secara menyeluruh. Belajar dapat dikatakan berhasil apabila perubahan terjadi pada diri peserta didik itu sendiri tetapi tidak semua perubahan tingkah laku dapat disebut belajar, karena perubahan tingkah laku akibat belajar memiliki ciri-ciri tertentu.

Prestasi belajar merupakan hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan peserta didik dari apa yang didapatkan selama proses pembelajaran berlangsung (Keaktifan & Darah, 2021). Prestasi belajar dapat berarti sebagai kualitas dan kuantitas pekerjaan peserta didik, yang dipakai untuk mengitung rata-rata tingkat pencapaian keseluruhan mata pelajaran, dalam satu semester atau satu tahun ajaran. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan prestasi belajar melalui pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan menarik minat peserta didik.

Hal-hal tersebut sangat relevan dan terkait erat dengan penelitian yang berjudul "Upaya Meningkatkan Karakter Kerjasama dan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Model STAD dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz Paper Mode* di Kelas 3 SD Negeri 2 Selabaya". Pada penelitian ini, upaya peningkatan prestasi belajar tidak hanya difokuskan pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter kerjasama peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif STAD yang dipadukan dengan teknologi berbasis *Quizizz Paper Mode*.

Dengan demikian, penelitian ini sejalan dengan pendapat di atas, yaitu bahwa keberhasilan belajar dan peningkatan prestasi tidak hanya ditentukan oleh faktor internal peserta didik, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Inovasi pembelajaran dengan memadukan pendekatan kooperatif dan teknologi turut mendukung perubahan perilaku positif peserta didik, baik dalam aspek pengetahuan maupun karakter, sehingga target peningkatan hasil belajar matematika dan karakter kerjasama dapat tercapai secara optimal.

b. Indikator

Prestasi belajar peserta didik di sekolah menjadi bukti keberadaannya dan merupakan puncak dari aktivitasnya dalam proses belajar mengajar. Untuk mendapatkan ukuran dan informasi

tentang hasil belajar peserta didik. Diuraikan dengan mengetahui garis-garis besar indikator terkait dengan jenis prestasi yang akan diukur. Menurut Bloom, hasil belajar atau prestasi belajar mencakup 3 kemampuan yaitu : kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik. Dapat dilihat tabel dibawah ini, menjelaskan 3 ranah tersebut beserta indikator yang harus dicapai.

**Table 2. 1 Hasil Belajar atau Prestasi Belajar**

Jenis Prestasi		Indikator
a.	Kognitif (Ranah cipta)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengingat : usaha mendapatkan atau mengenali kembali pengetahuan yang sudah lama.</li> <li>2. Memahami : mengklasifikasikan dan berpendapat.</li> <li>3. Menerapkan : menjalankan prosedur dan mengimplementasikan.</li> <li>4. Menganalisis : merangkai, merencana dan mengatur.</li> <li>5. Mengevaluasi : mengkritik dan menilai.</li> <li>6. Menciptakan : menggeneralisasikan, merancang, memproduksi dan merencanakan (Ranti Karmila &amp; Dina Fitria Handayani, 2024)</li> </ol>
b.	Afektif (Ranah rasa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerimaan : menunjukkan sikap menerima dan menolak</li> <li>2. Sambutan : ketersediaan berpartisipasi atau terlibat, ketersediaan memanfaatkan</li> <li>3. Apresiasi : menganggap penting dan bermanfaat, menganggap indah dan harmonis, mengagumi.</li> <li>4. Internalisasi : mengakui dan meyakini, mengingkari.</li> <li>5. Karakteristik : melembagakan atau meniadakan, menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari (Putra et al., 2024)</li> </ol>
	Psikomotor (Ranah krasa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketrampilan bergerak dan bertindak : mengkoordinasikan gerak mata, tangan, kaki, dan anggota tubuh lainnya.</li> <li>2. Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal : mengucapkan, membuat, membuat mimic dan gerak jasmani. (Putra et al., 2024)</li> </ol>

Prestasi belajar peserta didik merupakan ukuran penting dalam menilai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Pemerolehan gambaran yang utuh mengenai prestasi belajar, perlu dilakukan pengukuran berdasarkan indikator-indikator spesifik dari masing-masing ranah yang telah dikemukakan oleh Bloom, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif menekankan kemampuan berpikir, mulai dari mengingat hingga menciptakan hal baru. Ranah afektif berfokus pada sikap, minat, dan nilai-nilai yang terbentuk dalam diri peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan ranah psikomotor menitikberatkan pada kemampuan fisik dan keterampilan praktis yang dapat dilakukan peserta didik.

Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang berbasis kelompok, berpotensi besar mengembangkan ketiga ranah hasil belajar tersebut secara bersamaan. Kerjasama kelompok dalam STAD dapat meningkatkan aspek afektif (seperti sikap, partisipasi, dan internalisasi nilai kerjasama) dan psikomotorik (melalui keterampilan berkomunikasi dan aktivitas fisik selama diskusi). Sedangkan penggunaan aplikasi *Quizizz Paper Mode* mendukung pencapaian ranah kognitif karena mampu membuat peserta didik lebih aktif mengingat, memahami, dan menerapkan konsep matematika secara efektif dan menyenangkan.

Dengan demikian, penerapan model STAD yang dibantu teknologi edukasi seperti *Quizizz* tidak hanya berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar matematika secara kognitif, tetapi juga membentuk karakter kerjasama serta mengembangkan keterampilan afektif dan psikomotor peserta didik secara komprehensif sesuai kerangka teori Bloom. Penelitian tersebut menunjukkan pentingnya strategi pembelajaran yang utuh, agar seluruh potensi peserta didik dapat berkembang maksimal baik secara pengetahuan, sikap, maupun keterampilan

### c. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar Matematika merupakan salah satu ukuran tingkat keberhasilan peserta didik setelah menjalani proses belajar Kadir dalam (Amri et al., 2019). Prestasi belajar matematika merupakan hasil belajar matematika aspek kognitif yang diukur dengan tes, yang bertujuan meningkatkan prestasi belajar matematika.

Berikut ini merupakan uraian materi Pelajaran Matematika dalam PTK :

- 1) Menentukan sudut yang kecil dan besar
- 2) Menentukan sudut yang kecil dan besar
- 3) Menentukan sudut siku-siku
- 4) Mengukur sudut
- 5) Menentukan sudut dan jenisnya

Dengan mengajarkan materi-materi tersebut dan menggunakan tes yang sesuai, diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik pada aspek kognitif.

### d. Batas Minimal

Kegiatan pembelajaran dianggap berhasil jika terjadi perubahan proses, dibuktikan dengan peningkatan nilai prestasi peserta didik. Kriteria keberhasilan dengan menetapkan batas minimal untuk keberhasilan akademik peserta didiknya. Tingkat minimal prestasi akademik adalah hal yang penting, karena tidak mudah untuk mempertimbangkan batas terendah prestasi peserta didik yang dianggap berhasil dalam arti luas. Mengungkapkan hasil belajar yang ideal pada hakikatnya mencakup ranah psikologis yang berubah akibat dari pengalaman dan proses belajar peserta didik. Keberhasilan dalam arti luar merupakan kreativitas, cipta dan rasa.

Kriteria keberhasilan adalah ketika penguasaan materi mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) atau  $\geq 70$ . Prinsip belajar tuntas yaitu peserta didik diharapkan untuk

menguasai mata pelajaran minimal 70% dari jumlah peserta didik. Persentase keberhasilan dapat ditentukan dengan teknik analisis data menggunakan rumus berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{F}{N} \times 100$$

(Djamarah, 2010:264)

F = Jumlah peserta didik yang tuntas KKTP

N = Jumlah peserta didik

Kriteria ketuntasan :

Nilai < 70% merupakan peserta didik tidak tuntas belajar

Nilai  $\geq$  70% merupakan peserta didik tuntas belajar

### 3. Pembelajaran Matematika

#### a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan alat untuk mengembangkan metode-metode yang dibutuhkan baik sebagai pemecah masalah maupun untuk pendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi Misbahul dalam (Panginan & Susianti, 2022). Matematika merupakan pembelajaran abstrak dimana melibatkan konsep-konsep berupa symbol dan notasi asing yang sulih dipahami oleh peserta didik (Hima & Palayukan, 2020). Meski dianggap sebagai pembelajaran absrak, matematika juga konkrit dan dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika adalah suatu bidang ilmu yang mempelajari besaran dan perhitungan dan merupakan studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Matematika merupakan pelajaran yang berdaya guna tinggi, kebutuhan pemahaman dan penerapan matematika dalam kehidupan menjadikannya sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah (Setiyowati et al., 2024). Matematika dapat memberikan kemudahan dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Misalnya, dalam melakukan jual beli, menabung, mengukur tinggi badan, dan sebagainya.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta berperan dalam pengembangan kemampuan memecahkan masalah. Walaupun matematika dikenal sebagai pembelajaran yang bersifat abstrak karena banyak menggunakan simbol dan notasi yang sulit dipahami oleh peserta didik, sesungguhnya konsep matematika juga sangat konkrit dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada aktivitas jual beli, menabung, atau mengukur berbagai besaran. Dengan demikian, pemahaman dan penerapan matematika menjadi kebutuhan yang harus dikuasai setiap peserta didik untuk mempermudah aktivitas kesehariannya.

Mengingat matematika merupakan mata pelajaran yang cenderung abstrak dan sering menimbulkan kesulitan bagi peserta didik, penerapan model pembelajaran STAD dalam kelompok sangat membantu peserta didik untuk saling berdiskusi, bertukar pemahaman, dan memecahkan masalah bersama. Melalui kerjasama dalam kelompok, hambatan pemahaman konsep yang abstrak dapat diminimalkan karena peserta didik saling membantu dan mendukung.

Penggunaan aplikasi *Quizizz Paper Mode* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dalam memahami materi matematika. Inovasi strategi pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan prestasi belajar secara kognitif, tetapi juga membentuk karakter positif seperti kerjasama dan saling menghargai antar teman. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan sangat relevan dalam upaya memecahkan permasalahan pembelajaran matematika di sekolah dasar, agar peserta didik tidak hanya pandai dalam perhitungan, tetapi juga tumbuh menjadi individu yang mampu bekerja sama secara efektif.

b. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Kurikulum Merdeka memerlukan kerjasama yang kompleks antara guru dan peserta didik. Lebih jauh lagi, dalam bidang pendidikan, pelaksanaan pengembangan kurikulum sendiri sudah menjadi suatu hal yang mendesak. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan tujuan untuk menyederhanakan kurikulum yang sudah ada. Kurikulum Merdeka yang diterapkan dalam Sekolah Dasar dirancang untuk mencapai hasil belajar tanpa menekankan pada membaca dan menulis sehingga tidak membebani peserta didik. Struktur Pendidikan sekolah dasar sebagian besar masih tidak berubah.

Didalam Kemendikbudristekdikti Nomor 56 / M / tahun 2022, struktur Kurikulum merdeka di SD/MI dibagi menjadi beberapa fase yaitu fase A untuk kelas 1 dan 2, fase B untuk kelas 3 dan 4, dan Fase C untuk kelas 5 dan 6. Pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada pendidik dalam menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi dan karakter peserta didik melalui pembelajaran yang relevan dan interaktif.

Tujuan pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka meliputi:

- 1) Memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.
- 2) Mengembangkan keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.
- 3) Menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, seperti rasa ingin tahu dan ketekunan.
- 4) Menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang lain.

Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya terfokus pada pemahaman konsep dan penyelesaian masalah, tetapi juga menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir logis, kritis, dan kreatif, serta penumbuhan sikap positif seperti rasa ingin tahu dan ketekunan. Selain itu, penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari juga menjadi bagian penting dari capaian pembelajaran.

Model pembelajaran STAD berbasis kelompok dan pemanfaatan aplikasi *Quizizz Peper Mode* sangat sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka yang memberi ruang inovasi, kolaborasi, dan fleksibilitas dalam pembelajaran. Dengan pembelajaran kelompok, peserta didik dapat mengembangkan karakter kerjasama, berbagi strategi pemecahan masalah, dan saling mendukung dalam memahami konsep, sehingga pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun karakter bisa terwujud secara optimal. Penelitian ini menunjukkan penerapan strategi pembelajaran yang selaras dengan arah Kurikulum Merdeka, di mana peran aktif peserta didik, kolaborasi, didorong secara bersama-sama melalui inovasi pembelajaran modern.

c. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Kelas 3

Ruang lingkup pembelajaran matematika kelas 3 SD kurikulum merdeka meliputi bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang. Sementara itu, materi yang diajarkan pada pembelajaran matematika kelas 3 Kurikulum Merdeka memuat 6 bab yakni: (1) bilangan cacah sampai 1.000, (2) kalimat matematika, (3) pengukuran panjang dan berat, (4) unsur-unsur bangun datar, dan (5) penyajian data dalam table.

Dalam penelitian ini, materi yang digunakan adalah materi sudut pada bidang datar yang terdiri atas :

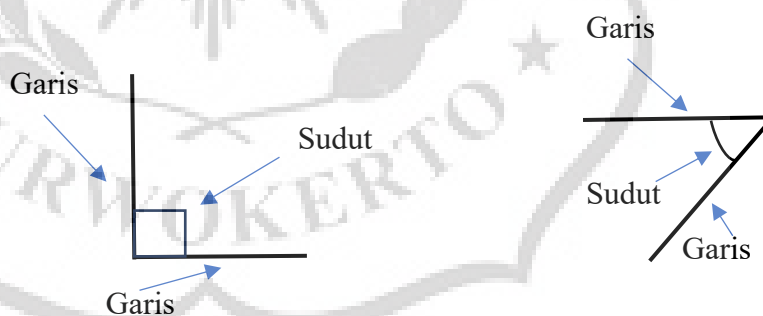
**Table 2. 2 Kompetensi Dasar**

Topik	Kompetensi Dasar
Bab 4. Unsur-Unsur Bangun Datar Sudut Pada Bidang Datar	1.1 Menentukan sudut yang kecil dan besar 1.2 Menentukan sudut siku-siku 1.3 Mengukur sudut 1.4 Menentukan sudut dan jenisnya

d. Materi Sudut Pada Bidang Datar

1) Pengertian Sudut

Sudut adalah pertemuan dua garis yang saling bersinggungan dan titik pertemuan itulah yang disebut sebagai sudut. Atau dalam arti lebih sederhana, sudut dapat terbentuk ketika dua garis berpotongan pada satu titik. Satuan sudut adalah derajat ( $^{\circ}$ ), penulisannya menggunakan lambang sudut “ $\angle$ ”.



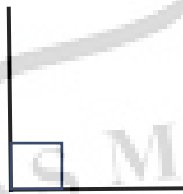
Jadi, sebuah sudut terbentuk di O. Sudut tersebut dinamakan sebagai AOB atau  $\angle BOA$ . Titik O disebut titik sudut dan sinar-sinar OA dan OB disebut kaki. Simbol  $\angle$  menunjukkan sudut. Untuk memberi nama sudut, menggunakan huruf kapital digunakan dengan simpul di tengah

2) Sudut Siku-Siku

Sudut yang besarnya tepat  $90^\circ$ . Sudut siku-siku terbentuk dari dua garis lurus yang saling tegak lurus.

Ciri-ciri sudut siku-siku :

- a) Besarnya tepat  $90^\circ$
- b) Terbentuk dari dua garis lurus yang saling tegak lurus



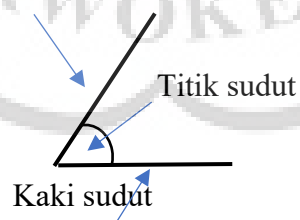
Contoh sudut siku-siku dalam kehidupan sehari-hari yaitu tembok rumah, lemari, bingkai foto, jam yang menunjukkan pukul tiga, jendela, buku, keramik, tepi kardus.

### 3) Mengukur Sudut

Sudut memiliki tiga bagian utama, yaitu:

- a) Kaki sudut, kaki sudut adalah garis-garis sinar yang membentuk sudut tersebut
- b) Titik sudut titik sudut adalah titik pangkal atau titik potong tempat berimpit atau berpotongnya sinar garis
- c) Daerah sudut, daerah sudut adalah daerah yang terdapat di antara dua kaki sudut

Kaki sudut

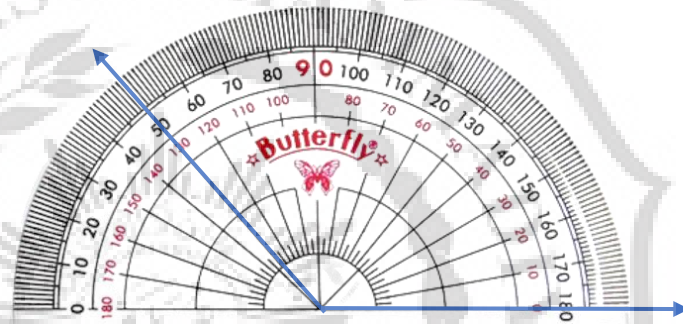


Alat untuk mengukur sudut salah satunya adalah busur derajat. Busur derajat umumnya memiliki dua macam bentuk, yaitu setengah lingkaran ( $180^\circ$ ) dan lingkaran penuh ( $360^\circ$ ). Berikut langkah-langkah dalam mengukur sudut menggunakan busur derajat :

- a) Letakkan busur pada titik sudut
- b) Sesuaikan dengan baik hingga garis alas busur berada di posisi yang tepat (berimpit) di salah satu kaki sudut yang akan diukur.
- c) Ukur sudutnya mulai dari 0 derajat hingga sampai pada kaki sudut yang lain.

Contoh :

**Gambar 2. 1 Busur Derajat**



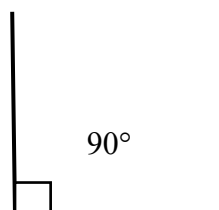
Dari gambar di atas menunjukkan bahwa kaki sudut berada di angka  $130^\circ$ . Jadi, besaran sudut yang diukur sebesar  $130^\circ$

#### 4) Jenis-Jenis Sudut

Sudut diklasifikasikan berdasarkan ukurannya, membandingkan dengan  $90^\circ$  dan  $180^\circ$ . Berikut beberapa jenis sudut beserta penjelasannya, yaitu :

##### a) Sudut Siku – Siku

Sudut yang ukurannya tepat  $90^\circ$  disebut sudut siku-siku. Pada gambar di samping ukuran  $\angle AOB = 90^\circ$ , sehingga  $\angle AOB$  adalah sudut siku-siku. Kaki sudut OA dan OB saling tegak lurus.



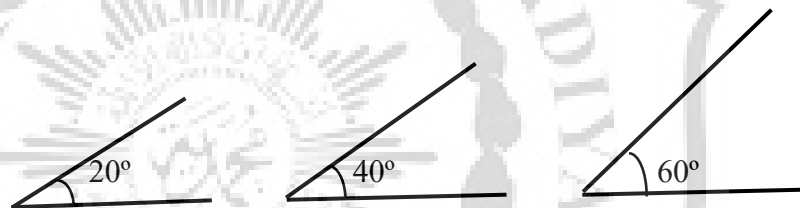
b) Sudut Lurus

Sudut yang ukurannya tepat  $180^\circ$  (dua kali sudut siku-siku) disebut sudut lurus. Pada gambar di samping ukuran  $\angle AOB = 180^\circ$ , sehingga  $\angle AOB$  adalah sudut lurus. Kaki sudut OA dan OB membentuk garis (lurus).



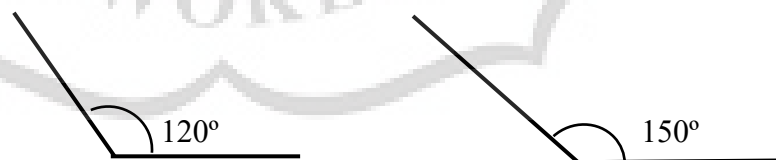
c) Sudut Lancip

Sudut yang ukurannya lebih dari  $0^\circ$  dan kurang dari  $90^\circ$  disebut sudut lancip. Pada gambar di bawah, ukuran  $\angle AOB$ ,  $\angle PQR$ , dan  $\angle XYZ$  semuanya kurang dari  $90^\circ$ . Tiga sudut tersebut masing-masing adalah sudut lancip



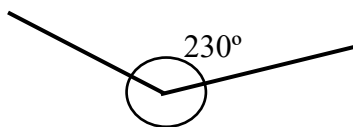
d) Sudut Tumpul

Sudut yang ukurannya lebih dari  $90^\circ$  dan kurang dari  $180^\circ$  disebut sudut tumpul. Pada gambar di bawah,  $\angle AOB$  dan  $\angle PQR$  adalah sudut tumpul.



e) Sudut Refleks

Sudut yang ukurannya lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$  disebut sudut refleks. Gambar di bawah menunjukkan sudut  $300^\circ$ , lebih dari  $180^\circ$  dan kurang dari  $360^\circ$ . Sudut ini disebut sudut refleks.



Penelitian ini berisikan materi tentang membandingkan sudut, yaitu mempelajari cara menentukan sudut mana yang lebih besar atau lebih kecil antara dua atau lebih sudut. Selain itu, penelitian ini juga membahas sudut siku-siku sebagai salah satu jenis sudut yang penting untuk dikenali dalam kehidupan sehari-hari. Materi selanjutnya adalah tentang cara mengukur besar sudut menggunakan alat ukur baku seperti busur derajat dan alat ukur tidak baku agar siswa dapat mengetahui ukuran pasti suatu sudut. Penelitian ini juga membahas tentang cara memberi nama sudut sesuai dengan aturan atau notasi matematika yang berlaku, sehingga peserta didik dapat menuliskan dan menyebutkan sudut dengan benar sesuai standar matematika.

#### 4. Model Pembelajaran STAD

##### a. Pengertian

Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan membagi peserta didik menjadi tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan etnik (Slavin, 2011:11). Pada model pembelajaran STAD, peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen (beragam kemampuan) yang terdiri dari laki-laki dan perempuan untuk bekerja sama dalam mempelajari materi pelajaran yang pada tiap akhir pembelajaran ada kuis-kuis individual.

Komponen utama STAD terdiri dari lima tahap pembelajaran (Slavin, 2011:143-146) antara lain :

- 1) Tahap presentasi kelas, yaitu pembelajaran secara langsung dengan berdiskusi antara guru dan peserta didik. Kegiatan

pembelajaran peserta didik difokuskan pada tipe STAD agar membantu peserta didik dalam mengerjakan kuis dan skor kuis yang menentukan masing-masing tim.

2) Tahap kegiatan belajar dalam tim, yaitu guru membentuk kelompok dengan berisikan 4-5 peserta didik yang nantinya akan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah pada LKPD.

3) Tahap kuis, setelah peserta didik berdiskusi secara kelompok yang kemudian masing-masing kelompok mempresentasikannya. Peserta didik kemudian diberikan kuis secara individu tanpa adanya bantuan dari teman yang lain. Sehingga, tiap peserta didik bertanggung jawab secara individu untuk memahami materinya

4) Tahap skor kemajuan individual, bertujuan untuk mengetahui kegiatan yang telah dicapai oleh peserta didik lebih baik dari sebelumnya atau tidak. Perhitungan skor dihitung dari nilai Pre-test sebagai skor awal kemudian untuk menentukan skor kemajuan. Skor kemajuan dihitung dengan :

Skor kuis  $\geq$  10 poin dibawah skor awal = poin kemajuan 5

Skor 10-1 poin dibawah skor awal = poin kemajuan 10

Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal = poin kemajuan 20

Skor  $\geq$ 10 poin diatas skor awal = poin kemajuan 30

Kertas jawaban sempurna = poin kemajuan 30

(Slavin, 2011:159)

5) Tahap rekognisi tim, setiap tim akan mendapat penghargaan apabila skor rata-rata mencapai kriteria (Slavin, 2011:160), kriteria tersebut sebagai berikut :

Sintaks atau langkah langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin dalam(Aprido, 2016 : 10-11) sebagai berikut.

**Table 2. 3 Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

No	Fase	Kegiatan guru
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi peserta didik belajar.
2.	Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan.
3.	Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada peserta didik bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4.	Membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar	Membimbing kelompok dalam mengerjakan tugas.
5.	Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau meminta kelompok presentasi hasil kerja.
6.	Memberikan penghargaan	Menghargai upaya hasil belajar baik upaya individu maupun kelompok.

Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk meningkatkan interaksi dan kerjasama antar peserta didik. Dalam model ini, peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen berdasarkan kemampuan, jenis kelamin, maupun latar belakang mereka. Penerapan STAD juga dilengkapi dengan sintaks atau langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur, yang meliputi penyampaian tujuan dan motivasi, penyajian informasi, pengorganisasian kelompok, bimbingan dalam belajar, evaluasi hasil belajar, serta pemberian penghargaan atas hasil kerja kelompok maupun individu. Langkah-langkah ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif, terlibat dalam diskusi kelompok dan saling membantu. Melalui kombinasi STAD dan *Quizizz Paper Mode*, pembelajaran matematika yang mulanya terasa abstrak bisa menjadi proses kolaboratif, kompetitif secara sehat, dan lebih bermakna bagi peserta didik SD kelas 3, sehingga tujuan meningkatkan karakter kerjasama dan prestasi belajar dapat tercapai secara efektif.

#### 5. Aplikasi *Quizizz Paper Mode*

##### a. Pengertian

*Quizizz* merupakan platform online yang dapat diisi dengan berbagai kuis dan pertanyaan kreatif yang melibatkan peserta didik seutuhnya dalam pembelajaran sehingga dapat mendorong keaktifan dan kerjasama peserta didik. Penggunaan teknologi seperti *quizizz* sejalan dengan ajaran Ki Hadjar Dewantara yaitu didiklah anak sesuai dengan kodrat alam dan kodrat zaman (Trisnawati, n.d.)

*Quizizz* merupakan salah satu aplikasi online yang mendukung pembelajaran dalam menjalankan instruksi, review dan evaluasi. *Quizizz* merupakan aplikasi berbasis daring gratis yang dapat dibuka melalui browser web. *Quizizz* dapat membantu meningkatkan interaksi antara peserta didik dan guru yang salah satu

metode dan fitur yang digunakan dalam *Quizizz* adalah fitur *Quizizz Paper Mode* (Qodriya et al., 2024).

*Quizizz paper mode* merupakan salah satu cara permainan yang dilakukan secara offline dengan peserta didik yang menggunakan kertas sebagai media utamanya. *Quizizz Paper Mode* memungkinkan peserta didik dan guru berinteraksi melalui tanya jawab yang ditampilkan di layar dan menuliskan dan diselesaikan oleh peserta didik di atas kertas. Penggunaan *Quizizz Paper Mode* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan media ini, dapat membantu meningkatkan kerjasama peserta didik karena memiliki fitur paper mode sehingga kuis lebih interaktif (B. Y. Azizah et al., 2023)

Penggunaan *Quizizz Paper Mode* efektif dalam meningkatkan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran interaktif (Fauziah & Hadi, 2023). Penggunaan mode ini memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi secara aktif dengan materi pelajaran, sehingga memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan. Hal tersebut mengakibatkan, selain meningkatkan meningkatkan keaktifan dan pemahaman peserta didik dalam menerima materi juga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

*Quizizz* merupakan platform pembelajaran online yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan keaktifan, interaksi, serta kerjasama peserta didik. Fitur *Quizizz Paper Mode* memberikan fleksibilitas bagi guru dalam melaksanakan evaluasi secara interaktif, baik daring maupun luring, sehingga memungkinkan peserta didik tetap aktif terlibat dalam pembelajaran tanpa ketergantungan pada akses internet. Penggunaan *Quizizz* sejalan dengan prinsip pendidikan Ki Hadjar Dewantara yang menekankan pentingnya mendidik sesuai dengan perkembangan zaman. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa *Quizizz*, khususnya dengan *Paper Mode*, terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika dan hasil belajar peserta didik secara signifikan dibandingkan metode konvensional, sekaligus membangun hubungan positif di antara peserta didik dan guru melalui pembelajaran yang lebih kolaboratif dan menyenangkan.

Penggunaan *Quizizz Paper Mode* sangat relevan dan mendukung tujuan penelitian. *Quizizz* tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga dapat dijadikan media membangun kerjasama dalam kelompok, meningkatkan keaktifan, serta membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik. Dengan demikian, kombinasi model STAD dan *Quizizz Paper Mode* efektif dalam membangun karakter kerjasama dan meningkatkan prestasi belajar, sekaligus selaras dengan perkembangan teknologi pendidikan yang dibutuhkan oleh peserta didik era sekarang.

b. Cara Menggunakan *Quizizz Paper Mode*

*Quizizz Paper Mode* merupakan fitur yang memungkinkan guru untuk menjalankan kuis secara offline menggunakan kertas, sehingga cocok untuk kelas tanpa akses perangkat digital individual. Berikut adalah langkah-langkah menggunakan *Quizizz Paper Mode*:

- 1) Buat kuis baru atau pilih kuis yang sudah ada
- 2) Pastikan kuis hanya berisi soal pilihan ganda dengan maksimal empat pilihan jawaban
- 3) Klik "Mode Kertas"
- 4) Cetak kuis untuk mendapatkan PDF dengan kartu Q yang unik
- 5) Berikan kertas QR Code kepada peserta didik
- 6) Peserta didik mengangkat QR Code sesuai pilihan jawabannya
- 7) Guru memindai jawaban peserta didik menggunakan pemindai QR Code di aplikasi *Quizizz*

## B. Penelitian yang Relevan

Table 2. 4 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Pendidikan Karakter Kerjasama dalam Pembelajaran Matematika (Wulandari, 2020)	Pendidikan karakter kerjasama yang melibatkan peserta didik berinteraksi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter lainnya seperti tanggung jawab, menghargai prestasi, peduli sosial, dan lain sebagainya karena suatu kelompok belajar setiap anggota harus menyatukan segala perbedaan untuk mencapai tujuan yang sama.	Sama-sama meneliti pendidikan karakter kerjasama dalam pembelajaran Matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Selain itu, juga menekankan bahwa kerjasama dalam kelompok belajar dapat membantu membentuk karakter positif pada peserta didik.	Membahas pendidikan karakter kerjasama secara umum dalam pembelajaran Matematika tanpa menyebutkan jenjang pendidikan tertentu.
2.	Meningkatkan Sikap Kerjasama Menggunakan Media Quizizz Melalui Model Pembelajaran PjBL Pada Pembelajaran PPKn di Kelas III SD Negeri Margoyasan	Kuis melalui <i>quizizz</i> peserta didik menjadi antusias sehingga dapat meningkatkan sikap kerjasama. Terbukti dengan peningkatan rata-rata skor mulai dari prasiklus sebesar 42% meningkat menjadi 73% setelah dilaksanakan	Sama-sama meneliti peningkatan sikap kerjasama peserta didik kelas III SD melalui penggunaan aplikasi Quizizz dalam proses pembelajaran. Selain itu, juga menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan	Menggunakan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) dalam mata pelajaran PPKn. Selain itu, penelitian hanya berfokus pada peningkatan sikap kerjasama. Perbedaan lainnya terletak pada penggunaan Quizizz, di mana menggunakan kuis

	(Zega et al., 2024).	tindakan siklus I. Selanjutnya ketika dilaksanakan tindakan siklus II meningkat menjadi 83% dan telah mencapai standar indikator yang ditentukan.	keterlibatan peserta didik.	interaktif secara umum.
3.	<i>Cooperative learning as a teaching approach that cultivates pupils' language development and learning: A study of four teachers' use of cooperative learning in the subject of English</i> (Listrup, 2023).	Penerapkan metode pembelajaran kooperatif, peserta didik tidak hanya lebih aktif berpartisipasi, tetapi juga menunjukkan peningkatan kemampuan berbahasa dan pemahaman materi. Yang menekankan bahwa belajar terjadi melalui interaksi sosial dan kolaborasi dalam kelompok.	Persamaan dari kedua penelitian ini adalah sama-sama menerapkan metode pembelajaran kooperatif yang menekankan interaksi sosial dan kolaborasi kelompok dalam meningkatkan partisipasi serta pemahaman peserta didik.	Hanya membahas pembelajaran bahasa Inggris secara umum, tanpa menyebutkan jenjang

### C. Kerangka Pikir

Kondisi awal di kelas 3 SD Negeri 2 Selabaya memiliki karakter kerjasama dan prestasi yang rendah. Rendahnya karakter kerjasama dan prestasi belajar terlihat dari proses pembelajaran antara lain :

1. Karakter kerjasama yang rendah dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari kurangnya keterbukaan terhadap teman, kontribusi dalam kelompok yang belum merata, kurangnya penghargaan terhadap hasil pekerjaan teman, serta minimnya sikap saling membantu dan berbagi dalam kelompok.

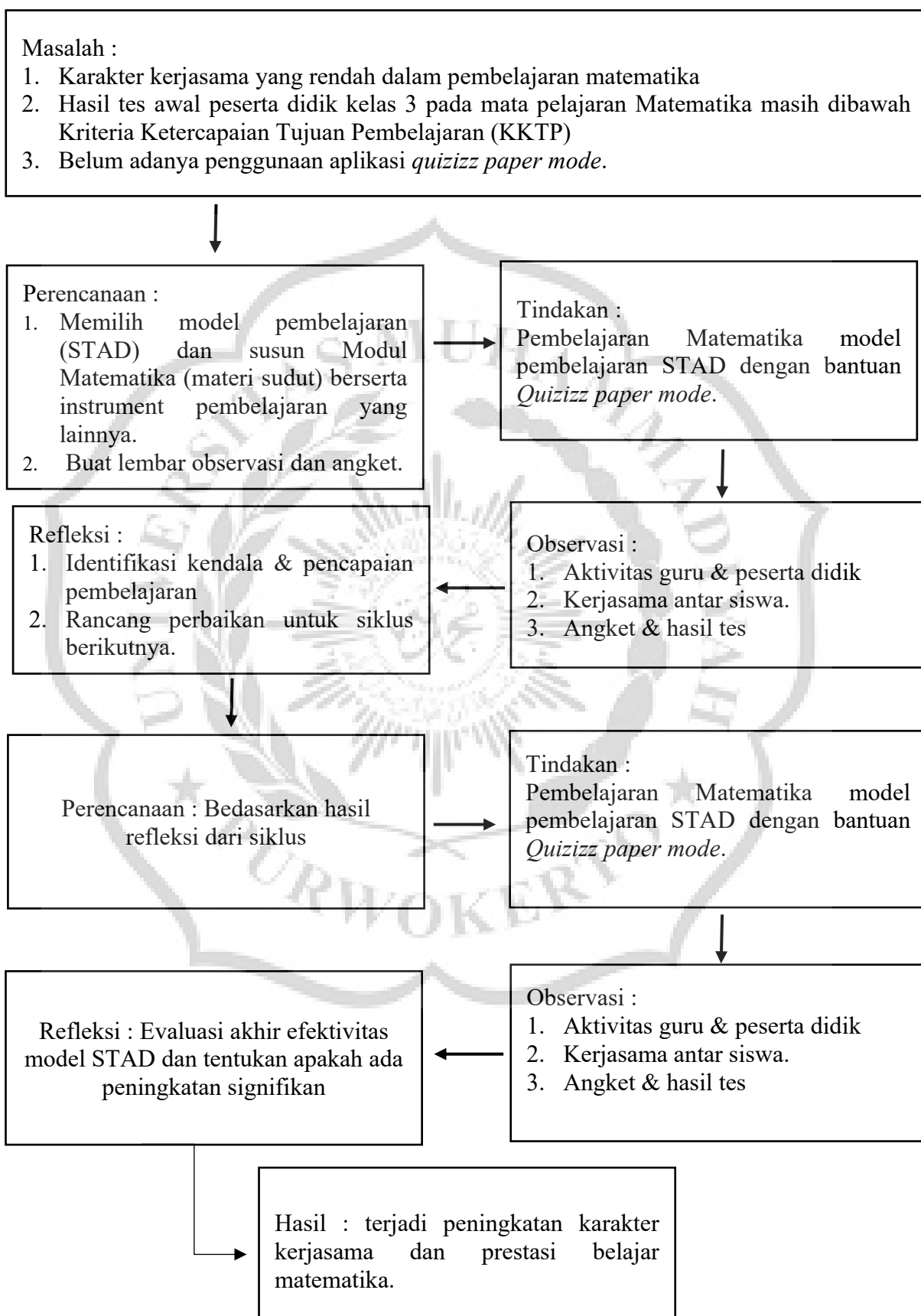
2. Hasil tes awal peserta didik kelas 3 pada mata pelajaran Matematika masih dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)
3. Belum adanya penggunaan aplikasi *quizizz paper mode*.

Untuk meningkatkan karakter kerjasama dan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika di kelas 3 SD Negeri 2 Selabaya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) telah terbukti efektif dalam meningkatkan berbagai aspek pembelajaran peserta didik. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik dituntut untuk berpartisipasi aktif dan positif dalam proses pembelajaran terutama dalam kegiatan kelompok (Suparsawan, 2021). Selain menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD), agar pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan maka menggunakan aplikasi *quizizz paper mode*. *Quizizz paper mode* adalah metode pembelajaran menggunakan soal yang dicetak dari aplikasi *Quizizz* untuk menjawab secara manual di kelas. Penggunaan aplikasi *quizizz paper mode* juga pernah di teliti oleh (Azizah et al., 2023) yang mana menunjukan dengan media ini, dapat membantu meningkatkan kerjasama peserta didik karena memiliki fitur paper mode sehingga kuis lebih interaktif.

Pada penelitian ini, akan dilakukan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan bantuan aplikasi *quizizz paper mode* untuk meningkatkan karakter kerjasama dan prestasi peserta didik. Peneliti menggunakan dua siklus yang masing-masing terdiri dari 2 kali pertemuan, pada siklus pertama dilakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan pada tindakan yang dilakukan kemudian dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

Berdasarkan deskripsi proses penelitian tersebut, maka kerangka pikir dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

**Gambar 2. 2 Kerangka Pikir**



#### D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir diatas maka dalam penelitian ini merumuskan hipotesis tindakan antara lain :

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan bantuan aplikasi *quizizz paper mode* meningkatkan karakter kerjasama peserta didik kelas 3 SD Negeri 2 Selabaya.
2. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) aplikasi *quizizz paper mode* meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas 3 SD Negeri 2 Selabaya.

