

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran *Teams Game Tournament (TGT)*

1. Pengertian dan Sejarah *Teams Game Tournament (TGT)*

Menurut Miftahul Huda dalam bukunya menjelaskan bahwa TGT merupakan model yang sangat bagus diterapkan dalam pembelajaran. *Teams Games Tournament (TGT)* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh slavin dapat membantu siswa mereview dan menguasai materi pembelajaran, model pembelajaran TGT berhasil meningkatkan skill dasar, mencapai interaksi antar siswa dan sikap toleransi. Dalam TGT setiap siswa ditempatkan dalam satu kelompok yang terdiri dari 3 kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Cara tersebut melatih siswa untuk dapat memberikan dampak positif dan kerjasama antar temannya. Siswa diberikan materi terlebih dahulu setelah itu baru siswa di uji secara individual melalui game akademik dari perolehan nilai tersebut menentukan skor kelompok mereka. (Huda 2013:197).

Menurut Aris Shoimin dalam pembelajaran TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan. Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok kecil yang terdiri dari lima orang, yang setiap kelompoknya memiliki siswa yang berprestasi, jenis kelamin, ras, hetrogen dan etnis. Dalam TGT siswa berkompetisi diwakilkan dari timnya untuk melawan anggota tim yang lainnya. (Aris Shoimin 2014: 203)

Model pembelajaran TGT adalah “salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang peserta didik yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang beda. (Rusman 2010:224)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model TGT dikembangkan oleh ahli ilmuwan yang bernama slavin, dan akhirnya ilmu tersebut

berkembang sehingga banyak sekali tenaga pendidik menggunakan model TGT untuk menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan.

2. Tujuan *Teams Game Tournament (TGT)*

Adapun tujuan dari pembelajaran koopeartif tipe TGT yaitu:(La Iru dan La Ode Saifun Arihin 2012:63)

- a. Meningkatkan hasil belajar akademik peserta didik.
- b. Penerimaan keseragaman atau melatih peserta didik menghargai pendapat orang lain.
- c. Untuk mengembangkan keterampilan sosial.

Tujuan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* adalah untuk:(Md et al. 2013: 10)

- a. Meningkatkan aktivitas siswa di kelas
- b. Membantu siswa memahami konsep, pengetahuan, dan kemampuan untuk berkontribusi pada kelompoknya
- c. Melatih siswa untuk bertanggung jawab
- d. Meningkatkan rasa percaya diri siswa
- e. Menumbuhkan kerja sama dan saling tolong menolong
- f. Melatih siswa berpikir kritis
- g. Mengasah keterampilan komunikasi siswa
- h. Meningkatkan pencapaian siswa
- i. Meningkatkan interaksi positif antar siswa

Tujuan yang ingin dicapai bukan hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerjasama inilah yang menjadi ciri khas pembelajaran. Pembelajaran TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar.(Mahardi, Murda, and Astawan 2019:98)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya tujuan dari model TGT dapat membuat anak menjadi toleransi terhadap temannya yang memiliki perbedaan dan model TGT juga membuat siswa menumbuhkan rasa

tolong menolong dalam membantu siswa yang kurang memahami bisa memahami melalui tutur teman sebaya.

3. Fungsi *Teams Game Tournament (TGT)*

TGT (*Teams Games Tournament*) adalah model pembelajaran kooperatif yang menggunakan permainan untuk meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. TGT memiliki beberapa fungsi, di antaranya: (Santosa 2019: 89)

- a. Meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa
- b. Meningkatkan keaktifan siswa
- c. Menambah kemampuan koneksi siswa
- d. Menumbuhkan kerja sama antar anggota kelompok
- e. Membuat suasana kelas lebih menyenangkan
- f. Menumbuhkan kemampuan berpikir, berbicara, dan berbuat yang baik

Model *Team Games Tournament (TGT)* memiliki fungsi sebagai berikut: (Seprina, Indah, and Jambi 2022:73)

- a. Mampu meningkatkan skill-skill dasar
- b. Meningkatkan pencapaian
- c. Dapat berinteraksi positif antar siswa
- d. Menjadi percaya diri dengan hasil jawaban
- e. Membuat sikap penerimaan yang baik pada siswa lainnya yang memiliki perbedaan

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi dari model TGT yaitu mampu meningkatkan skil-skil dasar pada siswa serta menumbuhkan kemampuan berpikir siswa diantara teman-temannya, serta mmebuat siswa menjadi aktif dalam bertanya dan berdiskusi.

4. Manfaat *Teams Game Tournament (TGT)*

Manfaat pembelajaran kooperatif TGT antara lain sebagai alternatif untuk menciptakan kondisi yang variatif dalam kegiatan belajar mengajar, dapat membantu guru untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran, seperti rendahnya minat belajar siswa, rendahnya aktivitas proses belajar siswa ataupun rendahnya hasil belajar siswa dan melibatkan aktivitas seluruh

siswa tanpa harus ada perbedaan status, juga melibatkan peran siswa sebagai ”tutor sebaya”, dan mengandung unsur reinforcement. (Wyk 2011: 183)

Apabila model pembelajaran kooperatif tipe TGT digunakan dalam pembelajaran, ada beberapa manfaat yang diperoleh, di antaranya:

- a. Dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga lebih dominan dalam kegiatan pembelajaran
- b. Dapat meningkatkan rasa menghormati dan menghargai orang lain.
- c. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran yang sedang berlangsung.(Gayatri 2009:59)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat dari model TGT yaitu dapat mmebua suasana kelas menjadi menyennagkan tidak bosan dan monoton sehingga anak dan guru juga ikut berinteraksi dalam pembelajaran, selain itu manfaat TGT bisa melatih anak menjadi pribadi yang bertanggung jawab dalam kelompok.

5. Langkah-Langkah/ Tahapan *Teams Game Tournament (TGT)*

- a. Tahap penyajian kelas (*class precentation*)

Pada awal pembelajaran guru hendaknya memberikan motivasi, apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi pelajaran yang sesuai dengan indikator kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Penyampaian materi dapat secara langsung melalui ceramah oleh guru, dapat pula dengan paket media pembelajaran audiovisual yang berisi materi yang sesuai.

- b. Belajar dalam kelompok (*teams*)

Setelah materi disampaikan oleh guru di depan kelas, selanjutnya dibentuk kelompok-kelompok siswa. Kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bersifat heterogen dalam hal prestasi belajar, jenis kelamin, suku, maupun lainnya. Setiap kelompok diberi lembar kerja atau materi dan tugas lainnya untuk didiskusikan dan dikerjakan oleh kelompok. Kesuksesan setiap anggota kelompok akan menjadi faktor keberhasilan kelompok.

c. Permainan (*games*)

Games nya bisa menyesuaikan guru ingin menggunakan *games* apa saja, namun *games* nya yang seru dan bisa membuat anak menjadi aktif dalam kelas, *games* yang dilakukan pada penelitian ini yaitu *games* zig-zag yang menggunakan botol minum atau sepatu siswa-siswi gerakannya seperti para atlit sepak bola berlari, lalu baru mereka berburu soal pada media gurita yang sudah ditempelkan dipapan tulis

d. Pertandingan (*tournament*)

Setelah siswa belajar dan berdiskusi dalam kelompok, selanjutnya dilakukan permainan lomba (*turnament*) yang bersifat akademik untuk mengukur penguasaan materi oleh siswa. Permainan yang dilakukan adalah semacam media gurita didalam tentakel gurita terdapat soal-soal yang harus diisi oleh peserta didik. Teknis pelaksanaan permainan turnamen ini adalah ketika hitungan ke-3 siswa mulai bergerak mengambil soal pada media gurita

e. Penghargaan kelompok (*team recognition*)

Perolehan skor anggota kelompok dirata-rata menjadi skor kelompok. Individu dan kelompok yang mencapai kriteria skor tertentu mendapat penghargaan.(Huda 2013:197)

Berdasarkan tahap-tahap TGT tersebut maka model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil

b. *Games tournament*

c. Penghargaan kelompok

Ada lima komponen utama dalam komponen utama TGT yaitu: (Aris Shoimin 2014: 203)

a. Penyajian kelas

Guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, pada saat penyajian kelas siswa harus benar-benar memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, pada saat *tournament* nanti siswa bisa menjawab pertanyaan agar skor pada kelompoknya lebih tinggi.

b. Kelompok (teams)

Kelompok biasanya terdiri 4 sampai 5 siswa dalam satu kelompok yang diaman dalam kelompok akan terlihat siswa yang prestasi akademik, jenis kelamin, ras dan etnik. Fungsi kelompok adalah untuk mendalami materi bersama teman kelompoknya dan mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja secara optimal

c. *Game*

Game terdiri dari pernyataan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa dalam belajar. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan sederhana yang bernomor. Siswa memiliki kartu nomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapatkan skor. Skor nanti dikumpulkan untuk *tournament* mingguan.

d. *Tournament*

Tournament dilakukan pada akhir mingguan atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. *Tournament* pertama guru membagi siswa kedalam *turnament*. Siswa tertinggi pretasinya dikelompokkan pada meja I, siswa selanjutnya ditempatkan dimeja selanjutnya.

e. *Team Recognize*

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang. Masing-masing tim akan mendapatkan sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

Adapun langkah-langkah dalam TGT, yaitu:

a. Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi, dalam penyajian kelas atau sering disebut dengan presentasi kelas. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok.

Pada saat penyajian kelas, peserta didik harus benar-benar memperhatikan dan memahami yang disampaikan guru, karena akan

membantu peserta didik bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat *game* atau permainan yang menggunakan skor *game* dan menentukan skor kelompok.

Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping model TGT memungkinkan siswa dapat belajar rileks dan menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, pesaingn sehat dan keterlibatan belajar.

b. Belajar dalam kelompok (*Teams*)

Guru membagikan kelas menjadi beberapa kelompok kriteria berdasarkan prestasi, jenis kelamin, ras dan suku. Kelompok biasanya terdiri dari 5 dan 6 orang perkelompok. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendaalmi materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompoknya. Setelah guru memberikan penyajian kelas, kelompok belajar bertugas untuk mempelajari lembar kerja. Dalam belajar kelompok kegiatan peserta didik adalah mendiskusikan masalah, membandingkan, jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan konsep teman jika salah.

c. *Permainan (Game)*

Game atau permainan terdiri dari pernyataan yang relevan dengan materi dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapatkan peserta didik dari penyajian dikelas dan belajar berkelompok. Kebanyakan *game* atau permainan sederhana bernomor. *Game* ini dimainkan pada meja *tournament* atau lomba oleh 3 orang peserta didik yang mewakili tim atau kelompoknya. Peserta didik memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor, skor ini yang nantinya dikumpulkan untuk *tournament* atau lomba mingguan.

d. Pertandingan atau lomba (*Tournament*)

Tournament atau lomba struktur biasanya *tourmanet* dilakukan pada akhir mingguan atau pada saat setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok. Sudah mengerjakan lembar kerja peserta

didik (LKPD). Pada lomba pertama. Guru membagikan peserta didik kedalam beberapa meja *turnament* atau lomba, tiga peserta didik tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I begitupun peserta didik seterusnya.

e. *Team Recognice* (penghargaan kelompok)

Setelah *tournament* berakhir. Guru mnegumumkan kelompok yang yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapatkan sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. *Team* yang super aktif jika rata-ratanya 50 atau lebih dan *team good* dijuluki jika rata-ratanya dibawah 50.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam langkah-langkah TGT sudah dijelaskan atauran dalam bermain ambil belajar jadi, guru harus bisa mengkondisikan kelas agar tetap tertib serta siswa dan siswi mengikuti alur langkah-langkah TGT dengan baik dan benar.

6. Kelebihan Dan Kekurangan *Teams Game Tournament (TGT)*

Kelebihan dan kekurangan pada model pembelajaran *Team Games Tournament* yakni. Menurut Suarjana dalam dan Ekocin menyatakan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* memiliki beberapa kelebihan di antaranya:(Andrijanto 2023:50)

- a. Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas
- b. Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu
- c. Dengan waktu yang sedikit siswa dapat menguasai materi secara mendalam
- d. Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa
- e. Motivasi belajar lebih tinggi
- f. Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.

Di dalam TGT juga terdapat kelemahan di antaranya:

- a. Bagi guru sulitnya mengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis
- b. Adanya siswa berkemampuan tinggi yang kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada temannya.

Berikut kelebihan dari game TGT, yaitu:(Huda 2013:150)

- a. Model TGT tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan akademik lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peran.
- b. Dengan model TGT pembelajaran ini, ikut aktif dan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
- c. Dalam model pembelajaran ini, membuat peserta didik lebih semangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok.

Berikut kekurangan dari game TGT, yaitu:

- a. Membutuhkan waktu yang lama
- b. Guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model ini. Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya, membuat soal untuk setiap meja *tournament* atau lomba dan guru harus tahu urutan akademis peserta didik dari yang tertinggi hingga terendah

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan model TGT yaitu dapat menarik pemahaman siswa dan siswi secara berkelompok, melatih mereka untuk dapat menerima pendapat dari individu, sedangkan pada kekurangannya yaitu guru harus bisa mengkondisikan game pada model TGT agar anak tidak ribut dan siswa-siswi menjadi tertib.

B. Media Tiga Dimensi

1. Pengertian Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi menurut Nana Sudjana merupakan alat peraga yang memiliki panjang, lebar dan tinggi. apabila dijelaskan maka pengertian Media pembelajaran tiga dimensi, yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi/tebal. Media tiga dimensi juga dapat diartikan sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensi.

Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Menurut Nana Sudjana model Tiga Dimensi dapat dikelompokkan kedalam enam kategori yaitu model padat (*solid model*), model penampang (*cutaway model*), model susun (*builed-up model*), model kerja (*working model*), *mock-up*, dan diorama. (Krisnawati 2018)

Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Dia juga menambahkan kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. (Daryanto 2011:27)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media tiga dimensi merupakan media yang berwujud benda peraga yang nyata dan berbentuk yang asli, media tiga dimensi ini tidak membutuhkan proyektor jadi membuat pembelajaran menjadi mudah dan media tiga dimensi juga mempunyai beberapa macam bentuk.

2. Ciri-Ciri Media Tiga Dimensi

Media tiga lapis mempunyai kualitas dalam bentuk dan tampilan sebenarnya. Ciri-ciri media tiga lapis adalah:

- a. Bervolume berbeda dengan media lain, media ini mempunyai aspek panjang, lebar dan tinggi sehingga media tiga lapis mempunyai volume, bukan rata atau rata seperti spanduk atau garis dinding pada media realistik.
- b. Bertekstur/dapat diraba Karena diproduksi menggunakan bahan yang unik atau berfluktuasi, media ini menghasilkan karakteristik permukaan yang berbeda. Ada jenis yang lembut, kasar, halus, bahkan licin. Lapisan terluar dari setiap material disebut permukaan.
- c. Dapat dilihat dari semua atau beberapa arah, karena berlapis tiga, memungkinkan media ini dilihat dari semua atau beberapa sudut. (Kusuma Jaka Wijaya 2023:25)

Ciri-ciri media tiga dimensi adalah: (Wibawa 2017:14)

- a. Memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi

- b. Bervolume, tidak datar seperti poster atau wallchart
- c. Dapat diraba karena terbuat dari bahan yang berbeda-beda
- d. Dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati
- e. Dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ciri dari media tiga dimensi yaitu berwujud dari bentuknya yaitu panjang, bertekstur dan bervolume serta media tiga dimensi bisa dipegang karna berwujud nyata.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi yang dapat dibuat secara efektif, umumnya mudah dalam pemanfaatan dan penggunaannya karena tidak memerlukan kemampuan khusus cenderung dibuat oleh pendidik sendiri materinya tidak sulit diperoleh pada umumnya (Jariah, Witono, and Khair 2021:7). Jika dibandingkan dengan media dua dimensi, media tiga dimensi memiliki keunggulan dalam menciptakan suatu realitas yang dapat dilihat dan diraba. Adapun kelebihan media 3 dimensi sebagai berikut:

- a. Memberikan pengalaman secara langsung
- b. Penyajian secara kongkrit dan menghindari verbalisme
- c. Dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya
- d. Penyajiannya secara konkrit dan menghindari verbalisme
- e. Dapat memperlihatkan struktur secara jelas.

Selain kelebihan yang disebutkan diatas, media tiga dimensi juga memiliki kekurangan, di antaranya:(Jonkenedi 2017:10)

- a. Tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah besar
- b. Penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya yang rumit
- c. Membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya.

Menurut Moedjiono kelebihan dari media visual tiga dimensi:(Karo 2022:197)

- a. Memberikan pengalaman secara langsung
- b. Penyajian secara konkrit dan menghindari verbalisme

- c. Dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya
- d. Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas
- e. Dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas

Kelemahan media tiga dimensi yaitu:

- a. Tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah
- b. Penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatan yang rumit
- c. Untuk membuat alat peraga ini membutuhkan biaya yang besar

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelebihan media tiga dimensi yaitu mewujudkan benda yang kongrit dan jelas langsung disaksikan, sedangkan kelemahan pada media tiga dimensi yaitu memerlukan kekreatifitassan dan membutuhkan ruang serta biaya, karena media tiga dimensi dibuat langsung dan diciptakan sendiri.

C. Media Gurita dan Ular Tangga

1. Media Gurita

a. Pengertian Media Gurita

Media pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif yaitu media gurita. Media ini menarik, simpel, mudah digunakan, aman bagi siswa, dan sesuai dengan tahap perkembangan siswa kelas V SD. Media gurita berbentuk papan gurita yang dapat ditempel pada papan tulis dan setiap tentakel gurita mengandung berbagai soal yang dapat siswa isi. Media ini diharapkan dapat menarik perhatian siswa, sehingga penguasaan materi menjadi semakin optimal. Dengan adanya modul dan media akan membuat pembelajaran akan semakin aktif dan siswa menjadi gembira.(Setiawan et al. 2023:52)

Media gurita merupakan media cetak yang konvensional, yang bisa digunakan kapan saja tanpa harus takut kesulitan akses jaringan dan materi bisa disesuaikan dengan pembelajaran saat itu. Media gurita adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan,

seperti: Mengenal lambang bilangan, Menulis puisi, Mempelajari unsur intrinsik cerita pendek.

Media gurita dapat digunakan dengan berbagai metode pembelajaran, seperti metode bermain dan *Team Games Tournament* (TGT). Dalam pembelajaran matematika, media gurita dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, media ini juga dapat membantu siswa menguatkan materi dan menanamkan nilai-nilai karakter. (Issyibilla and Rizal 2024:23)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media gurita merupakan media yang berbentuk fisik dan berwujud bisa dilihat dan dipegang sehingga tidak ada kendala dalam menggunakan media, selain itu media gurita juga bisa dilibatkan dapat model TGT.

b. Tahap Pembuatan Media Gurita

Adapun beberapa bahan yang harus disiapkan dalam pembuatan media gurita ini, berikut bahan dan alat yang digunakan:

- 1) Gunting
- 2) Kertas Karton warna-warni untuk menulis soal
- 3) Print gambar gurita pada kertas A4 (lalu delaminating)
- 4) Staples dan Pena

Ada beberapa tahapan dalam pembuatan media gurita, yaitu:

- 1) Gunting karton warna-warni menjadi 2 bagian lalu dilipat kembali menjadi 2 bagian dan lipat lagi menjadi 2 bagian sehingga membentuk kontak persegi panjang yang lebih kecil



Gambar 1. Karton Warna Warni

- 2) Setelah dibagi dua tadi, gunting karton dengan ukuran selebar mistar besi digunting sesuai dengan kebutuhan



Gambar 2. Proses Pengguntingan karton menjadi kecil

- 3) Pilih gambar gurita yang menarik di google sebanyak 2 gambar gurita yang berbeda warna lalu dipindahkan ke *word* dan diprint pada kertas A4



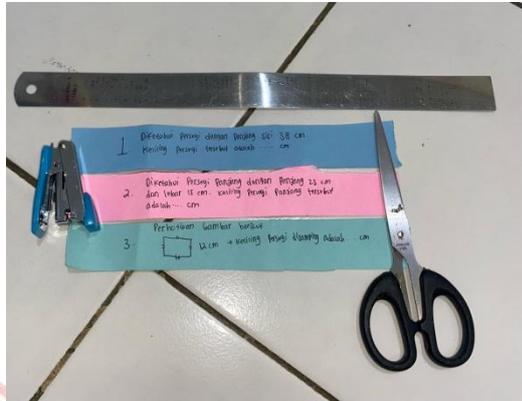
Gambar 3. Gambar gurita

- 4) Gunting gambar gurita dengan rapi dan teliti



Gambar 4. Gunting gurita

- 5) Karton warna warni yang sudah berbentuk panjang diisi dengan soal



Gambar 5. Isi soal dalam karton berbentuk panjang

- 6) Soal pada karton warna warni dibuat melengkung lalu disetpleskan



Gambar 6. Susun melengkung panjang

- 7) Untuk soal berikutnya lengkungan soal tersebut dimasukkan di lengkungan soal pertama lalu distepleskan



Gambar 7. Membuat lengkungan pada soal berikut

- 8) Setelah semua soal sudah terbentuk susunan lingkaran, soal tersebut ditempel pada gambar gurita



Gambar 8. Tentakel ditempelkan pada gurita

- 9) Media gurita siap dipakai
- 10) Siswa dan siswi akan mengambil soal yang dibuat lingkaran pada tentakel gurita untuk dapat menjawab pertanyaan yang ada pada tentakel tersebut



Gambar 9. Pengambilan soal pada tentakel gurita

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembuatan media gurita sangat mudah dan bahannya juga bisa dijangkau, dan tidak rumit saat dibuat, dalam pembuatan media gurita juga melatih kita untuk dapat kreatif.

c. Langkah-langkah Menggunakan Media Gurita

Pada media Gurita, peserta didik akan bermain secara berkelompok. Setiap kelompok harus maju satu persatu, peserta didik yang bertugas sebagai sipengambil soal didepan. Berikut langkah-langkah pembelajaran media pembelajaran Gurita sebagai berikut:(Nurhayati et al. 2023:46)

- a. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (idealnya 5-6 peserta didik)
- b. Setiap kelompok maju satu persatu mengambil soal

- c. Guru menyediakan 2 jenis Gurita yang dimana dalam tentakel tersebut sudah ada soal.
- d. Setiap kelompok bebas mengambil soal dari gurita manapun, dengan syarat soal dikerjakan dahulu baru mengambil soal lainnya
- e. Guru memberikan waktu 30 untuk menyelesaikan permainan sebelum jam pulang berbunyi
- f. Masing-masing kelompok yang sudah melaksanakan permainan, menempelkan hasil soal yang didapatkan dilembar jawab yang sudah disediakan guru
- g. Setelah seluruh soal ditempel, maka dibawa kedepan untuk di cek kebenaran jawaban dengan cara presentasi perkelompok. Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi adalah pemenangnya.

Gurita pintar merupakan suatu pengalihan kondisi dari suasana yang membosankan, jenuh, membuat mengantuk, dan juga tegang, berubah menjadi lebih rileks, semangat, serta dapat menumbuhkan perhatian siswa untuk memperhatikan penjelasan materi pembelajaran yang sedang dilakukan. Berikut langkah-langkah Permainan media gurita:(Melinda Susilarini, Siti Halimatus Sakdiyah 2024:454)

- a. Membagi keseluruhan siswa menjadi tiga kelompok
- b. Keseluruhan siswa yang telah dijadikan tiga kelompok dihadapkan dengan tiga gurita yang berbeda-beda
- c. Tiga gurita tersebut berisikan kategori-kategori soal yang juga berbeda
- d. Kelompok terbanyak yang menjawab soal dengan benar dan memperoleh poin tertinggi menjadi pemenang dalam permainan

Dari uraian diatas dapat disimpulkan dengan menggunakan media gurita juga dapat melatih siswa dan siswi bekerja sama dalam kelompok dan mempunyai rasa tanggung jawab serta bisa bermain sambil belajar.

d. Kelebihan dan Kekurangan Media Gurita

Kelebihan dari media pembelajaran Gurita yaitu dapat membangun kekompakan anggota kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dalam

waktu singkat. Soal yang terdapat pada media disesuaikan dengan materi dan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik lebih mudah untuk membayangkan konsep. Kekurangan dari media pembelajaran Gurita yaitu terbuat dari kertas, mudah robek dan membutuhkan waktu lama dalam pembuatannya.(Nurhayati et al. 2023:240)

Kelebihan utama dari alat media Gurita yaitu: (Fitriyanti, Hasballah, and Hijriati 2023:75)

- a. Desainnya yang menarik dan fungsional
- b. Memotivasi anak untuk aktif bermain sambil belajar
- c. Penggunaan bahan yang aman dan tahan juga menjadi nilai tambah dalam aspek praktis alat ini
- d. Fleksibilitas alat permainan ini memungkinkan guru untuk menggunakannya dalam berbagai situasi pembelajaran, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Namun, ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satu yaitu:

- a. Tantangan yang dihadapi yaitu kebutuhan waktu yang cukup lama dalam pembuatan alat permainan, terutama pada tahap mempersiapkan bahan dan merakit alat
- b. Beberapa anak membutuhkan bimbingan lebih dalam menggunakan alat permainan ini, khususnya saat mengikuti pola-pola yang lebih rumit.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dalam media gurita yaitu desainnya yang menarik dapat membuat anak bersemangat dalam belajar, namun kekurangannya yaitu media gurita terbuat dari kertas jadi mudah sobek.

2. Media Ular Tangga

a. Pengertian Media Ular Tangga

Media ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan dibeberapa kotak digambar sejumlah tangga atau ular yang menghubungkan dengan kotak lain. Media ular tangga termasuk media

visual karena melibatkan indera penglihatan dalam menggunakan media tersebut dan disebut media grafik karena media ular tangga disajikan dalam bentuk gambar. (Arief S dan Sadiman 2012:6)

Permainan ular tangga merupakan salah satu jenis permainan yang sering dimainkan oleh anak-anak. Permainan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih ini dapat melatih anak untuk berkompetensi. Selain itu, permainan ular tangga dapat melatih anak untuk bekerja sama serta melatih anak untuk bertindak sportif. (Widowati 2014:2)

Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Media Ular Tangga merupakan jenis permainan kompetisi yang mengarahkan pada kemampuan untuk bekerja sama dan sportivitas hingga mampu merekayasa pengalaman dan moral anak.

b. Manfaat Media Ular Tangga

Menurut Ratna Ningsih manfaat media ular tangga terdiri dari beberapa bagian yaitu: (Ratnaningsih 2014:6)

- a. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar
- b. Merangsang pengembangan daya fikir, daya cipta, dan bahasa agar mampu menumbuhkan sikap, mental, akhlak yang baik
- c. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan
- d. Mengenal kalah dan menang
- e. Belajar kerja sama dan menunggu giliran.

Menurut Mulyati dalam (Ratna Ningsih) mengemukakan secara khusus media permainan ular tangga memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut;

- a. Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan
- b. Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktifitas belajar individual maupun kelompok

- c. Dapat mengembangkan kreativitas, kemandirian anak dan menciptakan komunikasi timbal balik serta dapat membina tanggung jawab dan disiplin anak.
- d. Struktur kognitif yang diperoleh anak sebagai hasil dari proses belajar bermakna akan stabil dan tersusun secara relevan sehingga akan terjaga dalam ingatan.

Manfaat lain media permainan ular tangga terdiri dari beberapa bagian yaitu:(Ratnaningsih 2014b:130)

- a. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar
- b. Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa agar mampu menumbuhkan sikap, mental, serta akhlak yang baik
- c. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan
- d. Mengenal kalah dan menang.
- e. Belajar bekerja sama dan menunggu giliran.

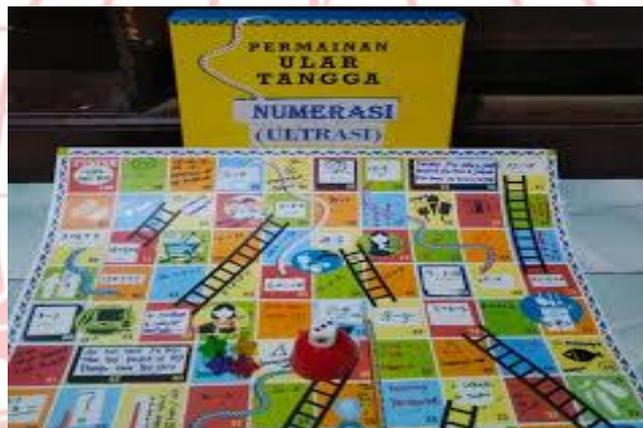
Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media ular tangga memberikan manfaat bagi anak usia dini yaitu memberikan suasana yang menyenangkan, mengembangkan kreativitas dan kognitif, membantu anak mempermudah dan mengingat apa yang dia alami.

c. Penerapan Media Ular Tangga

Penerapan Media Ular Tangga Pada Matematika adalah sebagai berikut:
(Ferryka 2017:62)

- a. Setiap kelompok permainan terdiri dari 2 sampai 4 orang
- b. Permainan dimulai dari melempar dadu
- c. Nilai dadu yang keluar menentukan berapa langkah poin yang dijalankan
- d. Setelah melangkah dan berhenti di satu kotak maka siswa harus mengambil soal yang ada dalam kotak tersebut
- e. Apabila siswa tidak dapat menjawab, maka poin siswa tersebut turun satu tingkat

- f. Apabila siswa dapat menjawab maka siswa diberikan kesempatan melempar dadu pada putaran permainan selanjutnya
- g. Apabila terdapat dua ruang di dalam kotak maka pemain kedua yang sampai di kotak tersebut maju kotak dari yang pertama
- h. Jika siswa mendapat 6 angka dadu, maka siswa mendapatkan kesempatan melempar dadu satu kali lagi
- i. Apabila siswa mendapat kotak yang bergambar ular, maka siswa tersebut harus turun ke kotak mulut ular berbeda
- j. Apabila siswa mendapatkan kotak yang bergambar tangga maka, siswa tersebut harus naik ke kotak sesuai tinggi tangga
- k. Permainan dimenangkan siswa yang berhasil mencapai puncak ular tangga tersebut adalah pemenangnya



Gambar 10. Media ular tangga

d. Kelebihan Dan Kekurangan Media Ular Tangga

Seperti halnya media yang lain, maka media ular tangga memiliki beberapa kelebihan, antara lain:(Gunawan 2017:23)

- a. Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik
- b. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga peserta lebih mudah memahaminya
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak akan mudah bosan

d. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya.

Kelebihan media ular tangga yang lain adalah :

- a. Media pembelajaran ular tangga dapat dipergunakan di dalam kegiatan belajar mengajar karena kegiatan ini menyenangkan
- b. Anak dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara langsung
- c. Media pembelajaran ular tangga dapat dipergunakan untuk membantu semua aspek perkembangan anak salah satu mengembangkan kecerdasan logika matematika
- d. Media pembelajaran ular tangga dapat merangsang anak belajar memecahkan masalah sederhana tanpa disadari oleh anak.

Adapun kelemahan media ular tangga ketika dijadikan sebagai media antara lain:(Satrinawati 2018:73)

- a. Tidak dapat diselesaikan tepat waktu, karena dikhawatirkan siswa akan terjatuh bila menemui ekor ular
- b. Penggunaan media ular tangga memerlukan banyak waktu untuk menjelaskan pada anak Kurangnya pemahaman aturan permainan oleh anak dapat menimbulkan keributan
- c. Bagi anak yang tidak menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan dalam bermain.

Menurut Ria Kurniasih dalam buku (Satrinawati) kelemahan media ular tangga antara lain:

- a. Dimungkinkan menimbulkan kejenuhan karena banyaknya pertanyaan yang akan ditemui oleh siswa
- b. Akan menimbulkan kejenuhan pada anak yang menunggu giliran permainan
- c. Keadaan kurang terkontrol akibat kurangnya pengawasan guru dalam proses permainan
- d. Tanpa pengawasan yang intensif dari guru, anak dapat mudah terjebak dalam permainan ular tangganya saja tanpa bias menyerap nilai-nilai atau tujuan digunakan media pembelajaran ini.

Kelemahan lain dari media ular tangga adalah:

- a. Banyak menuntut guru untuk lebih kreatif
- b. Banyak waktu untuk persiapan
- c. Perlu berkorban secara materi

Semua media pasti memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri. Namun, media yang baik adalah media yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Adapun kelemahan media ular tangga ketika dijadikan sebagai media antara lain:

- a. Tidak dapat diselesaikan tepat waktu, karena dikhawatirkan siswa akan terjatuh bila menemui ekor ular
- b. Penggunaan media ular tangga memerlukan banyak waktu untuk menjelaskan pada anak
- c. Kurangnya pemahaman aturan permainan oleh anak dapat menimbulkan keributan
- d. Bagi anak yang tidak menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan dalam bermain.

Semua media pasti memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri. Namun, media yang baik adalah media yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dirumuskan sebagai tujuan intruksional umum (TIU) yang dinyatakan dalam bentuk yang lebih spesifik dan merupakan komponen dari tujuan umum mata kuliah atau bidang studi, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Belajar bukan sekedar aktivitas memerintahkan seorang anak untuk belajar melainkan seperti yang diketahui bersama bahwa belajar memiliki tujuan untuk membentuk pribadi menjadi lebih baik dari sebelumnya, hasil belajar memberikan perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah memperoleh pengalaman belajar baik dari guru, orang tua, maupun orang lain berupa peningkatan pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik). (Nasution 2012:61)

Hasil Belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh murid sesudah mereka mengikuti proses belajar mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Pemerolehan kemampuan baru tersebut akan terwujud dalam perubahan tingkah laku tertentu, seperti dari tidak tahu menjadi tahu tentang seluk beluk gejala tertentu, dari acuh tak cuh menjadi menyukai objek atau aktifitas tertentu, serta dari tidak bisa menjadi cakup melakukan keterampilan tertentu seperti membaca tabel, membuat peta, mendayung, mengukir dan sebagainya. (Supraktik 2012:5)

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai setelah mengikuti belajar mengajar, hasil belajar ini dapat berwujud pengetahuan, sikap pemahaman, dan keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan dan program belajar dalam bidang tertentu yang ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai. Sedangkan suatu perubahan perilaku yang tetap dan berkelanjutan, dilihat berdasarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang diperoleh dari proses pembelajaran dan berupa nilai atau perubahan perilaku.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar memiliki banyak jenis, digolongkan menjadi dua jenis yaitu faktor internal dan faktor eksternal ialah: (Kurniawan 2014:10)

a. Faktor Internal

- 1) Faktor jasmani (kesehatan dan cacat tubuh), sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya atau bebas dari penyakit sedangkan cacat tubuh sesuatu yang menyebabkan kurangnya sempurna mengenai tubuh dan badan
- 2) Faktor psikologis, pada dasarnya seluruh siswa mempunyai mental berbeda-beda, hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor ini mencakup *intelegensi* (IQ), bakat, minat, perhatian, motif, motivasi, kognitif, serta daya nalar.
- 3) Faktor kelelahan, kelelahan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu: kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat

dengan lemah tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan menghasilkan sesuatu hilang.

b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor lingkungan, akan berdampak pada hasil belajar, termasuk fisik dan sosial. Lingkungan alam seperti suhu, kelembaban. Belajar siang hari dalam ruangan dengan ventilasi udara kurang bagus tentu berbeda dengan belajar pada saat pagi hari udara sejuk.
- 2) Faktor Instrumental, keberadaan penggunaannya diinginkan, diharapkan bisa berguna seperti sarana agar tujuan belajar yang sudah direncanakan tercapai. Faktor ini meliputi kurikulum, sarana dan guru.
- 3) Faktor lingkungan sosial keluarga, yaitu dorongan orang tua. Orang tua sangat berperan penting terhadap keberhasilan belajar siswa.
- 4) Faktor lingkungan sekolah, yaitu guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas siswa (Rusman 2014b:67)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang merupakan kesulitan belajar yang dialami peserta didik perlu adanya bantuan dan bimbingan guna meningkatkan prestasi belajar siswa dan terhindar dari kesulitan belajar yang dialami siswa dan akhirnya dapat mencapai prestasi belajar yang optimal.

3. Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu bagian dari tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Dalam sistem pendidikan nasional tujuan instruktual, menggunakan klasifikasi hasil belajar dan benyamin bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu:(Sudjana 2014:22)

- a. Ranah kongnitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya
 - 2) Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.
 - 3) Penerapan adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang baru dan kongret
 - 4) Analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menggunakan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor lainnya
 - 5) Sintesis adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru
 - 6) Penilaian/penghargaan/evaluasi, merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide, misalkan jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.
- b. Ranah afektif dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi
- c. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari beberapa aspek yaitu gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, kemampuan harmonis atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan

interpretatif. Jadi ketiga hasil belajar yang telah dijelaskan diatas perlu diketahui oleh guru dalam rangka merumuskan tujuan pengajaran dan menyusun alat-alat penilaian, baik tes maupun buku tes.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikemukakan bahwa indikator hasil belajar dalam penelitian ini menggunakan ranah kognitif (pengetahuan) berupa nilai ulangan harian siswa kelas V di SD Negeri 76 Kota Bengkulu pada mata pelajaran matematika.

E. Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD

1. Hakekat Matematika

Tidak hanya untuk meraih capaian pembelajaran yang diharapkan pada materi bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, dan analisis data, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan penguatan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila (Fitrianawati, Surtiani, and Afit Istiandaru 2022:1). Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan diantara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu. (Siagian 2016:56)

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hakekat matematika dapat membuat sebuah hubungan dari segala hal yang menyangkut konsep bilangan dan konsep yang lainnya.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Pada dasarnya matematika memiliki tujuan lebih dibandingkan dengan bahasa verbal. Karena matematika mampu mengembangkan bahasa numerik yang memungkinkan kegiatan secara kuantitatif seperti pengukuran. Misal secara bahasa verbal dapat dikatakan bahwa sapi lebih besar dari pada kucing. Namun, jika ingin ditelusuri lebih lanjut berapa besar sapi dibandingkan kucing tentu akan kesulitan dalam mengemukakan hubungan tersebut. Di sinilah peran matematika dalam mengembangkan konsep pengukuran kualitatif ke kuantitatif yang lebih bersifat eksak, tepat dan cermat. (Utoyo 2017:27)

Beberapa tujuan matematika sekolah. Khusus di Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI) agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:(Suwandayani 2018:4)

- a. Menyiapkan siswa dalam menghadapi perubahan kehidupan dunia yang selalu berkembang melalui tindakan yang didasarkan atas pemikiran secara kritis, logis, rasional, cermat, jujur, efektif dan efisien
- b. Menumbuh kembangkan kemampuan dan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari
- c. Memahami siswa dalam konsep matematika, dan menjelaskan keterkaitan konsep tersebut serta mengaplikasikannya secara akurat, efisien, luwes dan tepat, terutama dalam memecahkan kehidupan sehari-hari
- d. Menumbuhkan keampuan siswa dalam menggunakan penalaran, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika serta melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi

Dari tujuan di atas jelaslah bahwa belajar matematika tidak sekedar dapat menyelesaikan suatu soal melalui berbagai operasi hitung, tetapi lebih jauh dari itu, seperti yang telah disebutkan yaitu matematika dapat meningkatkan kreativitas dan bernalar anak sesuai taraf perkembangannya.

3. Komponen Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan sebuah system dengan komponenkomponen yang saling berkaitan untuk melakukan sinergi, yaitu menccapai tujuan pembelajaran. Dalam suatu system pembelajaran, output dan Input bagi komponen yang lain.(Mufidah 2015:42)

Suatu proses pembelajaran dapat berjalan efektif jika seluruh komponen yang berpengaruh saling mendukung, yaitu:(Rahman 2018:11)

- a. Peserta didik
- b. Kurikulum
- c. Pendidik
- d. Metode
- e. Sarana dan prasarana serta

f. Lingkungan.

4. Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir Fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segi empat dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut..(Budhi 2022:1)

Pada akhir kelas V, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas daerah berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segi empat, dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka juga dapat mengukur besar sudut. (Fitrianawati, Surtiani, and Afit Istiandaru 2022:4)

Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi. Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas daerah beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, serta mengenali.

5. Tujuan Pembelajaran

Tabel 1. Materi Pelajaran Matematika Kelas V

Keliling Datar	Bangun 1. Peserta didik mampu mengenali situasi soal yang melibatkan keliling bangun datar dengan benar 2. Peserta didik mampu menemukan keliling berbagai bangun datar sebagai jumlahan panjang sisi-sisinya dengan tepat. 3. Peserta didik mampu menemukan cara menghitung keliling segitiga dan macamnya, segiempat dan macam nya serta segi beraturan dan tidak beraturan 4. Peserta didik mampu menemukan cara menentukan keilingnya dengan benar
----------------	---

Sumber Data: Buku Guru SD Kelas V

6. Materi Matematika

a. Keliling Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang memiliki permukaan datar. Permukaan bangun datar biasanya dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung.(Arnenda 2023:66-74) Ada berbagai macam bangun datar, di antaranya segitiga, segi empat, segi lima, segi enam, dan segi delapan. Apa yang dimaksud dengan keliling bangun datar? Keliling bangun datar adalah sisi-sisi yang membatasi suatu bangun datar. Cara menghitungnya dengan menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi suatu bangun datar. Agar lebih mudah dalam memahaminya, perhatikan penjelasan berikut!

Pak Rusli memelihara 14 ekor ikan koi di sebuah kolam berbentuk persegi panjang. Kolam ikan tersebut berukuran panjang 3 m dan lebar 2 m.



Gambar 11. Ilustrasi persegi dengan kolam ikan

Saat malam hari, keadaan di sekitar kolam sangat gelap. Oleh karena itu, Pak Rusli berencana memasang lampu di sekeliling kolam. Perhatikan ilustrasi berikut!



Gambar 12. Kolam Ikan

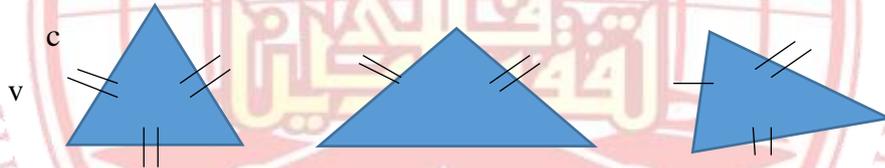
Pada ilustrasi di atas, panjang lampu dapat ditentukan dengan menghitung panjang sisi kolam ikan mulai dari satu titik sudut kolam, kemudian menyusuri tepian kolam hingga berhenti di titik semula. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa panjang lampu adalah sepanjang "keliling" kolam. Berarti, untuk menghitung panjang lampu harus menjumlahkan panjang seluruh sisi dari kolam tersebut. Keliling kolam ikan = $(3 + 2 + 3 + 2) \text{ m} = 10 \text{ m}$

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa panjang lampu yang dipasang Pak Rusli di sekeliling kolam adalah 10 m.

b. Keliling Segitiga

Segitiga adalah bangun yang memiliki tiga sisi, tiga sudut, dan tiga titik sudut. Segitiga memiliki bentuk yang bermacam-macam tergantung panjang sisi dan besar sudutnya.

- 1) Berdasarkan panjang sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga macam, yaitu segitiga sama sisi, segitiga sama kaki dan segitiga sembarang.



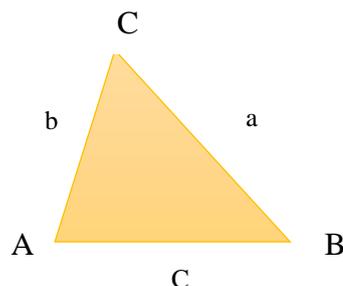
Segitiga Sama Sisi Segitiga Sama Kaki Segitiga Sembarang

- 2) Berdasarkan besar sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga, yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku dan segitiga tumpul.



Segitiga Lancip Segitiga Siku-Siku Segitiga Tumpul

Contoh soal:



Sisi a merupakan sisi yang terletak di hadapan sudut A, sisi b merupakan sisi yang terletak di hadapan sudut B, dan sisi c merupakan sisi yang terletak di hadapan sudut C. Keliling segitiga ABC dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang ketiga sisinya.

Keliling segitiga $ABC = AB + BC + AC = c + a + b = a + b + c$. Dengan demikian, diperoleh rumus keliling segitiga berikut:

$$K = a + b + c$$

dengan K = keliling segitiga dan a, b, c = panjang sisi-sisi segitiga.

Contoh:

a) Diketahui sebuah segitiga dengan panjang sisi 14 cm, 11 cm, dan 20 cm. Hitunglah keliling segitiga tersebut!

b) Jawab:

$K = a + b + c = 14 + 11 + 20 = 45$ cm Jadi, keliling segitiga tersebut adalah 45 cm.

c) Diketahui keliling sebuah segitiga sama kaki adalah 50 cm. Jika panjang sisi segitiga yang sama panjang 15 cm, berapa panjang sisi segitiga yang lain?

Jawab:

$$K = a + b + c$$

$$K = a + a + c \quad (a = b \text{ karena segitiga sama kaki})$$

$$K = 2a + c$$

$$50 = (2 \times 15) + c$$

$$50 = 30 + c$$

$$c = 50 - 20$$

$c = 30$ cm Jadi, panjang sisi segitiga yang lain adalah 30 cm.

c. Keliling Segi Empat

1) Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang mempunyai sisi-sisi sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku. Perhatikan persegi berikut!

Pada persegi ABCD disamping dapat diketahui bahwa $AB = BC = CD = AD$. Keliling persegi ABCD dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang sisi-sisinya.

$$\text{Keliling persegi ABCD} = AB + BC + CD + AD$$

$$\begin{aligned} \text{D} \quad \square \quad \text{C} &= AB + AB + AB + AB \\ &= 4 \times AB \\ \text{A} \quad \square \quad \text{B} &= 4 \times s \end{aligned}$$

$$K = 4 \times s$$

Rumus keliling persegi empat adalah :

Contoh soal!

a) Perhatikan gambar berikut



Hitunglah keliling persegi ABCD

Jawab:

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 20 = 80$$

Jadi, keliling persegi ABCD tersebut adalah 80 cm.

b) Diketahui keliling persegi adalah 52 cm. hitunglah panjang sisi persegi tersebut!

Jawab:

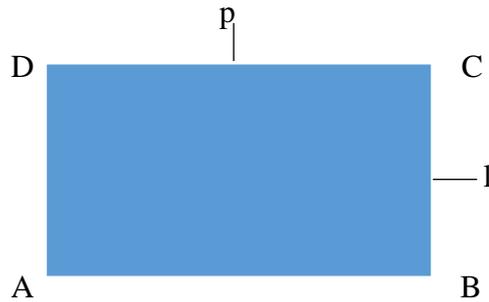
$$K = 4 \times s$$

$$\text{Berarti } s = \frac{K}{4} = \frac{52}{4} = 13 \text{ cm}$$

Jadi, panjang sisi persegi tersebut adalah 13 cm

2) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun segi empat yang mempunyai sisi-sisi berhadapan sama panjang dan sejajar serta mempunyai empat sudut siku-siku.



Sisi-sisi pada persegi panjang dibedakan menjadi dua, yaitu panjang dan lebar. Pada persegi panjang ABCD di atas, sisi AB dan DC merupakan panjang dan disimbolkan dengan p. Adapun sisi AD dan BC merupakan lebar dan disimbolkan dengan l. Keliling persegi panjang ABCD dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang sisi-sisinya.

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling persegi panjang ABCD} &= AB + BC + CD + AD \\
 &= AB + BC + AB + BC \\
 &= 2 \times AB + 2BC \\
 &= 2 \times (AB + BC) \\
 &= 2 \times (p + l)
 \end{aligned}$$

Dengan demikian, diperoleh rumus persegi panjang berikut: $K = 2(p + l)$
 dengan K = keliling persegi panjang, p = panjang persegi panjang, dan l = lebar persegi panjang.

Contoh:

a) Perhatikan gambar berikut!



Hitunglah keliling persegi panjang ABCD!

Jawab: $K = 2 \times (p + l) : K = 2 \times (18 + 12) : K = 2 \times 30 = 60 \text{ cm}$

b) Sebuah persegi panjang mempunyai keliling 40 cm. Jika panjangnya 12 cm, hitunglah lebar persegi panjang tersebut!

Jawab:

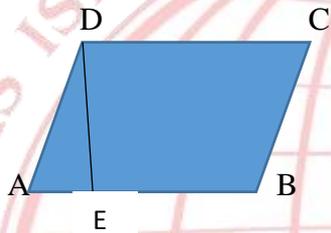
$$\begin{aligned} K &= 2 \times (p + l) \text{ Berarti, } l = \frac{K}{4} - p \\ &= \frac{40}{2} - 12 = 20 - 12 = 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, lebar persegi panjang 8 cm.

3) Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan sama panjang dan sejajar serta sudut-sudut berhadapan sama besar.

Perhatikan gambar berikut:



Pada jajargenjang ABCD tersebut terdapat pasang sisi yang berhadapan dan panjangnya sama, yaitu sisi alas $AB = CD$ dan sisi miring $AD = BC$. Jajargenjang memiliki tinggi yang ditunjukkan oleh ruas garis DE. Keliling jajargenjang ABCD dapat ditentukan dengan panjang sisi-sisinya.

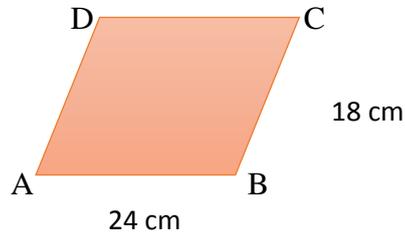
$$\begin{aligned} \text{Keliling jajargenjang ABCD} &= AB + BC + CD + AD \\ &= AB + BC + AB + BC \\ &= 2 AB + 2BC \\ &= 2 (AB + BC) + \text{sisi miring} \end{aligned}$$

Dengan demikian, diperoleh rumus keliling jajargenjang berikut.

$$K = 2 \times (\text{sisi alas} + \text{sisi miring})$$

Contoh:

- a) Perhatikan gambar berikut!



Hitunglah keliling jajargenjang ABCD!

Jawab:

$$K = 2 \times (\text{sisi alas} + \text{sisi miring}) = 2 \times (24+18) = 2 \times 42 = 84 \text{ cm}$$

Jadi, keliling jajargenjang ABCD adalah 84 cm.

- b) Diketahui keliling jajargenjang adalah 96 cm. Jika panjang sisi alasnya 16 cm, hitunglah panjang sisi miring pada jajargenjang tersebut!

Jawab:

$$K = 2 \times (\text{sisi alas} + \text{sisi miring})$$

$$\text{Berarti, sisi miring} = \frac{K - 2(\text{sisi alas})}{2}$$

$$\text{sisi miring} = \frac{96 - 2(16)}{2} = \frac{96 - 32}{2} = \frac{64}{2} = 32 \text{ cm}$$

Jadi, panjang sisi miring pada jajargenjang tersebut adalah 32 cm.

d. Keliling Segi Banyak

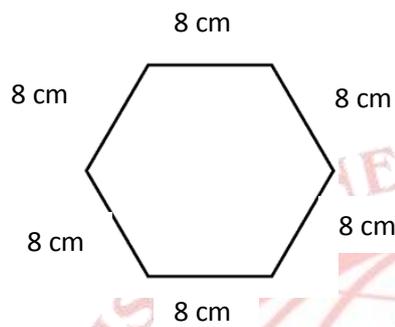
Segi banyak merupakan bangun tertutup yang seluruh sisinya dibatasi oleh garis lurus. Segi banyak dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan.

1) Keliling Segi Banyak Beraturan

Segi banyak beraturan adalah bangun yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar. Contoh segi banyak beraturan, yaitu segitiga sama sisi, persegi, segi lima beraturan, segi enam beraturan, segi tujuh beraturan, dan segi delapan beraturan. Semua sisi pada segi banyak beraturan memiliki panjang yang sama. Oleh karena itu, keliling segi banyak beraturan dapat ditentukan dengan mengalikan

banyak sisi dengan panjang sisinya. Dengan demikian, diperoleh rumus keliling segi banyak beraturan berikut.

Contoh:



$$K = \text{banyak sisi} \times \text{panjang sisi}$$

Hitunglah keliling segi enam disamping!

Jawab:

$$\begin{aligned} K &= \text{banyak sisi} \times \text{panjang sisi} \\ &= 6 \times 8 \\ &= 48 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling segi enam tersebut adalah 48 cm

Contoh!

- a) Sebuah bangun segi delapan beraturan mempunyai keliling 96 cm. hitunglah panjang sisi bangun tersebut!

Jawab:

$$K = \text{banyak sisi} \times \text{panjang sisi}$$

$$\text{Berarti, panjang sisi} = K : \text{banyak sisi} = 96 : 8 = 12$$

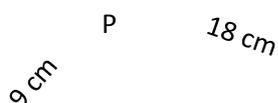
Jadi, panjang sisi bangun tersebut adalah 12 cm.

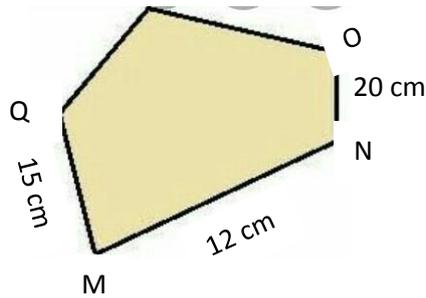
2) Keliling Segi Banyak Tidak Beraturan

Segi banyak tidak beraturan adalah bangun yang sisi-sisinya tidak sama panjang dan sudut-sudutnya tidak sama besar. Contoh segi banyak tidak beraturan, yaitu segitiga sembarang, segi empat sembarang, segi lima sembarang, segi enam sembarang, dan segi delapan sembarang. Sisi-sisi pada segi banyak tidak beraturan memiliki panjang yang berbeda-beda. Oleh karena itu, keliling segi banyak tidak beraturan dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang sisi-sisinya.

Contoh:

- a) Perhatikan gambar berikut!





Hitunglah keliling segi lima MNO PQ disamping!

Jawab:

$$\begin{aligned}
 K &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 \\
 &= 12 + 20 + 18 + 9 + 15 \\
 &= 74 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

7. Strategi Umum Pembelajaran

Namun demikian, dapat mengeksplorasi strategi pembelajaran lain yang sesuai dengan materi (Fitrianawati, Surtiani, and Istiandaru 2022:76). Komponen pembelajaran dengan penemuan terbimbing disajikan dengan langkah-langkah berikut:

- a. Observasi
- b. Merumuskan masalah
- c. Mengajukan hipotesis
- d. Merencanakan pemecahan masalah
- e. Melaksanakan eksperimen
- f. Pengumpulan dan pengamatan
- g. Analisis data
- h. Penarikan kesimpulan

F. Penelitian Yang Relevan

1. Judul Jurnal: Analisis Keaktifan Peserta Didik Dalam Penerapan Model TGT Terintegrasi Tarl Pada Pembelajaran Matematika Kelas 4 SD, nama penulis: Siti Muflikhatul Khoir dan Mei Fita Asri Untari. Dalam penelitiannya ini menjelaskan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model TGT terintegrasi terhadap keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas IV. Penelitian ini dilakukan di kelas IV B SDN Kalicari 01 Kota

Semarang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan jenis penelitian kualitatif. Perolehan data pada penelitian dengan pengamatan kelas atau observasi selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Jenis data penelitian merupakan data kualitatif. Sumber data pada penelitian ini adalah guru kelas IV dan peserta didik kelas IV B. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa penerapan model TGT yang terintegrasi menggunakan sintak/langkah-langkah yaitu presentasi kelas, belajar dalam kelompok, permainan/games, turnamen/pertandingan atau lomba, dan penghargaan kelompok peserta didik di kelompok belajarnya terlibat aktif dan semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. (Khoir and Untari 2024)

Perbedaan pada penelitian ini pada media dan mata pelajaran

2. Judul jurnal: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbantu Media Linktree Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SDN Purworejo 02 , nama penulis: Adelya Dwi Octavia, Madiun Raras Setyo Retno, Soeprijadi Joko Laksana. Dalam penelitian ini Penggunaan model pembelajaran kooperatif TGT berbantu media Linktree menjadi perantara penyampaian informasi dan membantu guru dapat menyampaikan materi dengan model dan media yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran Kooperatif TGT berbantu media Linktree terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Purworejo 02. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian pre-eksperimental dengan desain One-Group Pre-test Post-test. Hasil dari penelitian ini hasil belajar siswa sangat dipengaruhi menggunakan model pembelajaran Kooperatif TGT berbantu media Linktree dengan tingkat signifikansi (2-tailed) sebesar $0.000 < \alpha = 0.05$. Berdasarkan dari hasil penelitian ini, Teams Games Tournament (TGT) yang didukung oleh media Linktree adalah alat yang hebat bagi para guru yang ingin menginovasi pembelajaran dan membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik. (Arifin and Madiun 2024)

Perbedaan pada peneliti yaitu media dan mata pelajaran

3. Judul Jurnal: Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Papar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sd Kelas IV, nama penulis: Suffi Namira dkk. Dalam penelitian ini menuju pada pengukuran pengaruh model pembelajaran TGT dengan media pembelajaran PAPAR terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Metodologi penelitian yang dipakai dalam riset ini adalah quasi eksperimen dengan desain tipe Nonequivalent Posttest Only Control. Riset ini diikuti oleh siswa kelas IV SDN 10 Singkawang yang dipilih dengan memakai pendekatan non-probability sampling berlandaskan sampel jenuh. Hasil riset menunjukkan, siswa yang belajar memakai model pembelajaran TGT berbantuan media pembelajaran PAPAR mempunyai daya tangkap ide matematika yang lebih kuat dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak, dengan kata lain Model pembelajaran TGT dengan bantuan media pembelajaran PAPAR memengaruhi secara signifikan kepada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran TGT dengan bantuan media pembelajaran PAPAR yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata angket yang mencapai 76,9%. (Namira, Anitra, and Hendriana 2024)

Perbedaan pada penelitian ini pada media pembelajaran yang digunakan

4. Judul jurnal: Pengaruh Gurita Pintar Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Gunungsari Dalam Pembelajaran IPAS, nama penulis: Melinda Susilarini dkk. Dalam Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experimental*, di mana dua kelas yaitu kelas VI A sebagai kelas kontrol dan VI B sebagai kelas eksperimen, masing-masing terdiri dari 20 siswa. Kelas eksperimen menggunakan media Gurita Pintar, sementara kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Analisis data dilakukan menggunakan uji *independent paired sample t-test* untuk menilai perbedaan aktivitas dan hasil belajar siswa antara kedua kelas tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa di kelas eksperimen mencapai 3,82, sedangkan di kelas kontrol hanya 2,69. Uji *t-test* menghasilkan nilai signifikansi 0,000, menunjukkan perbedaan yang signifikan. Selain itu,

hasil pretest dan *posttest* menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan di kelas *eksperimen*, dari rata-rata 61 pada pretest menjadi 88 pada *posttest*, dengan nilai *t-test* 0,000. Sebaliknya, kelas kontrol hanya menunjukkan peningkatan dari 54,5 menjadi 55,0, dengan nilai *t-test* 0,883, menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan. Sedangkan pada perbandingan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan *p value* 0,000 yang membuktikan perbedaan yang signifikan antara pembelajaran menggunakan media gurita pintar dibandingkan pembelajaran konvensional. (Melinda Susilarini, Siti Halimatus Sakdiyah 2024)

Perbedaan pada penelitian yaitu pada model pembelajaran, penelitian diatas tidak menggunakan model pembelajaran, hanya menggunakan media gurita

G. Kerangka Berpikir

Pelajaran matematika sangat sering dianggap mata pelajaran yang lumayan sulit dan tidak seru atau menyenangkan. Pembelajaran yang kurang menarik juga menyebabkan menurunnya pemahaman dalam belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa terkena dampaknya. Rendahnya hasil belajar siswa kelas V di SD Negeri 76 Kota Bengkulu terhadap mata pelajaran Matematika. Hal tersebut dikarenakan menurut siswa mata pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dipahami.

Selain itu model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sudah semaksimal mungkin dan selalu memberikan bimbingan kepada anak, namun ada beberapa anak yang memang kurang mampu. Upaya-upaya untuk mengatasi permasalahan hasil belajar siswa salah satunya adalah dengan cara menggunakan atau mengganti model pembelajaran yang digunakan.

Model pembelajaran yang bisa membantu guru untuk membangun pemahaman siswa adalah Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Game Tournament (TGT)* dapat membantu minat siswa dalam belajar sehingga hasil yang didapatkanpun menjadi baik, peneliti menggunakan. Untuk memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian diperlukan kerangka berfikir, maka kerangka ini adalah:

Tabel 2. Bagan Kerangka Berpikir



H. Asumsi Penelitian

Berdasarkan uraian-uraian diatas, sebagai landasan kerja peneliti maka diasumsikan yaitu: "Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Game Tournament (TGT)* Berbasis Media Gurita Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V Sd Negeri 76 Kota Bengkulu".

I. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dimana masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, Karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum dijawab dengan empirik dengan data (Sugiyono 2018:16). Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

μ_0 : Jika $\mu_1 \leq \mu_2$ Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen tidak lebih baik dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol

μ_a : Jika $\mu_1 \geq \mu_2$ Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dalam lebih baik dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol