

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

Kajian teori atau landasan teori adalah himpunan definisi, konsep, dan sudut pandang yang terstruktur mengenai suatu topik. Kajian teori sangat penting dalam penelitian karena menjadi dasar dan pondasi penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, kajian teori meliputi enam teori: model pembelajaran *Team Games Tournament*, aplikasi kastil, kemampuan pemecahan masalah, matematika, model pembelajaran konvensional, serta penelitian relevan sebelumnya. Adapun kajian teori yang dibahas adalah :

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan panduan bagi pendidik dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Eka Kurniasih, dkk (2022), model pembelajaran adalah kerangka yang membantu pendidik dalam merancang pembelajaran agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sejalan dengan hal tersebut, Syahid et al (2021) menambahkan bahwa model pembelajaran mencakup strategi apa yang akan pendidik gunakan, mulai dari latar belakang, langkah pembelajaran, sistem pendukung, hingga penilaian, semuanya dirancang agar proses belajar mengajar berjalan lancar. Ponidi et., al (2021) berpendapat bahwa model pembelajaran diibaratkan seperti peta jalan, membimbing pendidik dan peserta didik dalam proses belajar mengajar serta membantu meningkatkan semangat belajar. Soekanto dalam Marjuki (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah panduan konseptual yang mengatur langkah – langkah belajar dengan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara itu, Shilphy A.O (2020) menyebutkan model pembelajaran merupakan model prosedural, karena terdapat langkah – langkah yang harus diikuti untuk mencapai tujuan pembelajaran termasuk strategi, teknik, bahan, alat, media dan metode yang digunakan. Jadi dapat dikatakan model pembelajaran itu seperti kompas yang membimbing kita menuju tujuan pembelajaran.

Menurut pakar di atas, model pembelajaran bisa disebut sebagai tata cara untuk peserta didik dapat sukses belajar. Model ini merupakan serangkaian langkah yang disusun secara rapi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran bisa dijadikan sebagai panduan untuk membimbing pendidik dalam mengajar di kelas, dengan harapan membuat semua aktivitas belajar jadi lebih menarik dan membangkitkan semangat belajar peserta didik. Model pembelajaran ini mencakup segala hal, mulai dari strategi, metode, teknik, hingga materi, peralatan, dan alat bantu yang digunakan dalam proses belajar.

b. Ciri – Ciri Model Pembelajaran

Secara umum model pembelajaran yang baik mempunyai ciri – ciri atau sifat- sifat yang dapat diakui secara universal. Menurut Hamiyah dan Jauhar (2022) beberapa ciri tersebut meliputi :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan pembelajaran tertentu.
- 2) Memiliki misi dan tujuan pendidikan yang jelas.
- 3) Digunakan sebagai panduan untuk meningkatkan kegiatan belajar di kelas.
- 4) Terdapat perangkat model.
- 5) Penggunaannya bisa memberikan dampak langsung atau tidak langsung.

Dari perspektif ini, peneliti menyimpulkan bahwa ciri – ciri model pembelajaran tidak bergantung pada teori – teori pendidikan, tetapi juga teori khusus, seperti model pembelajaran kelompok yang dipahami oleh Herbert Salem berdasarkan pemikiran John Dewey, yang bertujuan untuk melatih partisipasi dalam kelompok demokratis. Selain itu, model pembelajaran juga memiliki tujuan pendidikan tertentu, seperti meningkatkan motivasi belajar. Model tersebut berfungsi sebagai panduan dan bisa memberikan dampak langsung atau tidak langsung dalam penerapannya.

Di sisi lain, menurut Syamsuddin Asyrofi, dkk (2021, hlm. 15-16) ciri model pembelajaran mencakup :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli pendidikan.
- 2) Mempunyai misi dan tujuan pendidikan yang jelas.
- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.

- 4) Memiliki bagian model yang disebut sebagai urutan langkah – langkah kegiatan pembelajaran, meliputi prinsip – prinsip reaksi, sistem sosial dan sistem pendukung.
- 5) Memberikan dampak sebagai hasil dari penerapan model pembelajaran.
- 6) Membantu dalam perencanaan pengajaran dengan menggunakan pedoman dari model yang dipilih.

Dari pandangan ahli di atas, disimpulkan ciri-ciri model pembelajaran meliputi tujuan pendidikan tertentu, seperti membuat pemikiran kritis. Model pembelajaran ini didesain untuk mencapai tujuan tersebut dan sering kali digunakan menjadi panduan pada proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran pula memiliki langkah – langkah atau tahapan prosedural. Selain itu, model ini menghasilkan akibat dari penerapannya dan berfungsi sebagai persiapan bagi pengajar untuk mengajar dengan cara yang sistematis dan struktur sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Menurut Anjani dkk (2019, hlm. 7 - 8) model pembelajaran memiliki ciri sebagai berikut :

- 1) Memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, serta pengaruhnya terhadap peserta didik, termasuk bagaimana proses penilaian belajar dilakukan.
- 2) Ada pola atau susunan holistik yang terstruktur, serta alur kegiatan pembelajaran yang terorganisir dengan baik.
- 3) Terdapat sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang mendukung sehingga proses belajar mengajar bisa berjalan lancar.

Dari pendapat di atas, disimpulkan bahwa ciri model pembelajaran meliputi adanya tujuan pembelajaran khusus buat mencapai misi yang diinginkan. Model pembelajaran juga memiliki dampak pada peserta didik dan mencakup prosedur penilaian belajar. Selain itu, model ini memiliki tahapan dan alur dalam proses pembelajaran, serta memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang mendukung. Artinya, ketika model tersebut digunakan, dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan kelas yang memungkinkan penerapan model pembelajaran tersebut.

c. Jenis – jenis Model Pembelajaran

Tidak ada satu pun model pembelajaran yang secara mutlak unggul. Seluruh model pembelajaran memiliki keunggulan dan kelemahannya, tergantung dari bagaimana penerapannya di kelas, disesuaikan pada materi yang akan diajarkan serta sesuai dengan kondisi dan situasional peserta didik. Berbagai literatur telah mengulas berbagai model pembelajaran, seperti yang dijabarkan dalam karya Prof. Dr. Tukiran Taniredja, Efi Miftah Faridli, M. Pd., dan Drs. Sri Harmianto (2023), yang mencakup model pembelajaran berbasis portofolio, model pembelajaran simulasi, model pembelajaran kontekstual, model pembelajaran kooperatif, dan model pembelajaran VCT. Sementara menurut Afandi dkk dalam Rama (2022, hlm. 16), beberapa model pembelajaran yang dijelaskan meliputi

- 1) Model Pembelajaran Langsung.
- 2) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).
- 3) Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
- 4) Model Pembelajaran Konstektual.
- 5) Model Pembelajaran *Index Card Match* (Mencari Pasangan).
- 6) Model Pembelajaran Kooperatif

Adapun menurut Rusman (2018, hlm. 147), mengemukakan beberapa model pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam usaha mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran tersebut meliputi:

- 1) Model Pembelajaran PSSI (Prosedur Pengembangan Sistem Instruksional).
- 2) Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.
- 3) Model Pembelajaran Kooperatif.
- 4) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).
- 5) Model Pembelajaran Tematik.
- 6) Model Pembelajaran Berbasis Komputer.
- 7) Model Pembelajaran PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan).
- 8) Model Pembelajaran Berbasis Web (*e-Learning*).
- 9) Model Pembelajaran Mandiri.

Dari penjelasan tersebut, peneliti memutuskan untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif karena fokusnya pada kerjasama antara peserta didik untuk dapat meningkatkan kemampuan masalah pada matematika secara menyenangkan.

1) Model Pembelajaran Kooperatif

Astuti (2022, hlm. 207) menjelaskan bahwa kooperatif adalah seperti panduan belajar di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil yang biasanya terdiri dari 4 hingga 6 orang. Mereka tidak hanya bekerja bersama, tetapi juga berkolaborasi untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar. Pandangan Putra (2021, hlm. 9) mengungkapkan bahwa model *cooperative learning* merupakan aktivitas belajar kemudian dapat diatur oleh pendidik maupun murid untuk mencapai tujuan pembelajaran secara praktis dan realistis. Huda dalam Putra (2021, hlm. 10) menggambarkan pembelajaran kooperatif merupakan suatu kegiatan belajar kelompok terorganisir dengan prinsip pembelajaran berbasis interaksi sosial dan rasa memiliki, untuk meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh dalam kelompok. Sementara Warsono & Hariyanto (2020, hlm. 161) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif melibatkan kelompok kecil peserta didik dengan saling bergotong royong serta saling membantu untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Johnson Ali (2021, hlm. 249) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas timbal balik dalam kelompok kecil, di mana murid belajar dan berkolaborasi untuk mendapatkan pengalaman yang berharga secara individual atau kelompok.

Dari uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dalam sebuah kelompok kecil yang beranggotakan 4 sampai 6 orang, dengan tujuan dapat meningkatkan motivasi belajar. Model pembelajaran ini menekankan pentingnya kolaborasi antara peserta didik untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan saling membantu, serta mendorong pembelajaran interaktif demi mencapai tujuan pembelajaran.

2) Ciri – Ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Suyanti, (2022, hlm. 99-100) ciri model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

a) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif merupakan proses belajar dengan cara berkelompok di mana kelompok bertindak sebagai sarana untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks ini, tim harus berperan dalam memfasilitasi proses belajar peserta didik. Seluruh anggota kelompok saling bekerja sama agar mencapai tujuan pembelajaran dan ketercapaian belajar dapat diukur berdasarkan keberhasilan kelompok secara keseluruhan.

b) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Pembelajaran kooperatif didasarkan oleh prinsip pengelolaan kooperatif yang mencakup empat fungsi utama: Perencanaan, Organisasi, Pelaksanaan, dan Kontrol. Perencanaan yang matang diperlukan untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berlangsung efektif dan terarah.

c) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan merupakan kunci utama dalam pembelajaran kooperatif adalah kerjasama antara anggota kelompok. Seluruh anggota kelompok tidak hanya mempunyai kewajiban dan tanggung jawab individu, tetapi juga memiliki kewajiban untuk saling membantu. Misalnya, jika peserta didik dengan kemampuan lebih secara akademis diharapkan dapat membantu peserta didik lain yang mungkin mengalami kesulitan.

d) Keterampilan bekerja sama

Pembelajaran kooperatif juga mencakup pengembangan keterampilan bekerja sama melalui aktivitas dan interaksi di dalam kelompok. Peserta didik diharapkan mampu berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif dengan anggota kelompok lainnya, sehingga memperkuat keterampilan kerjasama mereka.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri model pembelajaran kooperatif mencakup dorongan bagi peserta didik untuk belajar secara berkelompok atau tim, didasarkan pada prinsip manajemen kooperatif. Selain itu, model ini menekankan pentingnya kerja sama di antar kelompok agar dapat saling

meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Lebih lanjut, model ini juga mengembangkan keterampilan kerja kelompok agar dapat mendorong untuk peserta didik dapat berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dalam lingkungan kelompok.

Sedangkan menurut Arends (2019, hlm. 5), bahwa model pembelajaran kooperatif mempunyai ciri yaitu :

- a) Peserta didik saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b) Kelompok peserta didik terbagi dari tingkat rendah sedang dan tinggi.
- c) Kelompok biasanya menjadi kesatuan seperti campuran ras, budaya, dan gender.
- d) Penghargaan biasanya berfokus pada kelompok maupun individu.

Berdasarkan hal di atas, disimpulkan bahwa ciri khas dari kooperatif merupakan pembagian peserta didik ke dalam sebuah kelompok utuh untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kelompok biasanya beranggotakan peserta didik dengan beragam tingkat kemampuan akademis, dan seringkali mencakup keberagaman etnis, budaya, dan jenis kelamin tanpa diskriminasi. Selain itu, biasanya diberikan penghargaan kepada kelompok yang berhasil meraih poin tertinggi sebagai bentuk pengakuan atas kerja sama dan pencapaian kelompok tersebut.

Sementara itu, faturrohman (2017, hlm. 52) mengatakan bahwa ciri dari model pembelajaran kooperatif yaitu:

- a) Kelompok wajib tuntas materi belajar berdasarkan kompetensi yang diukur.
- b) Kelompok dibuat secara adil dan merata yang anggota kelompoknya mempunyai kemampuan yang berbeda, baik kemampuan tinggi maupun rendah, sedang, serta mudah. Anggota kelompok biasanya berasal dari macam - macam suku, budaya, dan ras berbeda, kemudian memperhatikan kesamaan gender.
- c) Kelompok yang diberikan penghargaan biasanya lebih ditekankan daripada penghargaan individual. Pembelajaran kooperatif memuat tentang pengembangan diskusi serta komunikasi yang bertujuan agar peserta didik dapat berbagi pengetahuan, menyampaikan pendapat, bertukar pikiran, bernalar kritis, mentransformasi kemampuannya kepada teman.

Beberapa pendapat di atas, disimpulkan model pembelajaran kooperatif mempunyai ciri yaitu fokus pada kerja sama kelompok atau tim, serta pengelompokan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan akademis berbeda - beda. Dengan demikian, hal ini bertujuan supaya peserta didik mampu berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain, dengan penekanan pada penghargaan yang diberikan kepada kelompok secara keseluruhan daripada individu secara terpisah.

3) Jenis – Jenis Model Pembelajaran Kooperatif

Ada berbagai jenis model dalam pembelajaran kooperatif, meskipun prinsip dasarnya tetap sama. Menurut Rusman (2018, hlm.213), beberapa model pembelajaran kooperatif adalah :

a) Model *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model STAD adalah jenis pembelajaran kooperatif. Model ini menekankan pada pengelompokkan peserta didik yang beranggotakan empat orang berdasarkan keberagaman keahlian yang dimilikinya. Pendidik biasanya memberikan materi sedangkan peserta didik memahami materi serta bertanggung jawab atas kelompok untuk dapat memastikan agar peserta didik bisa memahami materi. Pada akhirnya, seluruh anggota kelompok akan menjalani asesmen akhir sebagai hasil dari pemahaman materi yang sudah diajarkan tersebut tanpa memberikan bantuan satu dengan lainnya.

b) Model Jigsaw

Model Jigsaw melibatkan pembagian suatu informasi kompleks menjadi bagian yang lebih sederhana. Pendidik biasanya membagi kelompok menjadi yang terdiri sebuah kelompok terdiri dari empat orang peserta didik serta masing – masing kelompok dapat bertanggung jawab kemudian memahami suatu materi tertentu dengan baik.

c) Model Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Model *Group Investigation* melibatkan pembagian peserta didik menjadi kelompok-kelompok, di mana mereka mengeksplorasi informasi, memilih topik, dan kemudian bergabung dengan kelompok lain yang memilih

topik yang sama. Mereka merencanakan tugas, melakukan investigasi, menyusun laporan, mempresentasikan hasil, dan mengevaluasi.

d) Model *Make a Match*

Model *Make a Match* mengharuskan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompoknya. Pendidik menyediakan kartu yang berisi tema atau konsep sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Peserta didik mendapatkan satu kartu dan mencocokkannya dengan pasangan yang memiliki kartu yang sesuai. Poin diberikan kepada peserta didik yang berhasil mencocokkan kartunya, dan setiap babak kartu dikocok untuk variasi.

e) Model TGT (*Team Games Tournament*)

Model TGT (*Team Games Tournament*) merupakan model kooperatif yang melibatkan peserta didik secara langsung menjadi sebuah kelompok belajar dengan beranggotakan lima hingga enam anggota. Anggota kelompok ini mempunyai kemampuan berbeda, jenis kelamin, dan latar belakang. Pendidik biasanya menyajikan materi kemudian peserta didik berdiskusi dengan setiap kelompoknya.

Dapat disimpulkan model kooperatif merupakan model yang memakai kegiatan kelompok kecil yang beranggotakan dari empat sampai enam orang dengan berbeda – beda kemampuan belajar, ras, suku, jenis kelamin dan lain – lain. Model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu model STAD, model Jigsaw, model investigasi, model *Make a Match* dan model TGT.

Sedangkan menurut Kokom Komalasari dalam bukunya Ahdar Djameluddin dan Wardana (2018) yang berjudul “Belajar dan Pembelajaran”, bahwa jenis-jenis model pembelajaran kooperatif meliputi model *Cooperative Script*, *Jigsaw*, *Snowball Throwing*, *Number Head Together* (NHT), *Think Pair Share*, tim TGT, serta kooperatif terpadu membaca dan menulis.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya mengenai model kooperatif khususnya pada *Team Games Tournament* menjadi pilihan peneliti, sebab model ini mengelompokkan peserta didik bersama-sama dengan tujuan menciptakan pembelajaran kelompok kecil yang bersifat akademis dan sosial, sambil memperhatikan keragaman anggotanya. Melalui kelompok ini, peserta

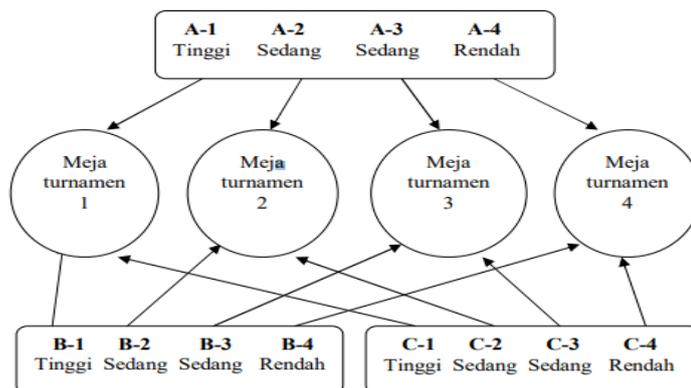
didik dengan anggotanya lainnya harus saling bergabung dalam pembelajaran dan berinteraksi sosial satu dengan lainnya kemudian dapat memecahkan masalah dalam suasana bermain.

2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*

Menurut Setianingrum dkk. (2022), bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* mendorong kreativitas pendidik untuk dapat merancang strategi belajar yang membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pandangan Sensualita, dkk (2021), model ini dianggap sebagai suatu pendekatan pembelajaran kooperatif yang mudah diimplementasikan serta membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Pemikiran ini diperkuat oleh Slavin dalam Muttaqien et al., (2021, hlm. 4) yang menyatakan bahwa model pembelajaran tersebut dapat diterapkan secara sederhana dengan menyatukan semua peserta didik tanpa memandang kemampuan yang dimilikinya, kemudian peserta didik sebagai tutor teman sebaya serta dapat memunculkan unsur *games* dengan penuh penguatan pembelajaran.

Selain itu, menurut Nasution (2018, hlm. 145-146) berpandangan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* mengembangkan interaksi pendidik dengan peserta didik secara efektif, kemudian dapat menciptakan lingkungan kelas yang dinamis melalui diskusi kelompok, sesi tanya-jawab, dan pertukaran informasi antar teman sekelas, yang mendorong motivasi belajar dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. A'yuningsih, dkk (2017, hlm. 38) juga menyampaikan model kooperatif lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam sebuah kelompok yang beragam, memungkinkan partisipasi aktif dalam pembelajaran dengan fokus pada pencapaian kompetensi akademik untuk mendapatkan poin bagi kelompoknya.



Gambar 2. 1 Penempatan Meja *Tournament*

Berdasarkan pandangan dari kelima ahli, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memungkinkan pendidik untuk mengekspresikan kreativitasnya yang berkaitan dengan desain model pembelajaran yang ada. Model ini menekankan pentingnya kelas yang menarik dan menghibur. Daripada itu, model ini juga menjadi pendorong bagi peserta didik agar dapat berkolaborasi dengan teman sekelompok mereka, menciptakan solidaritas dalam kelompok melalui penggunaan permainan dan penguatan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* dirancang supaya dapat berperan aktif bagi peserta didik dalam proses belajar, memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan rekan sekelompoknya. Selain itu, model ini menekankan pembentukan kelompok yang beragam dalam hal kemampuan akademik, dari yang tinggi hingga rendah, dengan tujuan agar meningkatkan dan kemudian memotivasi belajar peserta didik serta dapat menyelesaikan masalah pada soal cerita agar lebih menyenangkan.

b. Langkah – langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*

Model pembelajaran ini mempunyai sintaks atau langkah pembelajarannya tersendiri, menurut Shoimin dalam Heni Rita Susila (2021) adapun langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* yaitu :

1) Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Kegiatan pendahuluan, pendidik menyampaikan bahan ajar di depan kelas atau *class presentation*. Pendidik menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran, inti materi serta memberikan tentang cara pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kemudian dibagikan kepada kelompok. Peserta didik harus sangat memperhatikan serta dapat mengerti dengan materi yang disampaikan, karena hal ini akan dapat membantu mereka dalam bekerja dengan lebih baik saat dalam kelompok dan saat bermain sebuah permainan, karena poin yang didapatkan akan mempengaruhi poin kelompok.

2) Belajar dalam kelompok (*Teams*)

Pada kegiatan ini biasanya pendidik membagi peserta didik menjadi kelompok yang didasarkan pada kriteria kemampuan yang dimiliki peserta didik dari hasil tes sebelumnya. Biasanya kelompok dibentuk dengan beranggotakan 5 sampai 7 orang serta fungsi dari hal tersebut agar dapat mendalami materi bersama teman sekelompoknya serta dapat membentuk kerjasama yang baik sehingga menghasilkan hasil yang maksimal.

3) *Game*

Permainan biasanya terdiri dari pertanyaan yang di desain dengan sedemikian rupa untuk menguji pemahaman peserta didik dalam kelompok. Kebanyakan permainan yang digunakan biasanya dari pertanyaan yang sederhana. Jika kelompok menjawab benar, kelompok tersebut akan mendapatkan poin.

4) *Tournament*

Pertandingan biasanya diadakan pada akhir minggu atau di setiap unit setelah pendidik memberikan presentasi kelas dan kelompok mengerjakan LKPD. Peserta didik dengan poin terbanyak dari setiap kelompok mewakili kelompoknya dalam turnamen..

5) Penghargaan Kelompok

Setelah pertandingan selesai biasanya pendidik menghitung poin yang di dapatkan oleh masing – masing kelompok kemudian diakumulasikan dan diumumkan siapa pemenang dari kelompok tersebut.

Berdasarkan urutan langkah-langkah tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa ada lima elemen kooperatif tipe *Team Games Tournament*. Pertama adalah penyampaian materi oleh pendidik secara terperinci dan singkat, yang kedua adalah pembelajaran dalam kelompok, yang ketiga adalah permainan berkelompok yang terdiri dari serangkaian soal yang memberikan skor, dan yang terakhir adalah penghargaan untuk kelompok yang mencapai standar kriteria yang ditetapkan untuk mendapatkan hadiah.

Langkah – langkah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* menurut Pardede (2019, hlm. 68) yaitu :

- 1) Penyajian materi di kelas
- 2) Membentuk kelompok secara heterogen,
- 3) Melaksanakan permainan
- 4) Melaksanakan pertandingan.,
- 5) Memberikan penghargaan.

Berdasarkan pandangan tersebut, model pembelajaran tipe *Team Games Tournament* didasarkan oleh pembentukan kelompok yang terdiri dari empat hingga enam anggota dengan komposisi yang beragam, yang bertujuan untuk saling memahami materi secara kolektif. Setelah itu, diadakan turnamen atau permainan untuk memperoleh poin, dan tim memiliki kesempatan untuk mendapatkan poin tambahan dari tim lainnya, yang kemudian digunakan sebagai skor tim. Langkah terakhir adalah memberikan penghargaan kepada tim dengan skor tertinggi.

Sedangkan pendapat Ismah dan Ernawati (2018) ada lima tahapan dalam penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* yaitu :

- 1) *Team*
 - a) Pendidik menyampaikan materi
 - b) Peserta didik duduk dalam kelompok yang heterogen. Tahap ini
- 2) *Games*. Pada tahapan ini pendidik merancang beberapa pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik.
- 3) *Tournament*. Pada tahapan ini masing – masing kelompok menyajikan hasil diskusi kelompoknya melalui giliran yang telah ditentukan oleh pendidik.

4) *Team Recognize* (penghargaan kelompok). Pada tahapan ini pendidik mengumumkan para pemenang maka selanjutnya pendidik memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapatkan poin tertinggi.

Menurut pandangan para ahli, langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* terdiri dari *team*, *games*, *tournament*, dan *team Recognize*.

Dari tiga pandangan ahli tersebut, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* melibatkan lima tahapan utama. Tahapan pertama, pendidik menjelaskan materi. Langkah berikutnya adalah berkolaborasi dalam kelompok, di mana pengajar mengelompokkan peserta didik secara beragam untuk bekerja bersama dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Dalam kelompok ini, interaksi antara peserta didik ditekankan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Tahapan ketiga adalah permainan, peserta didik berpartisipasi dalam permainan yang telah disiapkan oleh pendidik dengan tujuan untuk mencapai skor yang tinggi dan meraih poin. Langkah keempat adalah turnamen biasanya setiap kelompok bersaing satu sama lain untuk mendapatkan poin lebih banyak. Langkah terakhir adalah penghargaan kelompok, di mana kelompok yang mencapai poin tertinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya akan menerima hadiah atau penghargaan sebagai bentuk apresiasi dari pendidik, dengan harapan bahwa motivasi belajar peserta didik akan terus meningkat selama proses kegiatan belajar mengajar.

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* menurut Susanti dalam Sindy Rahmawati, et.al., (2023) yaitu:

- 1) Lebih mampu menarik perhatian peserta didik
- 2) Mempermudah peserta didik dalam memahami materi
- 3) Mengembangkan peserta didik untuk dapat berperan aktif sehingga berdampak pada peningkatan belajar peserta didik

Dari analisis tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memiliki keunggulan

dalam memikat minat peserta didik, mempermudah pemahaman materi oleh peserta didik dari pendidik, dan merangsang keterlibatan peserta didik sehingga berpotensi untuk meningkatkan prestasi belajar mereka.

Menurut Astutik dalam Hidayatulloh et al., (2020) menjelaskan bahwa kelebihan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* yaitu :

- 1) Peserta didik dapat mempunyai teman baru.
- 2) Meningkatkan perasaan atau persepsi atas keberhasilan dari hasil kerja kelompok.
- 3) Partisipasi peserta didik lebih besar dalam belajar bersama.
- 4) Menumbuhkan peserta didik dengan rasa tanggung jawab, kejujuran, kerjasama, persaingan sehat antar sesama.

Dari pandangan tersebut, disimpulkan bahwa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* mempunyai kelebihan yaitu peserta didik dapat mendapatkan kesempatan lebih besar untuk berinteraksi dengan teman sekelompok mereka. Selain itu, mereka juga dapat merasakan kepuasan dan keyakinan dalam pencapaian hasil bersama dalam kerja tim. Model ini mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik dapat mengembangkan nilai seperti tanggung jawab, integritas, kerjasama, dan semangat kompetitif yang sehat di antara sesama peserta didik.

Sedangkan menurut Riski Nugroho & Rachman (2018) model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* ini mempunyai kelebihan yaitu:

- 1) Meningkatkan waktu untuk peserta didik berperan aktif.
- 2) Mengutamakan penerimaan terhadap perbedaan individu.
- 3) Waktu yang diberikan relative sedikit namun dapat menguasai materi secara mendalam.
- 4) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari peserta didik.
- 5) Mendidik peserta didik untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.
- 6) Motivasi belajar dapat menjadi lebih tinggi dan hasil belajar yang didapatkan lebih baik.

7) Meningkatkan kebaikan budi, kerjasama, dan persaingan sehat.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memiliki beberapa keunggulan. Salah satunya adalah kemampuannya untuk memperkuat keragaman di antara peserta didik, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi secara lebih mendalam, serta mendorong keterlibatan yang aktif dalam proses pembelajaran. Model ini juga dapat mengasah keterampilan sosial peserta didik dengan mendorong interaksi antar sesama peserta didik. Selain itu, model ini mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, yang pada akhirnya akan menghasilkan pencapaian belajar yang lebih baik.

Dari penilaian tiga ahli tersebut, peneliti meringkas bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, dalam proses pembelajaran, model ini dapat meningkatkan rasa kebersamaan, tanggung jawab dalam kelompok, dan hasil belajar yang lebih baik bagi peserta didik.

d. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*

Menurut Aris Shoimin dalam Sevi Aryani (2023) menegaskan bahwa kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* yaitu:

- 1) Membutuhkan waktu yang lama
- 2) Pendidik harus pintar dalam memilih materi yang akan diintegrasikan dengan model ini.
- 3) Pendidik dapat mempersiapkan model yang diterapkan dengan baik sebelum digunakan.

Berdasarkan pandangan di atas disimpulkan bahwa ada kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* termasuk durasi waktu yang diperlukan saat penerapannya yang cenderung lebih panjang. Selain itu, pendidik harus cermat dalam memilih materi pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan model ini, serta memerlukan persiapan yang matang dan

pemahaman yang baik tentang peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan akademis, mulai dari yang tinggi hingga yang rendah.

Kekurangan model Pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* menurut Taniredja dalam Mahardika (2018, hlm. 19) yaitu sebagai berikut :

- 1) Kekurangan waktu untuk proses pembelajaran
- 2) Kemungkinan terjadinya kegaduhan jika pendidik tidak dapat mengelola kelas dengan baik.

Dari pandangan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* meliputi waktu yang diperlukan untuk proses pembelajaran yang cukup banyak dan potensi terjadinya kegaduhan atau ketidak-kondusifan saat model pembelajaran ini diterapkan.

Slavin dalam Hendrawan (2017), kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* diantaranya adalah:

- 1) Sulitnya mengelompokkan peserta didik yang mempunyai kemampuan akademis yang beragam.
- 2) Banyak peserta didik yang mempunyai kemampuan akademis tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada peserta didik lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut dari para ahli, ditemukan bahwa kelemahan yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* mencakup aspek waktu yang dibutuhkan yang cukup lama, kesulitan dalam pembagian kelompok yang heterogen dari segi akademis, serta tantangan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Lebih lanjut disampaikan bahwa tidak ada model pembelajaran yang sempurna, tetapi yang terpenting adalah bagaimana seorang pendidik dapat mengurangi kelemahan yang ada dalam penerapan model pembelajaran tersebut.

Dapat disimpulkan dari pandangan ketiga ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* meliputi kebutuhan akan waktu yang signifikan untuk implementasi, tantangan bagi pendidik dalam mengintegrasikan materi

pembelajaran dengan model ini, serta kebutuhan untuk mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat akademis mereka dari rendah hingga tinggi.

3. Aplikasi Kastil

Penerapan aplikasi kastil merupakan sebuah game berbasis teknologi yang diharapkan dapat terintegrasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*. Melalui penggunaan aplikasi ini, diharapkan peserta didik dapat aktif berpartisipasi dan berkolaborasi dengan rekan – rekan peserta didik. Dengan demikian, aplikasi kastil didesain sedemikian rupa untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

a. Pengertian Aplikasi Kastil

Adhianti (2023) menjelaskan bahwa aplikasi kastil adalah permainan berbasis android dengan unsur petualangan kartun yang dirancang khusus untuk membantu peserta didik dalam menghafal perkalian. Sementara menurut Wardani dkk. (2022), aplikasi kastil adalah permainan pendidikan yang fokus pada perkalian, dirancang dengan suasana petualangan hutan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Iffatur Rofiqoh et al. (2020) menggambarkan aplikasi ini sebagai permainan matematika yang menyatukan konsep belajar dan bermain menjadi sebuah media pembelajaran interaktif. Alfhan Lutfhi R (2020) menyebutkan bahwa aplikasi tersebut adalah permainan edukasi yang bertujuan membantu peserta didik dalam memahami materi perkalian. Lebih lanjut, manfaat dari aplikasi ini meliputi peningkatan minat belajar, motivasi, serta memberikan alternatif media pembelajaran bagi pendidik, sesuai dengan pandangan Setiadi (2019) yang menggambarkan permainan kastil sebagai cerita petualangan seorang pahlawan bernama Arjuna yang mencari beberapa artefak untuk membuka pintu menuju Kerajaan yang direbut oleh Butho Cakil.

Dari uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi kastil merupakan sebuah permainan edukatif berbasis android yang menawarkan pengalaman petualangan sambil menjawab berbagai pertanyaan yang telah disusun. *Game* ini menampilkan visual menarik dengan karakter-karakter yang unik, dirancang sedemikian rupa untuk membantu peserta didik dalam mengingat perkalian dengan cara yang menyenangkan, karena menggunakan papan perkalian sebagai bagian dari permainannya.

b. Manfaat Aplikasi Kastil

Manfaat dari aplikasi *game* ini termasuk menarik minat peserta didik terhadap pembelajaran materi perkalian dan pembagian pecahan, meningkatkan motivasi belajar, serta memberikan alternatif media pembelajaran bagi pendidik. *Game* edukasi ini dirancang untuk menjadi alat pembelajaran yang mudah digunakan oleh anak-anak. Nina Wulan, dkk (2023), menyoroti manfaat *game* edukasi dalam meningkatkan semangat belajar peserta didik, yang dapat membantu mengatasi persepsi bahwa pembelajaran matematika sulit. Hal ini juga didukung oleh Alfian Lutfi R (2020), yang menekankan bahwa aplikasi kastil membantu peserta didik memahami materi perkalian dan pembagian pecahan melalui *game* edukasi berbasis android yang inovatif. *Game* juga dikenal bermanfaat dalam meningkatkan kecerdasan otak dan respon anak, seperti yang dijelaskan oleh Rudoi (2018).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi kastil memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam menghafal perkalian dengan cara yang menarik dan menghibur. *Game* ini dirancang untuk membantu mengubah persepsi sulitnya pembelajaran matematika menjadi lebih menarik bagi peserta didik. Selain itu, manfaatnya juga mencakup pelatihan keterampilan kognitif dan kecepatan otak peserta didik melalui tantangan yang disajikan oleh aplikasi kastil.

c. Tujuan Aplikasi Kastil

Menurut Wardani, dkk (2022), tujuan utama dari aplikasi kastil adalah menerapkan pendekatan computational thinking dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui permainan petualangan hutan. Sementara itu, Mustakim et al. (2020) menjelaskan bahwa tujuan dari aplikasi ini sebagai *game* edukasi adalah menciptakan pengalaman yang menarik bagi peserta didik, mendorong keterlibatan aktif, serta membangun respons emosional positif. Alfian Lutfi R (2020), di sisi lain, mengemukakan bahwa tujuan aplikasi kastil adalah untuk melengkapi proses pembelajaran dengan memberikan kemudahan dalam menghafal perkalian.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi kastil dirancang sebagai media interaktif berbasis teknologi yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi tantangan. Melalui permainan pendidikan

ini, diharapkan mampu menciptakan pengalaman positif secara emosional bagi peserta didik, sehingga mereka termotivasi untuk meningkatkan kompetensi mereka dan bersaing dengan tim lawan.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah

Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 menyoroti pentingnya pengembangan aspek kognitif, terutama kemampuan pemecahan masalah, pada peserta didik. Menurut Marinda (2020), perkembangan kognitif merupakan proses perubahan yang penting dalam kehidupan manusia yang memungkinkan mereka untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah. Keterampilan kognitif membantu anak-anak memperoleh pengetahuan dan berkomunikasi lebih efektif dalam masyarakat. Muhibbin (dalam Juwantara, 2019) menjelaskan bahwa aspek kognitif mencakup segala bentuk pikiran, analisis, pemecahan masalah, dan kesadaran, yang memiliki keterkaitan dengan emosi dan kehendak.

Kent, G., Pitsia, V., dkk (2018) menekankan bahwa perkembangan kognitif memainkan peran krusial sepanjang kehidupan individu, dengan keterampilan kognitif awal yang berkorelasi positif dengan pencapaian akademik yang lebih baik, pendidikan yang lebih tinggi, kesehatan mental yang lebih baik, dan tingkat pengangguran yang lebih rendah di masa dewasa. Ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif mempaengaruhi kualitas hidup individu dari masa kecil hingga dewasa.

Secara keseluruhan, perkembangan kognitif merupakan proses yang melibatkan pemahaman, pengetahuan, analisis, dan pemecahan masalah, serta berperan penting dalam membentuk kualitas hidup individu dari masa kecil hingga dewasa.

a. Pengertian Kognitif

Williams dan Susanto (2021) mendefinisikan kognitif sebagai cara individu bertindak, merespons, dan menyelesaikan masalah. Perspektif ini diperkuat oleh Susanto (2019) yang menggambarkan kognitif sebagai proses berpikir, di mana individu mampu menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan peristiwa atau situasi tertentu. Sujiono, sebagaimana dikutip oleh Awali (2018), menekankan bahwa kemampuan kognitif berperan dalam memecahkan masalah, memfasilitasi tindakan, dan meningkatkan kapasitas individu. Pendapat ini didukung oleh

Vygotsky, seperti yang dikutip oleh Sujiono (2018), yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif membantu individu dalam menyelesaikan masalah dan memperluas kemampuan mereka sesuai dengan kemampuan bawaan mereka.

Patmonodewo (2018), di sisi lain, menjelaskan bahwa kognitif mencakup proses berpikir dan pengamatan, yang memungkinkan individu untuk memperoleh pengetahuan dan menggunakan pengetahuan tersebut. Dengan memiliki kemampuan kognitif, individu dapat menggunakan alat berpikir untuk mengamati, menghubungkan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan peristiwa atau kejadian guna memecahkan masalah dan mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Interaksi dengan lingkungan juga memainkan peran penting dalam perkembangan fungsi berpikir individu, di mana semakin banyak rangsangan yang diterima, semakin cepat pula fungsi berpikir berkembang.

Kesimpulan dari pendapat ahli tersebut adalah bahwa kognitif melibatkan berbagai aspek dalam cara seseorang berperilaku, bertindak, dan memberikan respons terhadap masalah. Menurut berbagai referensi yang dikutip, kognitif juga merujuk pada proses berpikir individu, di mana kemampuan untuk menghubungkan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan kejadian menjadi kunci. Kemampuan kognitif membantu individu dalam mengatasi masalah, memperluas kapasitas mereka, dan bertindak sesuai dengan bakat alamiah. Selain itu, kognitif mencakup aspek berpikir dan observasi, yang memungkinkan individu untuk memperoleh pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memiliki kemampuan kognitif, individu dapat mengembangkan alat berpikir yang bermanfaat dalam menghadapi tantangan, mengevaluasi situasi, dan mencapai tujuan mereka secara efektif dan efisien. Interaksi dengan lingkungan juga berperan penting dalam perkembangan kemampuan berpikir individu, karena semakin banyak rangsangan yang diterima, semakin cepat pula kemampuan berpikir mereka berkembang.

b. Tahapan Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah pertumbuhan yang terjadi pada pemikiran logika manusia yang dimulai sejak masa bayi sampai masa dewasa, perkembangan kognitif tersebut memiliki beberapa tahapan, hal ini menurut Jean Piaget dalam Handika, dkk (2022) sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tingkat Perkembangan Kognitif

No	Perkembangan Kognitif	Usia Anak
1	Sensor-Motorik	0 – 1, 5 Tahun
2	Pra Operasional	1,5 – 6 Tahun
3	Operasional Konkret	6 – 12 Tahun
4	Operasional Formal	12 Tahun Ke atas

Berdasarkan uraian di atas, tahapan perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar, seperti yang terlihat dari data tersebut, mencakup tahap perkembangan kognitif operasional konkret yang ditandai oleh kemampuan berpikir logis yang berkembang, terutama terkait dengan objek fisik. Contoh dari kemajuan kognitif pada tahap operasional konkret ini adalah kemampuan untuk memahami konsep seperti air yang dapat membeku dan mencair, serta krayon yang dapat diurutkan berdasarkan warna.

Menurut Juwantara (2019), saat mencapai tahapan perkembangan kognitif di usia sekolah dasar, anak-anak dianggap telah mencapai kematangan yang cukup dalam menggunakan penalaran logis, meskipun masih terbatas pada objek-objek fisik. Pada waktu yang bersamaan, mereka mulai melepaskan kecenderungan animisme dan radikalisme. Selain itu, egosentrisitas anak-anak juga mulai berkurang, sehingga kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas menjadi lebih baik. Tetapi, ketika mereka tidak diperlihatkan objek-objek fisik, anak-anak cenderung menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logis.

Menurut Dian Andesta Bujuri (2018), pada fase perkembangan kognitif anak di usia dasar, ada tingkatan yang bervariasi, mulai dari usia 7 hingga 12 tahun ke atas. Pada fase ini, perkembangan kognitif mencakup dua tahap, yaitu fase operasional konkret, terjadi pada usia 7 hingga 11 tahun, dan fase operasional formal, terjadi pada usia 11 tahun ke atas. Perkembangan kognitif setiap individu memiliki tempo yang berbeda, ada yang berkembang dengan cepat dan ada yang lambat. Faktor-faktor seperti asupan gizi dapat mempengaruhi perbedaan tersebut.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada tahap perkembangan kognitif anak di Sekolah Dasar, mereka mengalami fase operasional konkret di mana mereka mulai menggunakan pemikiran logis untuk memahami objek-objek

konkret. Proses ini melibatkan analisis terhadap objek-objek nyata sesuai dengan kapasitas kognitif individu, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor.

c. Ranah Aspek Kognitif

Pada pembahasan sebelumnya sudah dibahas tentang taksonomi bloom. Menurut Benjamin Bloom dalam Ariyana, et al., (2018, hlm. 6-12)., soal-soal di ranah kognitif memiliki enam aspek sebagai berikut.

1) Pengetahuan (C1)

Aspek pertama pada perkembangan kecerdasan kognitif adalah pengetahuan awal. Artinya seseorang hanya mengetahui suatu hal saja seperti yang terjadi pada bayi dan anak balita.

2) Pemahaman (C2)

Aspek kedua pada perkembangan kecerdasan kognitif adalah pemahaman. Artinya seseorang tidak hanya tahu sesuatu namun juga memahami tentang sesuatu. Ini terjadi pada anak-anak usia 7-11 tahun.

3) Aplikasi (C3)

Aspek ketiga pada perkembangan kecerdasan kognitif adalah pengaplikasian. Artinya seseorang sudah mengetahui, memahami dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut. Terjadi pada usia 12 – keatas.

4) Analisis (C4)

Aspek keempat pada perkembangan kecerdasan kognitif adalah mulai menganalisis. Artinya menganalisis apa yang sudah diketahui, dipahami dan dilakukan (pengaplikasian)

5) Evaluasi (C5)

Aspek kelima pada perkembangan kecerdasan kognitif adalah evaluasi. Artinya setelah menganalisis semuanya (yang diketahui, dipahami dan diaplikasikan) terjadilah proses evaluasi.

6) Mencipta (C6)

Aspek terakhir dalam perkembangan kecerdasan kognitif adalah mencipta. Kecerdasan kognitif sampai pada penciptaan ini adalah puncak dari perkembangan kecerdasan kognitif manusia.

Menurut Syah (dalam Marfiyanto A. S. T dkk., 2018), ranah aspek kognitif dapat diorganisir ke dalam (enam) tingkatan sebagai berikut:

- 1) Tingkat pengetahuan (*knowledge*): Pada tingkat ini, tujuan instruksional menuntut peserta didik untuk mengingat (*recall*) informasi yang telah dipelajari sebelumnya, seperti fakta, terminologi pemecahan masalah, dan sebagainya.
- 2) Tingkat pemahaman (*comprehension*): Kategori pemahaman ini berkaitan dengan kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan dan informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri. Peserta didik diharapkan mampu menerjemahkan atau menyajikan kembali apa yang telah mereka dengar dengan menggunakan kata-kata
- 3) Tingkat Penerapan (*application*): Penerapan melibatkan kemampuan untuk menggunakan informasi yang telah dipelajari dalam situasi yang baru, serta menghadapi dan memecahkan berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Tingkat Analisis (*analysis*): Analisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan, dan menguraikan komponen atau elemen-elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, hipotesis, atau kesimpulan, serta mengevaluasi apakah komponen-komponen tersebut bertentangan. Di sini, peserta didik diharapkan mampu menunjukkan hubungan antara berbagai gagasan dengan membandingkannya dengan standar prinsip atau prosedur yang telah dipelajari.
- 5) Tingkat sintesis (*synthesis*): Sintesis merujuk pada kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menggabungkan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga membentuk pola baru yang komprehensif
- 6) Tingkat evaluasi (*evaluation*): Evaluasi merupakan level tertinggi yang menuntut peserta didik untuk membuat penilaian dan keputusan tentang nilai gagasan, metode, produk, atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu. Evaluasi di sini lebih berfokus pada penilaian biasa daripada penilaian evaluatif.

Berdasarkan pandangan tersebut, dapat dinyatakan bahwa pada tingkat kelas IV, kemampuan kognitif anak telah meningkat dengan tingkat penalaran yang lebih canggih. Pada usia 9-10 tahun, mereka mulai belajar untuk menginterpretasikan masalah dari berbagai perspektif dan dapat membandingkan

berbagai objek di sekitar mereka. Pada tahap ini, anak mampu memperluas kemampuan kognitif mereka ke tingkat C4, yang melibatkan analisis mendalam. Ini menunjukkan bahwa mereka dapat mengeksplorasi dan menjelaskan peristiwa terkait dengan objek secara menyeluruh. Dengan demikian, mereka dapat menganalisis hubungan antara teori dan fakta untuk menghasilkan kesimpulan tentang nilai positif dan negatif dari data yang ada. Ini sejalan dengan pandangan yang diungkapkan oleh Nuryati dan Darsinah (2018). Secara esensial, meskipun anak-anak mulai memasuki tingkat kognitif C5 (Sintesis), kemampuan mereka masih terbatas dalam memecahkan masalah naratif yang kompleks.

1) Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah diungkap sebagai suatu keterampilan inti yang akan menjadi kebutuhan pokok di masa depan, seperti yang disampaikan oleh Wever, dkk. (2021). Pandangan ini sejalan dengan pemikiran Soedjadi sebagaimana dipresentasikan dalam Nunung (2020), bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematis adalah suatu keahlian yang esensial bagi peserta didik, memungkinkan mereka menggunakan konsep matematika untuk menangani berbagai masalah, tidak hanya di ranah matematika tetapi juga dalam disiplin ilmu lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan nilai pentingnya kemampuan tersebut dalam jangka panjang karena seringkali digunakan dalam situasi-situasi harian. Seidouvy (2019) menggambarkan pemecahan masalah sebagai upaya menyelesaikan masalah cerita, tugas yang tidak rutin, dan penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari atau situasi lainnya, serta menguji atau memvalidasi gagasan. Berdasarkan pengertian ini, pemecahan masalah memainkan peran krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Prediger (2019) menambahkan bahwa pemecahan masalah memerlukan kekreatifan dalam penggunaan matematika, baik dalam domain matematika itu sendiri maupun dalam aplikasinya dalam kehidupan nyata, untuk menemukan solusi bagi masalah-masalah yang belum terpecahkan dengan jelas. Pernyataan ini didukung oleh pandangan NCTM (2018), yang mengilustrasikan pemecahan masalah sebagai sebuah proses di mana individu aktif dalam mencari solusi untuk masalah-masalah yang belum terpecahkan.

Dari rangkaian pandangan ahli yang telah disajikan di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan menangani masalah membutuhkan keterlibatan aktif peserta didik dalam sebuah proses di mana mereka mengaplikasikan pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman mereka untuk menemukan solusi terhadap berbagai masalah yang mereka hadapi. Kemampuan ini meminta peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menyelesaikan masalah, menggunakan metode yang mungkin belum mereka kenal sebelumnya, seperti menangani soal cerita atau tugas-tugas yang tidak rutin, serta menerapkan keterampilan ini dalam kehidupan sehari-hari.

2) Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah memiliki arti penting bagi peserta didik, karena hal ini memungkinkan mereka untuk mengatasi berbagai rintangan yang dihadapi sekaligus menggunakan prediksi dari perkembangan ilmu pengetahuan dan situasi di kehidupan sehari-hari. Perspektif ini sejalan dengan pandangan Russeffendi yang dijelaskan dalam Yayan Sofyan (2021), yang menegaskan bahwa kemampuan menangani masalah memiliki relevansi yang luas, tak hanya dalam ranah matematika tetapi juga di berbagai bidang lainnya dan dalam kehidupan sehari-hari. Adlha, dkk (2020, hlm. 110) juga menunjukkan bahwa keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika melatih individu untuk berpikir secara analitis, kritis, dan kreatif, karena proses ini melibatkan berbagai aspek berpikir dan penalaran. Oleh karena itu, kemampuan mengatasi masalah menjadi suatu keahlian yang esensial yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Pandangan ini diperkuat oleh penekanan Sumarmo dalam Zaenah, dkk (2019, hlm. 8) bahwa menangani masalah matematika merupakan inti dari pembelajaran matematika dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Peserta didik membutuhkan latihan dalam menangani masalah, mengembangkan gagasan-gagasan mereka sendiri, dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam lingkungan pembelajaran. Konsep penting ini juga ditegaskan oleh Inayah (2018, hlm. 3), yang menyampaikan bahwa pentingnya kemampuan menyelesaikan masalah tercermin dalam penilaian PISA (Program for International Student Assessment) yang mengukur kemampuan matematika melalui berbagai aspek, termasuk kemampuan menangani masalah. Hal ini juga

disampaikan oleh Dahar dalam Trisnawati (2018, hlm. 102), yang menegaskan bahwa kemampuan mengatasi masalah merupakan tujuan utama pendidikan.

Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil dari berbagai pandangan ahli tersebut adalah bahwa kemampuan menangani masalah matematika memiliki peranan sentral dalam kurikulum matematika, karena melalui proses ini peserta didik dapat menginternalisasi konsep-konsep matematika dan menerapkannya dalam menyelesaikan masalah, baik dalam konteks akademis maupun dalam kehidupan sehari-hari.

3) Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Utari Sumarmo dalam Lilis dan Putri (2023), terdapat beberapa indikator yang mengukur kemampuan pemecahan masalah, yakni:

- a) Mengenali informasi yang relevan dalam permasalahan
- b) Menemukan strategi dan membentuk model matematika.
- c) Mengaplikasikan strategi dengan alasan yang jelas.
- d) Memverifikasi kebenaran solusi yang diperoleh.
- e) Mendeskripsikan atau menjelaskan hasil pemecahan masalah.

Pratiwi dan Adirakasiwi (2022) menambahkan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematika meliputi:

- a) Memahami permasalahan yang baik.
- b) Merencanakan langkah- langkah penyelesaian.
- c) Melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dirancang.
- d) Menyimpulkan hasil dari permasalahan yang telah diselesaikan.

Sementara menurut Sanidah dan Sumartini (2022), terdapat empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu:

- a) Pemahaman yang mendalam terhadap masalah.
- b) Pembuatan rencana penyelesaian yang efektif.
- c) Implementasi rencana penyelesaian yang tepat.
- d) Evaluasi ulang terhadap solusi yang telah diperoleh.

Dari paparan di atas, tergambar bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematika melibatkan kemampuan peserta didik dalam memahami esensi permasalahan yang dihadapi, merancang strategi penyelesaian yang efektif,

menjalankan strategi tersebut, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban yang tepat.

5. Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut Midawati (2022), Matematika memainkan peran utama dalam panorama kehidupan manusia, merambah dari yang paling dasar hingga yang paling rumit. Sebagai landasan bagi sains, Matematika menjadi tonggak penting dalam evolusi pengetahuan dan teknologi, baik dalam pengembangan cabang matematika itu sendiri maupun dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Perspektif ini sejalan dengan pandangan Dini, Karimah, dan Najibufahmi (2021), yang menegaskan bahwa Matematika merupakan fondasi esensial yang harus dikuasai karena banyaknya ilmu pengetahuan yang bergantung pada Matematika, seperti fisika, kimia, dan ekonomi. Martin dan Kadarisman (2020) juga menekankan bahwa Matematika merupakan elemen utama dalam sejarah perkembangan ilmu alam. Menurut Nurhikmayati (2019), Matematika adalah himpunan konsep yang mencakup operasi, angka, simbol, dan pola yang terdefinisi secara pasti. Hutaauruk (2018) menambahkan bahwa Matematika bukan hanya sekadar produk budaya, namun juga merupakan alat berpikir yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, dengan menyimpan aksioma, definisi, teorema, pembuktian, masalah, dan solusi.

Dari uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Matematika memiliki peran sentral dalam kehidupan, karena ia bukan sekadar ilmu terpisah, melainkan pondasi yang membangun berbagai cabang pengetahuan lainnya. Matematika mempelajari pola, struktur, ruang, dan kuantitas, serta melibatkan konsep-konsep seperti bilangan, geometri, perhitungan, relasi, dan transformasi. Penerapannya melintasi berbagai bidang, mulai dari sains alam, teknologi, ekonomi, hingga ilmu sosial. Sebagai bahasa universal, Matematika digunakan untuk menggambarkan fenomena alam dan merespon berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Peraturan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan (2021), tujuan pembelajaran matematika diidentifikasi dengan beberapa kemampuan yang diharapkan peserta didik miliki. Pertama, peserta didik diharapkan dapat memahami materi matematika secara menyeluruh dan mampu mengaplikasikannya secara tepat dan fleksibel dalam menyelesaikan masalah matematis. Kedua, peserta didik diharapkan mampu menggunakan penalaran untuk mengenali pola dan sifat matematika, serta mampu membuat generalisasi dan pembuktian matematis. Ketiga, mereka diharapkan dapat memecahkan berbagai masalah matematis dengan memahami, merancang, dan menginterpretasi model matematis yang diperlukan. Keempat, peserta didik diharapkan mampu mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas menggunakan simbol, tabel, atau diagram. Kelima, mereka diharapkan mampu mengaitkan konsep matematika dengan berbagai bidang kajian dan kehidupan sehari-hari. Terakhir, peserta didik juga diharapkan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan serta memiliki sikap kreatif, tekun, dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan pandangan Aryanti (2020), tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) saat ini menekankan pada kemampuan peserta didik dalam memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep matematika secara fleksibel dan akurat dalam menyelesaikan masalah. Mereka diharapkan dapat menggunakan penalaran untuk mengenali pola, membuat generalisasi, dan menjelaskan gagasan matematika. Selain itu, mereka juga diharapkan mampu memecahkan masalah matematis, mengkomunikasikan gagasan menggunakan berbagai media, dan memiliki sikap mengakui kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Permendikbud Nomor 36 tahun 2018, tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan pola dan penalaran dalam menyelesaikan masalah, melakukan analisis matematis, serta mengkomunikasikan gagasan matematika secara efektif. Peserta didik juga diharapkan mampu menyajikan pembuktian

matematis dengan menggunakan kalimat lengkap dan berbagai media untuk memperjelas pemahaman.

Dari berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menerapkan, dan mengkomunikasikan konsep matematika, serta mengaitkannya dengan berbagai bidang kajian dan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran matematika juga bertujuan untuk membentuk sikap positif terhadap matematika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah.

c. Ciri – Ciri Matematika di SD

Ciri-ciri pembelajaran matematika di sekolah dasar, menurut Panggabean dkk (2022), mencakup beberapa aspek menarik. Pertama, metode spiral digunakan dalam pembelajaran, di mana konsep matematika terhubung erat dengan pelajaran sebelumnya. Kedua, pembelajaran matematika berjalan dari yang konkret ke abstrak secara bertahap. Ketiga, pembelajaran ini mengikuti pola berpikir dari kasus khusus ke umum. Terakhir, pembelajaran matematika harus memberikan makna yang jelas bagi peserta didik. Berdasarkan pandangan dari berbagai ahli, pembelajaran matematika di sekolah dasar memperlihatkan serangkaian karakteristik yang menarik. Salah satunya adalah keterkaitan konsep-konsep matematika, langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur, dan relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari. Proses pendidikan matematika diawali dengan pemahaman konsep-konsep dasar, yang kemudian diikuti dengan latihan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep-konsep tersebut.

Sementara itu, Tiurluna dalam Dilla (2020) juga mengemukakan ciri-ciri pembelajaran matematika di sekolah dasar. Di antaranya adalah penggunaan metode spiral, pembelajaran yang bertahap dari yang sederhana ke kompleks, penerapan metode induktif, kebenaran konsistensi, dan pembelajaran yang bermakna. Pendekatan ini menekankan hubungan antara materi matematika, proses pembelajaran yang berjenjang, dan pemberian makna yang dalam bagi peserta didik. Suwangsih dan Tiurlina dalam buku Isrok'atun (2020) juga menegaskan ciri-ciri pembelajaran matematika, termasuk pendekatan spiral,

pembelajaran bertahap, penggunaan metode induktif, kebenaran konsistensi, dan pentingnya pembelajaran yang bermakna. Mereka menekankan bahwa konsep matematika harus diajarkan secara bertahap, dimulai dari yang konkret hingga abstrak, serta melalui proses yang memberikan pemahaman yang mendalam bagi peserta didik.

Dari sekian pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar mengikuti pola spiral, di mana konsep yang diajarkan terhubung erat dengan yang sebelumnya. Proses pembelajaran dilakukan secara bertahap, mulai dari yang sederhana hingga kompleks, dan melibatkan metode induktif yang sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Konsistensi dalam pemahaman konsep dan pemberian makna yang mendalam menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika.

6. Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Linda Yurike Susan Sumendap dalam bukunya "164 Model Pembelajaran Kontemporer" (2022, hlm. 303), model pembelajaran konvensional adalah metode yang menekankan otoritas pendidik dalam proses belajar mengajar. Dalam model ini, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik berupa latihan soal. Sedangkan menurut Nurwanti (2022) mendefinisikan model pembelajaran konvensional sebagai metode pengajaran di mana pendidik berperan dominan dalam menyampaikan materi secara langsung, sedangkan peserta didik bertindak sebagai penerima informasi. Proses belajar dalam model ini lebih menekankan pada hafalan dan pengulangan informasi yang diajarkan pendidik. Selain itu, Dewa Putu (2021, hlm. 1-2) mengungkapkan bahwa pembelajaran tradisional atau metode ceramah merupakan pendekatan pembelajaran di mana informasi disampaikan oleh pendidik atau pendidik kepada sekelompok peserta didik melalui presentasi lisan atau ceramah. Alim Peranginangin dkk (2020, hlm. 45) menjelaskan bahwa model pembelajaran konvensional adalah pendekatan pembelajaran yang sering digunakan oleh para pendidik, yang umumnya melibatkan metode ceramah, diskusi tanya jawab, serta pemberian tugas kepada peserta didik. Dipertegas menurut Suwarno (2018, hlm. 20) menegaskan bahwa model pembelajaran konvensional melibatkan interaksi langsung di dalam kelas

antara pendidik dan peserta didik, yang meliputi kegiatan seperti diskusi, pengerjaan soal, dan tugas mandiri. Ini berarti bahwa pendekatan pembelajaran konvensional menekankan pada pertemuan fisik antara pendidik dan peserta didik di dalam ruang kelas, di mana materi disampaikan langsung oleh pendidik kepada peserta didik.

Berdasarkan penjelasan kelima ahli tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan otoritas dan peran dominan pendidik dalam proses belajar mengajar. Dalam model ini, peserta didik cenderung menjadi penerima informasi yang lebih banyak mendengarkan penjelasan langsung dari pendidik di kelas. Metode yang sering digunakan dalam pembelajaran konvensional antara lain adalah ceramah, diskusi tanya jawab, dan pemberian tugas kepada peserta didik. Proses belajar dalam model ini seringkali lebih menekankan pada hafalan dan pengulangan informasi yang diajarkan oleh pendidik. Selain itu, pembelajaran konvensional juga melibatkan interaksi langsung antara guru dan peserta didik di dalam kelas, dengan kegiatan seperti diskusi, pengerjaan soal, dan tugas mandiri sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Menurut Rihardjo dalam Fahrudin et, al (2021) pembelajaran konvensional memiliki beberapa ciri, yaitu: Pertama, peserta didik tidak mengetahui tujuan pembelajaran pada hari tersebut. Kedua, pendidik biasanya mengajar dengan mengikuti buku sebagai pedoman utama. Ketiga, tes atau evaluasi umumnya bersifat sumatif untuk menilai perkembangan peserta didik. Keempat, peserta didik harus mengikuti metode belajar yang dipilih oleh pendidik, mempelajari materi dalam urutan yang ditentukan, dan jarang diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat mereka. Sedangkan Menurut Siregar (2019), model pembelajaran dianggap konvensional jika memiliki karakteristik sebagai berikut: Pertama, pendidik memiliki otoritas yang kuat dan menjadi panutan bagi peserta didik. Kedua, perhatian terhadap kebutuhan individu atau minat peserta didik minim. Ketiga, pendidikan lebih difokuskan pada persiapan masa depan daripada pengembangan kompetensi peserta didik saat ini. Keempat, penekanan utama adalah pada penyerapan pengetahuan oleh peserta didik, diukur dengan seberapa baik pengetahuan tersebut dipahami, sehingga seringkali potensi peserta didik di

abaikan. Daryanto, et. al (2017, hlm. 117) menyebutkan ciri-ciri pembelajaran konvensional meliputi: peserta didik menerima informasi secara pasif dari pendidik sebagai sumber utama informasi, pembelajaran dilakukan secara individual dengan materi yang cenderung abstrak dan teoritis, pembentukan perilaku didik terjadi melalui kebiasaan, kebenaran dianggap sebagai sesuatu yang mutlak dan pengetahuan dianggap sebagai hal yang final, peran pendidik sangat dominan dalam proses pembelajaran, motivasi eksternal mendorong perilaku positif peserta didik, interaksi antar peserta didik minim, dan pendidik mengawasi proses belajar dalam kelompok secara langsung.

Dapat disimpulkan dari pendapat di atas menurut peneliti model pembelajaran konvensional memiliki beberapa ciri utama, yaitu: peserta didik tidak mengetahui tujuan pembelajaran harian dan mengikuti metode belajar yang ditentukan oleh pendidik, dengan penekanan pada penggunaan buku sebagai pedoman utama. Evaluasi dilakukan secara sumatif untuk menilai perkembangan peserta didik, dan interaksi antar peserta didik sangat minim. Pendidik memegang otoritas penuh dan berperan sebagai panutan, dengan pendidikan difokuskan pada persiapan masa depan daripada pengembangan kompetensi saat ini. Pengetahuan dianggap final dan absolut, peserta didik belajar secara individual dengan materi yang abstrak dan teoritis, serta perilaku baik didorong oleh motivasi eksternal, mengabaikan pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh.

B. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian-penelitian terbaru yang membahas pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sebagai berikut :

1. Dianty, et al. (2023) meneliti "Pengaruh *Flipped Classroom Modifikasi Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan quasi eksperimen. Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh positif pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III di SD Negeri Blukbuk.
2. Ningrum, et al. (2023) mengkaji "Pengaruh Model TGT Berbantuan Media *Clock Set* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika SD". Mereka

menggunakan desain *one-group pretest-posttest* dengan analisis uji regresi linear sederhana. Temuan penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT berpengaruh positif sebesar 72,6% terhadap pemahaman konsep peserta didik.

3. Rahmi Diah dan Diana Siregar (2023) meneliti "Pengaruh Model Pembelajaran TGT Modifikasi Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan eksperimen semu dengan desain *one group pretest - posttest*. Hasilnya menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas III SD setelah menggunakan model pembelajaran TGT modifikasi gasing.
4. Sari Pita Tiranggang, et al. (2023) meneliti "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan eksperimen semu dan desain *one-group pretest-posttest*. Temuan menunjukkan pengaruh signifikan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 124400 JL. Bah Tongguran Pematang Siantar.
5. Arifin (2022) melakukan "Studi Meta-Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Pembelajaran Matematika di MI/SD". Penelitian ini menggunakan metode meta-analisis dengan menggunakan lembar pengkodean sebagai instrumen. Hasilnya menunjukkan pengaruh besar model pembelajaran TGT terhadap pembelajaran matematika, termasuk pada pemecahan masalah, pemahaman konsep, komunikasi matematika, dan motivasi belajar peserta didik.
6. Diah Evita Rani (2022) meneliti "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Temuan menunjukkan peningkatan signifikan pada persentase ketuntasan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

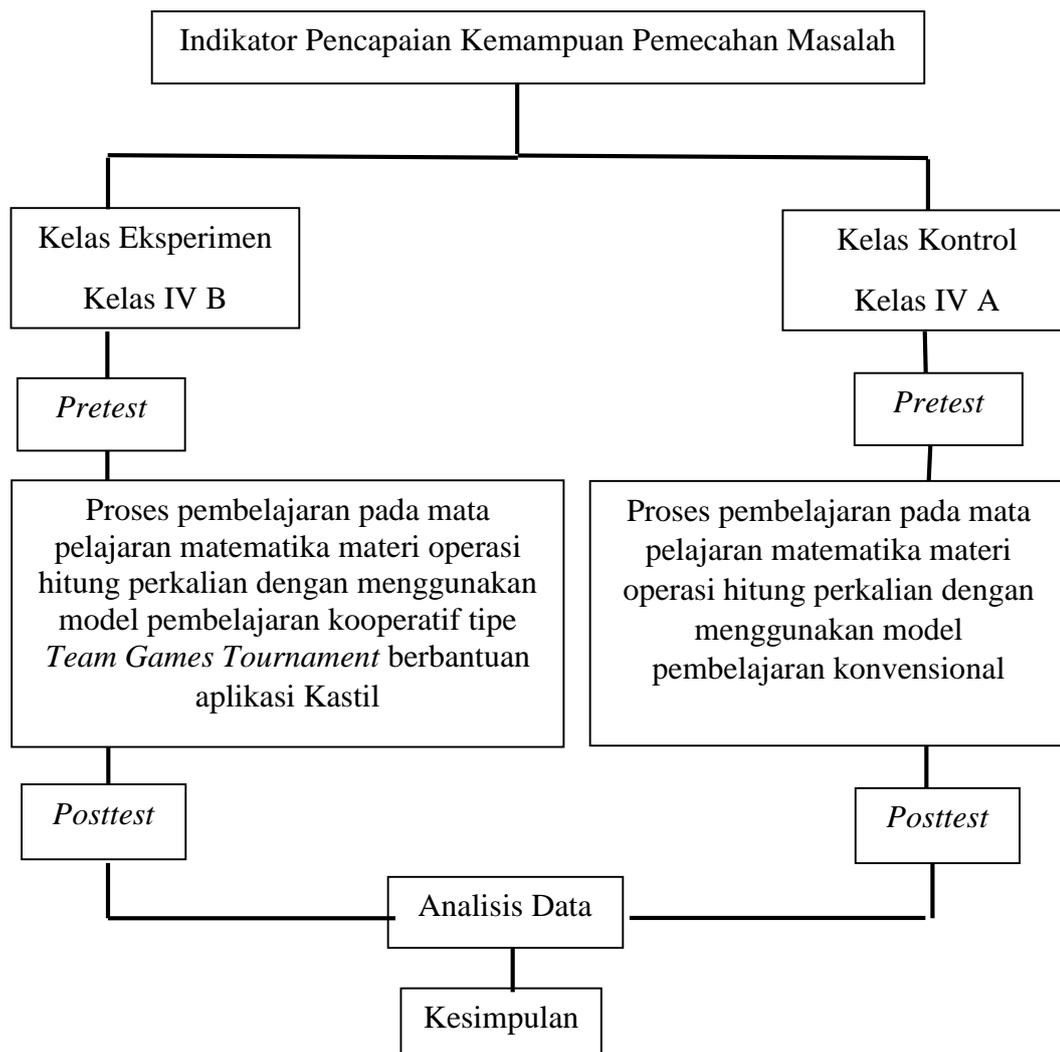
Meskipun beragam dalam desain penelitian, semua penelitian tersebut menunjukkan dampak positif dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* terhadap pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas model tersebut

dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika peserta didik.

C. Kerangka Pemikiran

Menurut McGaghie dalam Hayati (2020), konseptualisasi dasar atau kerangka pemikiran mengacu pada proses penyusunan pertanyaan penelitian yang menggerakkan peneliti untuk menyelidiki masalah yang relevan dan kontekstual yang mendorong pelaksanaan studi tersebut. Sama halnya dengan pandangan sekarang yang dikutip oleh Sugiyono (2019, hlm. 72), menjelaskan bahwa kerangka berpikir merujuk pada gambaran konseptual tentang kaitan antara teori dengan faktor-faktor yang diidentifikasi sebagai masalah yang signifikan. Dalman (2018, hlm. 184) menggambarkan bahwa kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah fondasi berpikir dalam sebuah penelitian, yang dibangun dari berbagai fakta, observasi, dan telaah literatur.

Penelitian ini akan difokuskan pada penilaian kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Dua kelas akan dijadikan sampel, yakni kelas eksperimen yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan aplikasi kastil, dan kelas kontrol yang akan menggunakan model pembelajaran konvensional. Struktur kerangka pemikiran penelitian ini terilustrasikan dalam gambar yang dilampirkan.



Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas pemikiran peneliti mengenai penelitian yang akan dilakukan ialah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan aplikasi kastil terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SDN 017 Sekejati Kota Bandung. Seluruh peserta didik kelas IV SDN 017 Sekejati Kota Bandung pada awal penelitian akan diberikan *pretest* sebagai tes kemampuan awal sejauhmana peserta didik memahami materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Kemudian, kerangka pemikiran ini ialah peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas IVB sebagai kelas Eksperimen dan kelas IVA sebagai kelas kontrol. Sementara itu dari antara dua kelas ini akan diberikan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eskperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan aplikasi kastil,

sedangkan kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya jika kedua kelas sudah diberikan perlakuan yang berbeda maka peneliti melakukan *posttest* sebagai hasil akhir untuk mengukur pengaruhnya. Setelah mendapatkan data maka peneliti menganalisis data atau mengolah data untuk membandingkan hasilnya. Kemudian terakhir peneliti melakukan kesimpulan.

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2022), asumsi adalah praduga yang diterima sebagai pijakan atau dasar pemikiran karena dianggap benar. Surhartono dalam Rias (2020) menggambarkan asumsi sebagai pondasi penting yang mendukung munculnya ide-ide di masa depan. Hoy & Miskel seperti yang dikutip oleh Sugiyono (2019, hlm. 54) menyatakan bahwa asumsi adalah pernyataan yang diterima tanpa memerlukan bukti konkret.

Berdasarkan kedua konsep tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa asumsi merupakan prakiraan atau keyakinan dasar yang dipegang oleh peneliti atau pihak yang melakukan penelitian. Dalam konteks riset ini, ada dugaan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* dengan bantuan aplikasi kastil bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2. Hipotesis

Hipotesis adalah pembentukan hipotesis, yang merupakan respons awal terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian, biasanya dalam wujud pertanyaan. Pandangan yang serupa diperkuat oleh Hardani, dkk., (2020, hlm. 329), yang menjelaskan bahwa hipotesis adalah jawaban awal terhadap rumusan masalah dalam riset, yang umumnya disajikan sebagai pertanyaan. Mufarrikhoh (2019, hlm.71) juga menggambarkan hipotesis sebagai pernyataan tentang populasi yang harus diuji kebenarannya melalui uji hipotesis.

Berdasarkan penjelasan di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa hipotesis merupakan langkah ketiga dalam proses penelitian. Hipotesis menunjukkan respons awal terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian,

seringkali berupa pertanyaan hipotesis yang sementara hingga didukung oleh data. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini merupakan spekulasi sementara yang diungkapkan dalam bentuk pertanyaan.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik