

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika SD

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan sebuah proses di mana siswa dan guru berinteraksi dengan memanfaatkan materi ajar, teknik, strategi, dan sumber daya dalam suatu lingkungan pendidikan. Aktivitas pembelajaran berperan penting dalam keseluruhan sistem pendidikan. Di Indonesia, pembelajaran diartikan sebagai usaha terencana untuk menciptakan atmosfer dan proses belajar yang mendukung siswa dalam secara aktif mengasah kemampuan mereka (Faizah & kamal, 2024, hlm. 467).

Pembelajaran dalam konteksnya adalah hubungan antara Pendidik dan siswa di kelas formal pada proses belajar mengajar, dan juga meliputi pengajaran yang sedang berlangsung oleh para pengajar. Proses pengajaran disusun oleh para pengajar untuk mendukung siswa belajar sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, dan pelaksanaannya diatur sedemikian rupa agar proses pembelajaran berlangsung dalam diri siswa itu sendiri (Mardicko, 2022, hlm. 5487). Pembelajaran pada hakikatnya merupakan tahapan-tahapan kegiatan Pendidik dan siswa dalam menyelenggarakan program pembelajaran, Menurut Hanafy, (2021, hlm. 74) Aktivitas dalam proses belajar dikenali melalui interaksi pendidikan, yaitu melalui interaksi yang terencana dan terstruktur dari guru serta kegiatan belajar siswa, yang dilakukan secara teratur melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian.

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara Pendidik dan siswa yang berlangsung secara terencana dan sistematis dalam suatu lingkungan belajar. Proses ini melibatkan berbagai komponen seperti bahan ajar, metode, strategi, dan sumber belajar untuk mencapai tujuan Pendidikan yang telah ditetapkan. Pembelajaran tidak hanya sekadar kegiatan penyampaian materi, tetapi juga upaya sadar untuk

menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa aktif mengembangkan potensi dirinya.

b. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika pada sekolah dasar merupakan kegiatan antar Pendidik dan siswa yang dirancang untuk mengenalkan konsep dasar pada matematika secara sederhana. Menurut Umar dkk., (2022, hlm. 3403) Matematika merupakan ilmu dasar yang diperlukan oleh pelajar untuk membangun kemampuan berpikir secara kritis dan terstruktur, untuk menyampaikan pandangan mereka, untuk menyelesaikan tantangan harian, serta untuk memperbaiki kemampuan berpikir mereka pada suatu keahlian yang sangat penting di era sekarang.

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang menggunakan bahasa simbol, sehingga penting pembelajaran matematika diajarkan sejak masuk jenjang sekolah dasar. Sejalan dengan pendapat tersebut Siagian, (2021, hlm. 64) juga berpendapat bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang mendapatkan pengetahuannya melalui cara berpikir yang logis, dengan menggunakan istilah-istilah yang memiliki definisi yang jelas, akurat, dan tepat yang diwakili oleh simbol-simbol, yang memiliki arti, serta dapat diterapkan untuk menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan angka. Materi mata pelajaran matematika yang dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari – hari contohnya penjumlahan, rumus perhitungan, pecahan, geometri, dan sebagainya. Salah satu materi yang dapat dijumpai pada kehidupan sehari – hari ialah materi bangun datar. Bangun datar merupakan benda dengan permukaan datar. Materi bangun datar ini dipelajari secara bertahap mulai dari keliling, luas persegi hingga persegi panjang (Ningrum dkk., 2023, hlm. 4373).

Penjelasan di atas bisa ditarik kesimpulan bahwa pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar adalah suatu kegiatan yang direncanakan yang melibatkan interaksi antara guru dan murid, di mana konsep-konsep dasar matematika diajarkan dengan cara yang mudah dipahami namun tetap memiliki makna. Matematika berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, serta keterampilan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan simbol dan penalaran logis.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika

Mempelajari matematika adalah elemen penting dari ilmu pengetahuan. Dalam aktivitas sehari-hari, belajar matematika memiliki berbagai peran, seperti sebagai alat untuk menyampaikan informasi yang ditulis dalam bentuk matematika, dan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis serta kreativitas. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Yanti & Fauzan, (2021, hlm. 6368) adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa mampu memecahkan masalah secara sistematis.
- 2) Agar siswa dapat memiliki kemampuan matematis yang baik untuk dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa dapat menerapkan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari pembelajaran matematika adalah elemen penting yang harus diperhatikan dalam proses pendidikan di tingkat sekolah dasar. Menetapkan tujuan yang spesifik akan memandu aktivitas pembelajaran agar dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan kemampuan yang diinginkan bagi para siswa.. Wandini dkk., (2023, hlm. 386) menyatakan terdapat 5 tujuan pembelajaran matematika, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika
- 2) Memakai intelek berpikir pada model dalam pembentukan kesimpulan secara umum dengan menyusun data atau menuturkan ide atau gagasan matematika.
- 3) Mengatasi acuan juga menguraikan jalan keluar yang diperoleh.
- 4) Menyampaikan ide menggunakan tabel, simbol dan diagram dalam menerangkan situasi atau permasalahan.
- 5) Mempunyai karakter menyanjung dan memandang peran matematika dalam hidup sehari-hari

Matematika memiliki peranan yang penting dalam mencetak siswa yang cakap karena menawarkan cara untuk berpikir secara logis dan terorganisir. Hal ini menunjukkan pentingnya penyajian mata pelajaran matematika mulai dari Pendidikan dasar. Tujuan matematika menurut terbagi menjadi 5, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep, secara akurat dan tepat dalam pemecahan masalah.

- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, merancang model matematika
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam matematika

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa sasaran pembelajaran dalam pendidikan matematika memiliki peran krusial dalam membimbing siswa untuk memahami konsep matematika dan mengasah keterampilan berpikir logis, kritis, serta sistematis. Selanjutnya, pendidikan matematika bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan masalah, menyampaikan gagasan matematika, dan menerapkan konsep dalam aktivitas sehari-hari. Melalui metode ini, sikap yang baik terhadap matematika dikembangkan, serta keterampilan siswa secara keseluruhan diperbaiki

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep adalah fondasi untuk memahami prinsip dan teori. Agar dapat memahami prinsip dan teori, siswa perlu mengetahui konsep-konsep yang mendasari prinsip dan teori tersebut; oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep-konsep matematika (Diana dkk., 2020, hlm. 25). Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam memahami materi yang dipelajari, di mana pemahaman yang dimiliki siswa bukan hanya mengenal dan mengetahui tetapi juga mampu mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari serta mampu mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah matematis Yani dkk., (2022, hlm. 440).

Konsep-konsep adalah kategori yang kita berikan untuk menentukan hubungan didalam dan antara kategori lainnya. Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan siswa dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk

memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki. Wahyuni dkk., (2024, hlm. 9) lebih spesifik menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk menjelaskan apa yang telah dipelajari. Konsep dasar pada pembelajaran matematika harus benar-benar dikuasai siswa sejak awal, karena konsep dalam matematika saling berkaitan antara satu dengan yang lain siswa bukan hanya sekedar mengulang pelajaran yang mereka peroleh tetapi juga mengerti prosedur yang dicontohkan sehingga mereka bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan (Meidianti dkk., 2022. hlm, 135). Memahami konsep adalah elemen paling fundamental dalam mempelajari matematika oleh karena itu, saat mengajarkan suatu konsep, pendidik harus didasarkan pada tujuan yang menjadi pedoman. Rosmawati & Sritresna, (2021, hlm 276) juga berpendapat bahwa pemahaman konsep melibatkan kemampuan siswa untuk mengerti, menyerap, menguasai, dan akhirnya menerapkannya dalam pelajaran matematika.

Dari penjelasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan untuk memahami konsep-konsep matematika adalah keterampilan dasar yang sangat penting bagi siswa dalam pembelajaran matematika, Pemahaman konsep tidak hanya sebatas mengetahui atau menghafal materi, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menjelaskan kembali, menghubungkan, dan menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah. Penguasaan konsep yang tepat akan membantu siswa memahami prinsip dan teori yang lebih mendalam, karena konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan. Oleh karena itu, penguasaan konsep dasar perlu ditanamkan sejak awal agar siswa dapat memahami materi matematika secara lebih mendalam.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis mengacu pada tanda atau bukti yang menunjukkan sejauh mana siswa memahami dan dapat mengaplikasikan konsep matematika secara mendalam. Berikut ini adalah indikator yang digunakan dalam proses penilaian menurut (Dira dkk., 2025, hlm. 6-7).

- 1) Kemampuan menjelaskan konsep dengan bahasa sendiri
- 2) Kemampuan menerapkan konsep dalam berbagai situasi.
- 3) Kemampuan menyelesaikan masalah dengan beberapa pendekatan.

- 4) Kemampuan menghubungkan konsep yang berbeda.
- 5) Kemampuan menggunakan notasi dan simbol secara tepat.

Pemahaman konsep menjadi dasar bagi siswa untuk dapat menguasai suatu konsep dari materi. Oleh karena itu pemahaman konsep perlu diukur melalui beberapa indikator. Menurut Royani & Kelana (2021, hlm. 5) indikator pemahaman konsep terdiri dari:

- 1) menyatakan ulang sebuah konsep,
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsepnya),
- 3) Memberikan contoh dan non contoh konsep.
- 4) Menyajikan konsep-konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Tingkat pemahaman konsep dapat diukur melalui indikator yang mana dapat dijadikan acuan dalam menilai kemampuan. Indikator kemampuan pemahaman konsep mencakup 7 indikator, menurut Arumsari & Adirakasiwi, (2023, hlm 1259) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan kembali suatu konsep
- 2) Mengelompokkan objek berdasarkan sifat tertentu
- 3) Menyajikan konsep dari suatu konsep dan contoh alternatif
- 4) Menampilkan konsep melalui beragam representasi matematika
- 5) Menentukan kondisi yang diperlukan dan cukup untuk sebuah konsep
- 6) Memilih, menerapkan, serta menggunakan prosedur atau operasi tertentu
- 7) Menggunakan konsep atau algoritma untuk menyelesaikan masalah

Indikator pemahaman konsep matematis digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi. Indikator ini mencakup berbagai aspek, seperti menjelaskan dan mengaplikasikan konsep. Melalui indikator, Pendidik dapat menilai tingkat penguasaan siswa. Fitria dkk., (2022, hlm 458) Menyatakan indikator pemahaman konsep adalah:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- 3) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- 5) Mengembangkan syarat perlu/syarat cukup dari suatu konsep

- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep algoritma ke pemecahan masalah

Mengacu pada pentingnya pemahaman konsep matematis, diperlukan indikator untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa. Indikator ini mencakup berbagai aspek kemampuan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep. Indikator menjadi hal penting untuk memastikan keberhasilan pembelajaran. Sehingga indikator menjadi acuan penting dalam proses evaluasi. Lutfiana & Handayani, (2025, hlm 109) berpendapat indikator pemahaman konsep diantaranya adalah:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- 3) Memberikan contoh dan noncontoh dari konsepnya
- 4) Menggubakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur operasi tertentu

Berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep matematis dari beberapa teori diatas, peneliti menarik kesimpulan dan indikator yang akan di teliti yaitu:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan non contoh.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

c. Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Pemahaman Konsep

Penguasaan konsep dalam pembelajaran sangat penting ditanamkan kepada siswa, dengan pemahaman konsep matematika yang baik siswa dapat menyelesaikan masalah dalam materi yang diberikan secara lebih efektif, tidak hanya mengandalkan hafalan. Sehingga materi yang diajarkan lebih mudah di pahami (Utami, 2025, hlm. 17).

Masalah rendahnya pemahaman konsep matematika banyak ditemui pada siswa yang mengakibatkan hasil belajar menurun. Beberapa faktor internal yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika seperti motivasi belajar rendah, kecemasan terhadap matematika, dan gaya belajar yang membuat jenuh siswa (Caesarani dkk., 2022, hlm. 517). Sementara itu faktor

eksternal yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika yaitu menurut Mahardiyanti, (2024, hlm. 252) adalah metode pengajaran yang kurang bervariasi, suasana kelas yang kurang nyaman, Pendidik masih menggunakan metode ceramah dan penugasan.

Penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman tentang konsep matematika adalah komponen penting dalam belajar untuk penguasaan isi pelajaran secara menyeluruh. Meskipun demikian, minimnya pemahaman konsep masih sangat umum terjadi, baik karena faktor dari dalam diri maupun faktor dari luar. Oleh sebab itu, dibutuhkan langkah-langkah untuk menyusun proses pembelajaran yang . . . yang lebih menarik dan bervariasi agar pemahaman konsep matematika dapat meningkat.

d. Jenis-jenis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis atau tingkatan. Klasifikasi ini bertujuan untuk menilai seberapa baik siswa memahami konsep matematika secara mendetail. Setiap jenis pemahaman konseptual mencerminkan tingkat penguasaan yang bervariasi oleh siswa, mulai dari pemahaman mendasar hingga kemampuan untuk menghubungkan dan menerapkan konsep dalam berbagai konteks.

Pengenalan jenis-jenis pemahaman konsep matematis sangat penting sebagai acuan dalam menilai dan mengembangkan kemampuan siswa dalam pembelajarannya matematika. Sejalan dengan pendapat Wulansari dkk., (2021, hlm. 72) jenis pemahaman konsep matematis terdiri dari dua jenis yaitu:

- 1) Pemahaman komputasional, yaitu kemampuan menggunakan rumus atau metode matematika untuk perhitungan dasar dan melakukan perhitungan secara algoritmik.
- 2) Pemahaman fungsional, yaitu pemahaman di mana seseorang dapat mengaitkan satu konsep/prinsip lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya.

Pemahaman konsep matematis dapat ditinjau berdasarkan teori lain yang membedakan jenis pemahaman secara lebih spesifik. Salah satu teori yang banyak digunakan adalah yang dikemukakan oleh Skepm dalam Imami & Asih, (2021, hlm. 9) yang mengelompokkan pemahaman menjadi pemahaman instrumental dan

pemahaman relasional.

- 1) Pemahaman instrumental, seorang siswa hanya dapat menyelesaikan soal berdasarkan aturan tertentu atau hanya hafal rumus yang diberikan oleh Pendidik dan proses pengerjaan yang tepat tanpa mengetahui mengapa mendapatkan hasil demikian.
- 2) Pemahaman rasional, siswa dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan dapat menjelaskan hasil pengerjaan tersebut..

Ditinjau dari jenis pemahaman, pemahaman konsep matematis juga dapat di lihat berdasarkan tingkat kemampuan kognitif siswa. Pengelompokan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peserta didik mampu memahami, mengelola dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Klasifikasi yang lebih rinci untuk menggambarkan kemampuan kognitif siswa dalam memahami konsep matematika. Salah satu klasifikasi tersebut dikemukakan oleh Polya dalam (dalam Khairunnisa dkk., 2022, hlm. 1847) mengkategorikan tingkat pemahaman siswa menjadi empat dari tingkat rendah sampai tingkat tinggi, yaitu:

- 1) Pemahaman Mekanikal, seseorang memiliki pemahaman mekanikal berarti ia dapat mengingat dan menerapkan hukum itu secara benar
- 2) Pemahaman Induktif, bila seseorang memiliki pemahaman induktif berarti ia telah mencobakan hukum itu kedalam kasus sederhana dan yakin bahwa hukum berlaku untuk kasus-kasus yang serupa.
- 3) Pemahaman Rasional, bila seseorang memiliki pemahaman rasional berarti ia dapat membuktikan hukum itu
- 4) Pemahaman Intuitif, bila seseorang telah memiliki pemahaman intuitif berarti ia telah yakin hukum itu tanpa ragu-ragu, ia dapat dengan segera memberikan suatu prediksi yang tepat dan kemudian terbukti kebenarannya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis terdiri dari beberapa jenis dan tingkatan, yaitu pemahaman komputasional dan fungsional, serta pemahaman instrumental dan relasional. Selain itu, berdasarkan aspek kognitif, pemahaman juga terbagi menjadi mekanikal, induktif, rasional, dan intuitif. Setiap jenis dan tingkatan tersebut menunjukkan perbedaan kemampuan siswa, mulai dari sekadar menggunakan rumus hingga memahami dan menerapkan konsep secara mendalam. Oleh karena

itu, semakin tinggi tingkat pemahaman yang dimiliki siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam memahami, mengaitkan, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi.

3) Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses penting dalam perkembangan individu, dalam konteks ini model pembelajaran memegang peranan kunci dalam memahami bagaimana pengetahuan dan keterampilan diperoleh serta disampaikan kepada individu terutama terhadap peserta didik.

Model pembelajaran adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh seorang Pendidik dapat dinilai kualitasnya dari prosedur pelaksanaan semua unsur dalam model pembelajaran tersebut (Tabrani dkk, 2024, hlm. 14716). Sejalan dengan pendapat tersebut Omar S, (2024, hlm. 27) Menjabarkan bahwa model pembelajaran memberikan kerangka konseptual dan prosedur terencana untuk merancang pengalaman belajar demi mencapai tujuan pendidikan, serta berperan sebagai pedoman bagi pendidik dalam melakukan aktivitas pengajaran dan pembelajaran. Menurut Joyce & Weil (dalam Khoerunnisa & Aqwal, 2020 hlm 3) Model pembelajaran dipandang sebagai sebuah rancangan atau kerangka yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana pengajaran, merancang bahan ajar, dan mengarahkan proses pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran dapat diadaptasi berdasarkan kebutuhan tertentu, yang berarti pengajar bisa memilih model yang tepat dan efektif demi mencapai sasaran pendidikan mereka.

Berdasarkan berbagai pendapat diatas, bahwa model pembelajaran merupakan kerangka atau pola yang terencana dan terstruktur yang berisi serangkaian prosedur pelaksanaan pembelajaran untuk mengorganisasikan pengalaman belajar siswa. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi Pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh ketepatan pendidik dalam

menentukan dan menerapkan model pengajaran yang cocok dengan kebutuhan siswa, materi, serta tujuan Pendidikan yang ingin dicapai.

b. Jenis-jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran berperan sebagai kerangka yang memandu Pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar secara sistematis. Oleh karena itu, pemahaman terhadap jenis-jenis model pembelajaran menjadi hal yang penting bagi Pendidik. Berikut adalah beberapa jenis model pembelajaran yang umum digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

1) Model *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* memberikan peluang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam membentuk pengetahuan yang akan mereka dapatkan. Keikutsertaan siswa berfokus pada proses pembelajaran yang berorientasi pada siswa, dinamis, dan menarik, serta mendukung pertukaran informasi antara siswa, antara siswa dan guru, serta antara siswa dan lingkungan mereka (Septi et dkk., 2022, hlm. 7).

2) Model Pembelajaran Inquiri

Model pembelajaran adalah suatu proses yang mengedepankan siswa baik secara individu maupun kelompok dalam menggali dan menemukan informasi. Siswa dianjurkan untuk mengamati, merumuskan permasalahan, menyusun hipotesis, mengumpulkan serta menganalisis informasi, dan menarik Kesimpulan (Gunardi, 2021, hlm. 2289).

3) Model *Project Based Learning* (PJBL)

Model *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran dimana siswa dibentuk dalam kelompok dan diminta untuk membuat serta melakukan suatu proyek secara bersama sama, kemudian mempresentasikan hasil dari proyek yang telah dibuat (Qalbina dkk., 2023, hlm. 33).

4) Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang diawali dengan pengenalan suatu masalah sebagai langkah awal. Dalam model ini, siswa aktif terlibat dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman praktis mereka (Aprina dkk., 2024, hlm. 983).

5) Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan cara belajar yang mengedepankan pengalaman belajar yang sesuai dengan konteks. Sistem pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai suatu sistem yang terorganisir dalam bentuk kerja kelompok dan belajar secara kolaboratif. Struktur ini mencakup lima komponen penting: ketergantungan aktif di antara anggota, tanggung jawab individu, interaksi antar pribadi, keterampilan, dan proses kerjasama dalam kelompok (Yulisetyowati, 2023, hlm. 153).

Kekuatan model pembelajaran kolaboratif terletak pada kemampuannya untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif, menyenangkan, dan berfokus pada siswa. Selain itu pembelajaran kooperatif juga mempunyai kelemahan seperti keterbatasan waktu, kesulitan dalam pengelolaan kelompok, serta perbedaan kemampuan antar siswa yang dapat memengaruhi efektivitas proses belajar (Lubis, 2025, hlm 315).

4) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT)

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT)

Pembelajaran kooperatif model *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang mudah untuk diterapkan, melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status. Tipe ini melibatkan seluruh peran siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur bermain sambil belajar, hal ini meningkatkan semangat belajar dan memperbaiki hasil pendidikan. Model pembelajaran kerjasama seperti ini, yang berbentuk turnamen permainan tim, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar di lingkungan yang menyenangkan sambil juga mendorong sikap bertanggung jawab, kejujuran, dan kerja sama dalam proses belajar (Oktavia dkk., 2025, hlm. 33).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memiliki tiga karakteristik utama, sehingga membedakannya dengan model pembelajaran lainnya yaitu: 1) Murid bekerja dalam kelompok, 2) Permainan, dalam TGT semua murid dalam kelompok mengikuti permainan akademik.

Permainan bertujuan untuk mengetahui dan memantapkan pemahaman murid terhadap materi yang dipelajari. 3) Penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok dilakukan di akhir kegiatan *Team Games Tournament* (TGT). (Labibah & Pratama, 2024, hlm. 33).

Pembelajaran kooperatif dengan model *Team Games Tournament* (TGT) memerlukan interaksi aktif antara guru dan siswa. Untuk memperkaya interaksi dalam proses pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT), perlu ditambahkan lebih banyak variasi permainan (Mahardika dkk., 2024, hlm. 325).

Penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kolaboratif *Team Games Tournament* (TGT) mudah untuk diterapkan, sebab melibatkan seluruh siswa dalam bermain tanpa melihat latar belakang dan memberikan kesempatan pada masing-masing siswa untuk berfungsi sebagai pengajar teman sebaya. Metode ini menekankan elemen permainan dalam pembelajaran, yang dapat meningkatkan motivasi belajar, menggali pemahaman konsep, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. TGT juga memiliki karakteristik khas berupa kerja kelompok, penggunaan permainan untuk memperkuat pemahaman, serta pemberian penghargaan kelompok sebagai motivasi belajar. Selain itu, penerapan TGT membutuhkan interaksi aktif antara Pendidik dan siswa serta variasi permainan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik

b. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Pada proses pembelajaran dengan model TGT setidaknya mencakup 5 tahapan, yaitu penyajian kelas, belajar sesuai pembagian kelompok, aktivitas bermain, kompetisi dan pemberian penghargaan kepada kelompok yang meraih skor tertinggi. Penerapan model TGT ini merupakan upaya Pendidik menciptakan kegiatan yang dapat menarik peran seluruh siswa didalam kelas. Melalui kegiatan bermain diharapkan dapat merangsang minat siswa untuk ikut serta dalam kegiatan kelas berlangsung (Rahmawati dkk., 2023, hlm. 3828).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) memiliki 5 sintaks yang berfungsi untuk membangun interaksi pembelajaran yang dinamis dan merangsang kompetisi antar kelompok. Menurut Kamil dkk., (2024,

hlm. 1549) model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memiliki dari 5 sintaks, diantaranya:

- 1) Tahapan Penyajian kelas (*class precentation*)
- 2) Belajar dalam kelompok (*teams*)
- 3) Permainan (*games*)
- 4) Turnamen (*tournament*)
- 5) Penghargaan kelompok (*teams recognition*)

Tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan Pendidik dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Salma dkk, (2024, hlm. 463) menyatakan bahwa langkah-langkah model TGT yaitu sebagai berikut:

- 1) Penyajian kelas
- 2) Kelompok
- 3) Game dan turnamen
- 4) Penghargaan kelompok.

Penerapan model pembelajaran TGT dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yang tersusun secara sistematis dalam proses pembelajarannya. Menurut Anindyana dkk., (2023, hlm. 2) V sintaks atau tahapan pada model *Teams Games Tournament* (TGT) diantaranya :

- 1) Adanya penyajian kelas (*class presentation*)
- 2) Belajar secara berkelompok (*teams*)
- 3) Permainan (*games*)
- 4) Penghargaan kelompok/pemberian reward (*team recognition*)

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *Team Games Tournament* (TGT) memiliki tahapan yang sistematis yang mana bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif. Dalam penelitian ini peneliti memilih sintaks yang meliputi 1) Penyajian kelas, 2) Kelompok, 3) Games dan tournament, 4) Penghargaan kelompok.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT), ini mempunyai beberapa kelebihan yang dapat mendukung tercapainya tujuan

pembelajaran secara optimal. Menurut Zahra dkk., (2023, hlm. 990) model *Team Games Tournament* (TGT) memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu:

- 1) Kelebihan
 - a) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas.
 - b) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu.
 - c) Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam.
 - d) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa.
 - e) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.
 - f) Motivasi belajar lebih tinggi.
 - g) Hasil belajar lebih baik.
 - h) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memiliki berbagai kelebihan dalam mendukung proses pembelajaran. Melalui setiap tahapan yang ada, model TGT mampu melatih berbagai aspek kemampuan siswa. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan diskusi, permainan, dan penghargaan kelompok menjadikan siswa lebih aktif, percaya diri, serta mampu bekerja sama dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rahmawati dkk., 2023, hlm 3829) yang menyatakan bahwa model TGT memiliki beberapa kelebihan dalam pelaksanaannya. Adapun kelebihan TGT antara lain

- 1) Menciptakan suasana pembelajaran yang lebih rileks
- 2) Meningkatkan semangat dan antusias belajar siswa.
- 3) Mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapat
- 4) Melatih siswa untuk mematuhi aturan dalam permainan.
- 5) Melatih siswa untuk menerima hasil atau keputusan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memiliki berbagai kelebihan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Model ini mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif, dan menyenangkan melalui kegiatan permainan dan kerja kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Listari dkk., (2025, hlm 2651) adapun kelebihanannya adalah:

- 1) Mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- 2) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
- 3) Meningkatkan interaksi dan kerja sama antar siswa.

- 4) Membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam
- 5) Meningkatkan motivasi belajar melalui kompetisi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, hasil belajar, serta kemampuan sosial siswa melalui kerja kelompok, permainan, dan tournament. Dalam pembelajaran matematika model TGT mampu membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami materi dan juga melatih siswa berpendapat, bekerjasama dalam kelompok yang menumbuhkan sikap sportivitas.

2) Kekurangan

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dikenal sebagai salah satu model yang mampu meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sambil bermain dalam suasana yang menyenangkan. Namun demikian, dalam penerapannya masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan agar pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Rahmawati et dkk., (2023, hlm 3830) menyatakan bahwa model *Team Games Tournament* (TGT) memiliki beberapa kekurangan antara lain:

- 1) Sulitnya membagi siswa kedalam kelompok dengan tingkat prestasi akademik yang setara.
- 2) Games seringkali membuat siswa merasa bebas
- 3) Pengalokasian waktu yang terbatas.
- 4) Bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah tidak mampu meyeimbangi kelompok dan menjadi sulit memberikan penjelasan kepada siswa lain.
- 5) Siswa yang belum mentaati peraturan dalam permainansehingga kelas menjadi gaduh.

Kekurangan model *Team Games Tournament* (TGT) menunjukan bahwa penerapannya memerlukan perhatian khusus dari Pendidik dalam mengelola proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan strategi atau alernatif pembelajaran yang dapat menimalisir kekurangan tersebut agar proses pembelajaran tetap berjalan secara efektif. Anas & Muassomah, (2021, hlm 38) berpendapat bahwa TGT

memiliki 3 kekurangan dalam proses pembelajaran nya, yaitu:

- 1) Siswa masih menganggap model pembelajaran ini asing dan belum terbiasa untuk melakukannya karena siswa telah terbiasa menggunakan model pembelajaran konvensional yang cukup hanya dengan mendengarkan ceramah saja
- 2) Terdapat kesulitan bagi seorang Pendidik dalam mengawalinya, karena pembentukan kelompok cenderung menjadikan suasana kelas menjadi tidak kondusif dan sulit di kelola
- 3) Waktu yang diperlukan cukup lama, dan tidak dapat dilakukan hanya dalam satu pertemuan.

Model pembelajaran tipe Team Games Tournament (TGT) memiliki kekurangan lain yang perlu diperhatikan dalam penerapannya. Kekurangan tersebut menjadi hal penting untuk dievaluasi agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Syafi dkk., (2024, hlm 25) yang menyatakan bahwa model TGT memiliki lima kekurangan antara lain:

- 1) Pembagian siswa menjadi tim secara acak menyita waktu cukup banyak
- 2) Adanya siswa yang melakukan pelanggaran terhadap peraturan, seperti ramai sehingga membuat pembelajaran kurang kondusif.
- 3) Adanya siswa yang kurang aktif dan hanya bergantung kepada teman lainnya
- 4) Waktu yang dibutuhkan siswa dalam diskusi banyak, sehingga melewati batas waktu yang ditentukan.
- 5) Masih terdapat siswa yang berkemampuan tinggi kurang terbiasa dalam memberikan penjelasan kepada siswa lainnya

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memiliki beberapa kekurangan, di antaranya kesulitan dalam pembentukan kelompok yang seimbang, adanya siswa yang kurang aktif dan bergantung pada teman, serta kelas yang kurang kondusif akibat pelanggaran aturan dalam permainan, selain itu, keterbatasan waktu dan kompleksitas pelaksanaan juga menjadi kendala dalam penerapannya. Oleh karena itu perlu strategi yang tepat untuk mengatasinya.

d. Karakteristik Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) merupakan model yang dirancang untuk melibatkan siswa selama kegiatan pembelajaran melalui kerjasama tim dan kompetisi yang suportif. Dalam penerapannya, TGT memiliki karakteristik yang cukup beragam karena model ini menekankan tanggung jawab individu dalam memberi kontribusi terhadap skor kelompok. Buhari, (2023, hlm. 60) berpendapat bahwa karakteristik Model TGT adalah untuk membangun lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan, mendorong siswa agar terlibat secara aktif, serta menyediakan ruang yang memadai untuk kreativitas dan kemandirian, sesuai dengan kemampuan, minat, serta perkembangan fisik dan mental siswa. Sejalan dengan pendapat diatas menurut Triana Putri dkk., (2024, hlm 337) juga menyatakan karakteristik dari model TGT ini adanya aktivitas belajar secara berkelompok dengan permainan akademik dan turnamen yang dirancang. Dalam pembelajaran memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT, mengedepankan pada pengembangan kemampuan pribadi siswa dan kemampuan untuk bersosialisasi. Model pembelajaran ini dilakukan dengan membuat tim yang anggotanya terdiri dari 4-5 orang dan dibentuk secara heterogen. Salah satu bagian yang penting dari model ini adalah Turnamen akademik (*games tournament*) yang memiliki tujuan untuk merangsang siswa untuk bekerja sama dalam mendapatkan skor yang tinggi (Listiani dkk., 2025, hlm. 179).

Berdasarkan para pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah menekankan pembelajaran dalam kelompok heterogen yang melibatkan kerja sama tim dan tanggung jawab individu, dan dikombinasikan dengan turnamen sebagai bentuk evaluasi yang menarik. Model ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan tidak monoton sehingga mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa. Selain itu, TGT juga memberikan ruang bagi pengembangan kreativitas, kemandirian, serta kemampuan sosial siswa melalui interaksi dan kompetisi yang sehat dalam mencapai skor kelompok yang ingin dicapai.

5) Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara penyampaian materi dari Pendidik kepada siswa. Media pembelajaran digunakan untuk memperjelas materi, meningkatkan perhatian dan minat belajar, serta membantu siswa memahami materi secara lebih efektif. Media pembelajaran akan memudahkan siswa untuk belajar dan menyerap suatu pelajaran karena penyampaian yang menarik. Media juga diharapkan dapat membantu Pendidik mencapai indikator keberhasilan dalam menyampaikan materi pembelajaran (Setiawaty dkk., 2024, hlm 67).

Para ahli berpendapat mengenai media pembelajaran yang menunjukkan adanya kesamaan pandangan dan saling melengkapi dalam menjelaskan konsep beserta fungsinya dalam proses pembelajaran. Menurut Sastafiana dkk., 2024, hlm. 21) media pembelajaran mengacu pada semua hal yang bertujuan untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima dengan maksud untuk memicu pemikiran, emosi, fokus, dan ketertarikan siswa sehingga proses belajar dapat dimulai. Media pembelajaran dapat berupa orang, pesan, alat, bahan, teknik dan lingkungan, serta merupakan kombinasi antara alat (hardware) dan bahan (software) pembelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut Daniyati dkk., (2023, hlm. 284) juga mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah wadah dari pesan yang akan disampaikan oleh sumbernya ingin diteruskan kepada penerima pesan tersebut, materi yang diterima adalah pesan, dan tujuan yang dicapai adalah tercapainya proses pembelajaran.

Berdasarkan dari beberapa ahli yang telah disebutkan sebelumnya mengindikasikan bahwa media pendidikan merupakan sarana atau penghubung yang berperan dalam menyampaikan materi ajar dari pengajar kepada peserta didik, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan efisien dan memiliki makna. Selain itu, media pembelajaran juga membantu Pendidik dalam mencapai indikator keberhasilan pembelajaran karena materi dapat disampaikan secara lebih jelas dan terarah. Dalam penelitian ini digunakan media pembelajaran interaktif *Baamboozle* sebagai alternatif media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara

optimal.

4) Aplikasi Baamboozle

a. Pengertian Aplikasi *Baamboozle*

Baamboozle adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan atau melakukan kuis. Game *Baamboozle* ini bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran karena memiliki fitur inti berupa permainan kuis, yang dirancang untuk membuat pembelajaran lebih menarik serta memotivasi siswa agar lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran (Andriyani dkk., 2024, hlm. 818).

Baamboozle ini sebagai pilihan permainan yang bersifat cerdas cermat, bermainnya bisa secara berkelompok atau individu. Media berbasis web bisa diaplikasikan saat pembelajaran offline maupun online, jadi mudah bagi Pendidik maupun siswa untuk memanfaatkan media *Baamboozle* sebagai media pembelajaran saat berlangsungnya proses belajar mengajar. *Baamboozle* juga menyediakan fitur-fitur yang memudahkan Pendidik dan siswa untuk dapat mengakses, sehingga dalam pemanfaatan media *Baamboozle* sebagai sarana dalam belajar dapat dimanfaatkan oleh Pendidik guna menjadi kebutuhan belajar bagi siswa (Tsurayya & Sukmawati, 2023, hlm. 83).

Permainan *Baamboozle* dimainkan secara berkelompok, dimana setiap tim secara bergantian memilih gambar dilayar yang berisi pertanyaan untuk dijawab. Setiap gambar dapat menyimpan berbagai jenis, tantangan. Seperti menambah poin, menukar poin dengan tim peringkat tertinggi, mengurangi poin, atau tidak memberikan poin sama sekali. Tim yang menjawab pertanyaan dengan benar akan memperoleh poin, sementara tim yang tidak menjawab tidak akan kehilangan poin karena dalam permainan ini tidak ada mekanisme penalti. Pembelajaran berbasis strategi kelompok ini terbukti efektif dalam mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif serta bekerja sama dengan anggota timnya (Paryati & Ningsih, 2025, hlm 1777).

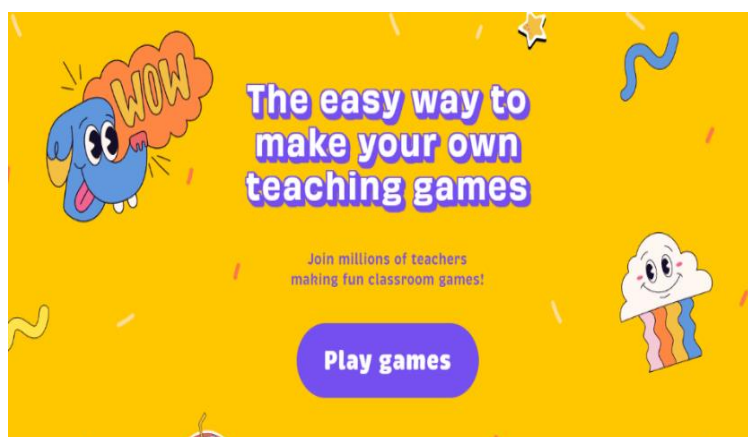
Berdasarkan uraian di atas bahwa *Baamboozle* merupakan media pembelajaran berbasis web yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena menyajikan kuis dalam bentuk permainan yang menarik dan interaktif. Selain itu, *Baamboozle* mudah diakses dan dapat digunakan dalam pembelajaran offline maupun online, sehingga memudahkan Pendidik dan siswa dalam

memanfaatkannya. Melalui mekanisme permainan berkelompok yang menekankan kerja sama tanpa penalti, *Baamboozle* juga mendorong partisipasi aktif, kebersamaan, dan suasana belajar yang menyenangkan selama proses belajar mengajar berlangsung.

b. Cara membuat Soal di *Baamboozle*

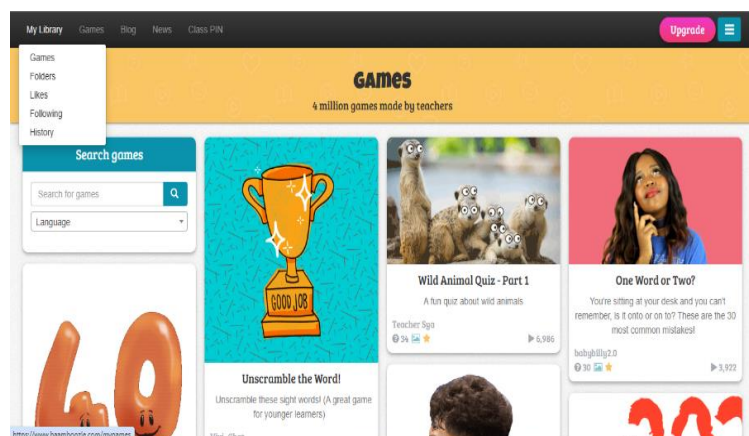
Media *Baamboozle* memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, sehingga mereka lebih termotivasi dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan (Salsanila & Faisal, 2025, hlm. 5047) hlm. Menurut Paryati & Ningsih (2025, hlm 1777) salah satu keunggulan *Baamboozle* memungkinkan siswa mengikuti kuis tanpa harus login, sehingga mereka dapat langsung fokus pada tampilan layar yang disajikan oleh Pendidik. Oleh karena itu, perhatian siswa menjadi lebih terarah, dan proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif. Kompetisi yang tercipta melalui permainan ini membuat siswa lebih bersemangat dalam menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan mencapai target skor tertentu. Berikut beberapa cara untuk mengakses *Bamboozle* yang bisa dimanfaatkan kedalam pembelajaran menurut (Tsurayya & Sukmawati, 2023, hlm. 86-87).

- 1) Langkah awal yang perlu dilakukan oleh Pendidik sebelum menggunakan *Baamboozle* adalah membuat akun terlebih dahulu. Pendidik dapat membuka web resmi *Baamboozle* melalui browser, kemudian memilih menu “sign up” atau daftar. Selanjutnya mengisi data yang diminta, seperti memasukkan alamat email, username, dan membuat kata sandi dan juga dapat mendaftar melalui akun Google yang dimiliki. Dengan akun yang telah dibuat, Pendidik dapat login dan memulai membuat soal pada *Baamboozle*



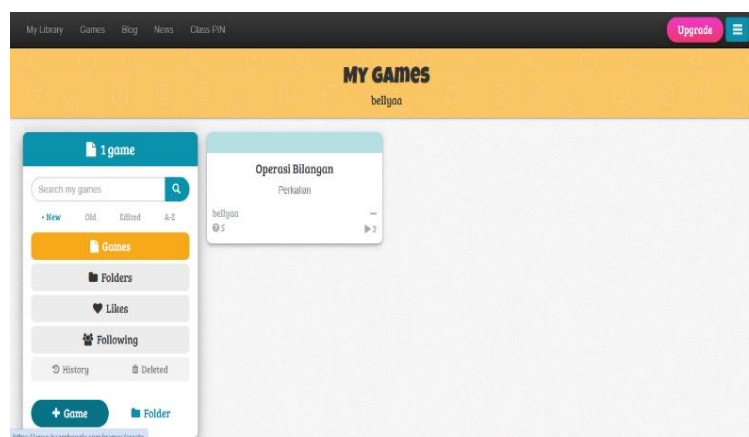
Gambar 2. 1 Tampilan Awal Baamboozle

- 2) Setelah berhasil login, Pendidik akan masuk pada halaman utama pada Baamboozle. Pada halaman utama ini terdapat berbagai fitur. Pendidik bisa mengklik menu yang terdapat pada bagian kiri atas layar (ikon garis tiga) agar bisa menampilkan beberapa opsi yang tersedia. Selanjutnya, Pendidik memilih fitur “History” yang bisa melihat riwayat permainan atau kuis yang pernah digunakan sebelumnya.



Gambar 2. 2 Menu Utama Baamboozle

- 3) Selanjutnya, Pendidik dapat masuk kedalam menu profil, pada bagian profil tersebut, terdapat opsi yang dapat digunakan untuk mengelola permainan. Pendidik dapat memilih menu “+Game” untuk membuat soal baru.



Gambar 2. 3 Profil Pengguna Baamboozle

- 4) Pada halaman berikutnya Pendidik diminta untuk mengisi informasi awal terkait permainan yang akan dibuat. Informasi tersebut meliputi tema dan judul yang akan digunakan dalam kegiatan kuis, Penentuan tema dan judul dibuat secara jelas dan spesifik agar memudahkan pengorganisasian soal serta

membantu Pendidik dan siswa dalam memahami konteks permainan yang akan dilakukan.

The screenshot shows the 'New game' creation page on Baamboozle. The top navigation bar includes 'My Library', 'Games', 'Blog', 'News', and 'Class PIN'. A pink 'Upgrade' button is in the top right. The form has two tabs: 'Manual' and 'URL'. The 'Manual' tab is active. The form fields are: Title (Matematika), Description (Perkalian), Language (Autofilled: Indonesian), and Tags. There is a section for visibility settings: Public (selected), Unlisted, and Private. At the bottom, there are buttons for 'Make game' and 'Cancel'.

Gambar 2. 4 Tema dan Judul Pada Soal

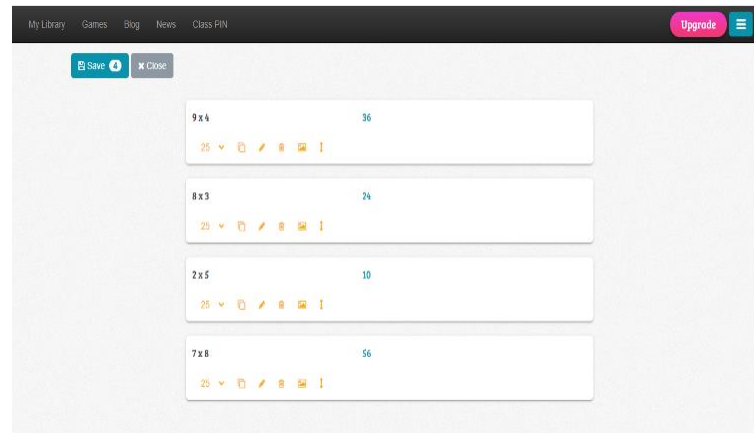
- 5) Pada tahap selanjutnya, Pendidik diminta untuk menyusun isi permainan dengan menuliskan soal beserta jawabannya pada kolom yang telah disediakan. Setiap soal dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Selain itu, Pendidik juga perlu menentukan jumlah poin yang akan diperoleh untuk setiap jawaban yang benar

The screenshot shows the 'New game' creation page on Baamboozle. The top navigation bar includes 'My Library', 'Games', 'Blog', 'News', and 'Class PIN'. A pink 'Upgrade' button is in the top right. The form has two tabs: 'Manual' and 'URL'. The 'Manual' tab is active. The form fields are: Question (7 x 8), Answer (56), Points (25), and Image options (Question with image). There is a section for visibility settings: Public (selected), Unlisted, and Private. At the bottom, there are buttons for 'Save' and 'Close'.

Gambar 2. 5 Pembuatan Soal di Baamboozle

- 6) Setelah seluruh soal, jawaban, dan poin berhasil dituliskan, maka tampilan akan menunjukkan keseluruhan set permainan yang telah dibuat, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini. Pendidik dapat mengklik menu yang berada di bagian kiri atas layar, kemudian memilih opsi “My Library” menu ini berguna sebagai tempat penyimpanan seluruh game atau soal yang telah dibuat agar Pendidik dapat

dengan mudah menemukan, mengedit, maupun menggunakan kembali permainan tersebut pada kegiatan pembelajaran selanjutnya.



Gambar 2. 6 Tampilan Soal

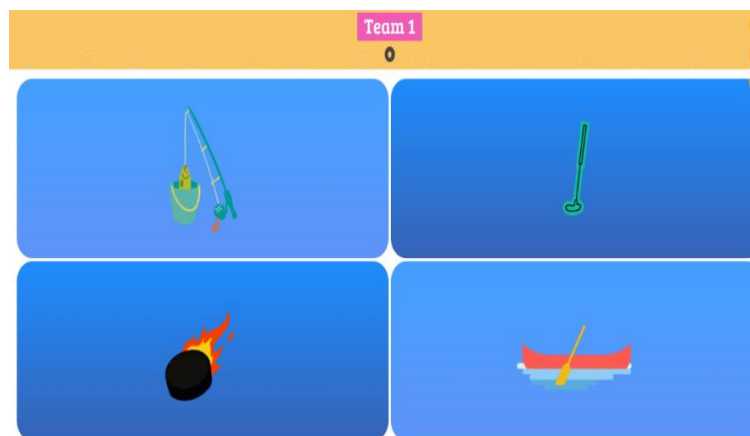
- 7) Setelah mengklik menu “My Library”, Pendidik akan diarahkan ke halaman selanjutnya yaitu Pendidik dapat memilih permainan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang telah disediakan oleh baamboozle yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran dan Pendidik juga dapat menentukan permainan yang akan digunakan secara kelompok maupun individu..



Gambar 2. 7 Pemilihan Games Untuk Soal Yang Akan Ditampilkan

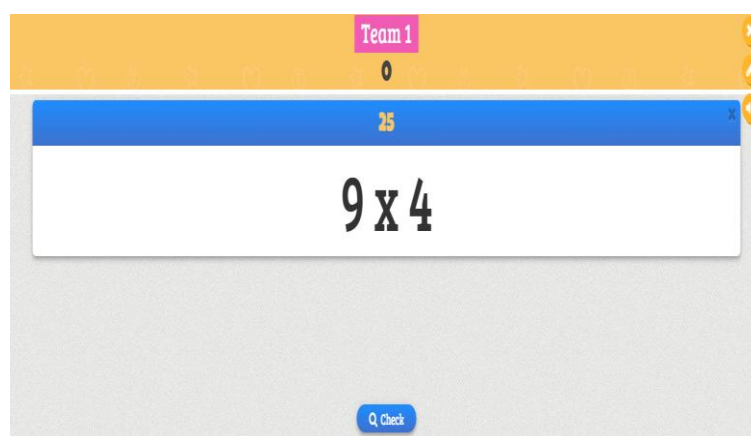
- 8) Tahap ini Pendidik memilih salah satu jenis permainan yang tersedia, misalnya Flip Card. Mode ini menampilkan beberapa kartu yang berisi soal-soal yang telah disusun sebelumnya, seperti pada tampilan dibawah ini, terdapat empat jenis kartu yang dapat dipilih oleh siswa. Setiap kartu menyimpan satu soal yang

harus dijawab oleh kelompok yang memilihnya. Dalam pelaksanaannya siswa dibagikan menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memilih kartu dan menjawab soal yang muncul.



Gambar 2. 8 Kartu Yang Didalam nya Terdapat Soal

- 9) Selanjutnya setiap kelompok secara bergiliran memilih kartu yang telah tersedia. Misalnya, ketika memilih kartu bergambar perahu, soal akan ditampilkan seperti gambar dibawah dan kelompok harus memberikan jawaban. Jika jawaban benar, kelompok tersebut akan mendapatkan poin, misalnya 25 poin. Permainan dilanjutkan secara bergantian hingga semua soal terjawab dan yang memiliki skor paling tinggi ditetapkan sebagai pemenang.



Gambar 2. 9 Kartu Yang Dipilih Berisi Soal

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa media *Baamboozle* merupakan media pembelajaran berbasis permainan yang efektif dalam meningkatkan motivasi, perhatian, dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran melalui kuis interaktif dimana siswa belajar

sambil bermain, sehingga materi lebih mudah dipahami dan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Selain itu, kemudahan akses Baamboozle yang tidak mengharuskan siswa untuk login serta prosedur penggunaan yang praktis memudahkan Pendidik dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran secara optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

B. Peneliti Terdahulu

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Fahra dkk., (2025) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Berbantuan Aplikasi *Baamboozle* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA siswa SD" Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan aplikasi *Baamboozle* di kelas eksperimen lebih efektif dibanding model *Direct Learning* di kelas kontrol. Hasil pretest tidak menunjukkan perbedaan awal pada kelas eksperimen dan kontrol, namun posttest menunjukkan perbedaan signifikan sebesar 16.31% pada kelas eksperimen. Uji effect size sebesar 2,16 mengonfirmasi adanya pengaruh yang sangat besar dalam penerapan model TGT berbantuan Baamboozle terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA siswa.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk.,(2025) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning Type Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan Games Edukasi *Baamboozle* Terhadap Penguasaan Konsep Unsur-Unsur Intrinsik Cerita Anak" dari hasil uji hipotesis menggunakan uji Paired Sample T Test yang memperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $>,001$ yang maksudnya lebih kecil dari 0,001 yang artinya penggunaan model pembelajaran *Cooperative Learning Type Teams Game Tournament* (TGT) dengan bantuan games edukasi bamboozle cukup efektif meningkatkan pemahaman konsep unsur-unsur intrinsik cerita anak kelas V Sekolah Dasar di SD Negeri 79 Pekanbaru.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Riyadi dkk., (2025) dengan judul "Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Team games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Aplikasi *Baamboozle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI Di SSN 1 Curah Jeru" bahwa dikelas VI SDN 1 Curah

Jeru Situbondo tahun pelajaran 2024/2025, mendapatkan nilai rata – rata kelas eksperimen 87,00 dengan menggunakan model TGT dan berbantuan *Baamboozle* sedangkan kelas kontrol 62,50 yabf menggunakan model konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media *Baamboozle*. Telah terbukti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dengan media *Baamboozle* untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika berhasil.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Safitri dkk., (2025) dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Kelas III Sd Negeri 06 Palembang’ Berdasarkan hasil analisis data terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, dapat disimpulkan bahwa persentase hasil rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah sebesar 66,11%. Artinya, siswa telah mampu memahami konsep dasar matematika, namun belum sepenuhnya menguasai materi secara menyeluruh.
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Fahda dkk., (2023) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Materi FPB Dan KPK di Sekolah Dasar” Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa sudah dapat memahami konsep matematika pada materi FPB dan KPK, sebagian siswa belum memahami materi sebelumnya seperti pada unsur-unsur bangun datar dan pembagian di pengaruhi oleh faktor dari individu itu sendiri dan faktor luar seperti faktor intelegensi, kemauan dalam minat belajar, daya ingat dan konsentrasi siswa dan dari lingkungan sekolah.
- 6) Penelitian yang dilakukan oleh Kharismayanda dkk., (2025) dengan judul “Strategi Efektif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Siswa Sekolah Dasar” Berdasarkan hasil studi literatur, dapat disimpulkan bahwa rendahnya pemahaman konsep dasar matematika siswa SD disebabkan oleh berbagai faktor, seperti metode pembelajaran yang monoton, kurangnya variasi media, dan minimnya keterkaitan materi dengan kehidupan nyata. Dengan begitu, strategi pembelajaran tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mendasar dalam membangun karakter,

kepercayaan diri, dan pola pikir positif terhadap matematika sejak dini..

- 7) Penelitian yang dilakukan oleh Prasetya dkk., (2025) dengan judul "Tipe TGT Berbantuan Media *Baamboozle* Untuk Meningkatkan Pemahaman siswa Pendidikan Pancasila Siswa Sekolah Dasar" ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi "Negaraku Indonesia" Terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 64,79 pada siklus I menjadi 85,5 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 35,72% pada siklus I menjadi 89,29% pada siklus II, memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Selain itu, aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar Pendidik juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tipe TGT berbantuan media *Baamboozle* secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa.
- 8) Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dkk, (2021) dengan judul "Upaya Peningkatan Minat Belajar Matematika Pada Materi Unsur-unsur bangun datar Melalui Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Berbasis Media *Baamboozle* Di Kelas IV Sekolah Dasar" Peningkatan terlihat dari aspek keaktifan siswa menunjukkan perkembangan yang positif. Keaktifan belajar meningkat dari kondisi awal yang rendah menjadi 47% pada siklus I, dan mencapai 85% pada siklus II pada kelas eksperimen. Sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Baamboozle* efektif diterapkan dalam meningkatkan minat belajar siswa, serta mampu menciptakan suasana belajar yang lebih lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif di sekolah dasar.
- 9) Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar dkk., (2022) dengan judul "Penggunaan Aplikasi *Baamboozle* Untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa di Sekolah Dasar" bahwa dari hasil posttest keseluruhan siswa memperoleh nilai rata-rata 93,2 yang mana lebih besar dibanding dengan pretest sebelumnya yaitu nilai rata-rata 92,8. Meskipun nilai rata-rata keseluruhan siswa sudah terbilang tinggi sebelum menggunakan *Baamboozle*. Hasil dari penggunaan media pembelajaran *Baamboozle* pada sekolah dasar dapat dinyatakan valid dan efektif yang bisa meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

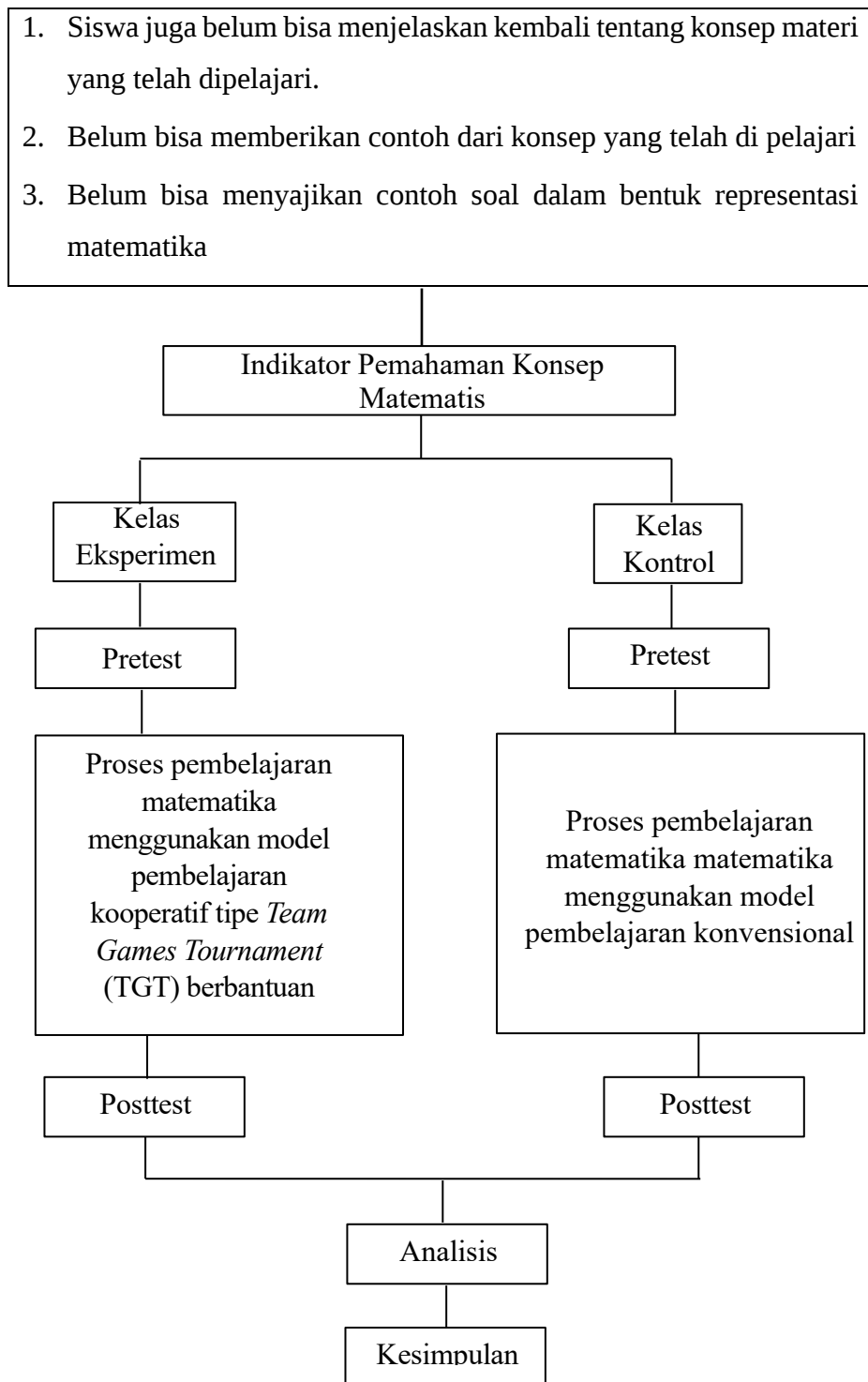
C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran atau kerangka teoritis merupakan fondasi pemikiran dari sebuah penelitian yang berasal dari data, pengamatan, serta kajian literatur. Dengan demikian, kerangka pemikiran meliputi teori, dugaan, atau gagasan yang berperan sebagai landasan untuk penelitian.. Dalam konteks kerangka pemikiran, variabel yang diteliti dijabarkan secara mendalam dan dikaitkan dengan pertanyaan yang sedang diteliti, sehingga dapat berfungsi sebagai landasan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian itu (Syahputri dkk., 2023, hlm. 161). Dalam penelitian ini, variabel yang dianalisis adalah pemahaman terhadap konsep matematika. Subjek penelitian terdiri dari 2 kelas: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen, diterapkan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT), sementara kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, Pendidik kurang mengaplikasikan model dan metode pembelajaran yang menarik, serta model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga proses pembelajaran cenderung monoton dan berpusat pada Pendidik. Pada penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain *nonequivalent control group design* yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahap awal kedua kelas diberikan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi Baamboozle. Sementara itu kelas kontrol pembelajaran menggunakan model konvensional yang berpusat pada Pendidik tanpa melibatkan permainan atau berbasis teknologi. Setelah itu kedua kelas tersebut diberikan lagi soal posttest untuk membandingkan kemampuan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data hasil pretest dan posttest kemudian dianalisis untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh model kooperatif

tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi Baamboozle terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Melalui kerangka berpikir di bawah ini diharapkan hasil posttest kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kerangka berfikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. 10 Skema Kerangka Pemikiran

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi merupakan anggapan yang dirumuskan dengan jelas, diterima sebagai pondasi pemikiran, dan diyakini kebenarannya mutlak, asumsi berperan untuk merumuskan pertanyaan, menjelaskan objek penelitian, serta menetapkan tempat pengumpulan data dan alat untuk mengumpulkan data (Nasution & Murhayati, 2025, hlm. 13030).

Fokus utama dalam penelitian ini diarahkan pada pemahaman konsep matematis, yaitu kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep, mengkalsifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, memberi contoh dan non contoh, menyajikan konsep dalalam berbagai bentuk representasi matematika. Pada penelitian ini digunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang mana pada pembelajarannya dilakukan secara berkelompok dalam permainan dan tournament. Memungkinkan siswa dapat belajar dengan menimbulkan suasana yang menyenangkan disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama dalam belajar (Oktavia dkk., 2025, hlm. 33). Dengan berbantuan media pembelajaran *Baamboozle* yang didasarkan pada kemampuan siswa untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan mendorong partisipasi aktif siswa. *Baamboozle* menyediakan fitur-fitur yang memudahkan Pendidik dan siswa untuk dapat mengakses, sebagai sarana dalam belajar dapat dimanfaatkan oleh Pendidik guna menjadi kebutuhan belajar bagi siswa (Tsurayya & Sukmawati, 2023, hlm. 83).

Oleh karena itu, penelitian ini berasumsi bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *Baamboozle* berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas III di SDN 166 Ciateul.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis bisa dilihat sebagai rumusan awal terhadap suatu pertanyaan dalam penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji melalui pengamatan dan pengalaman. Dalam penelitian kuantitatif, hipotesis sering dirumuskan secara eksplisit dan formal, misalnya dalam bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih (Hanifah dkk., 2025, hlm. 399). Dengan mempertimbangkan landasan teori

dan kerangka pemikiran yang telah dibahas, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *Baamboozle* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *Baamboozle* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.