

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Tujuan Belajar Matematika

Matematika termasuk ilmu penting yang bisa melatih kemampuan berpikir logis, analisis, serta sistematis guna memecahkan suatu masalah. Matematika bukan hanya berupa angka, bilangan, simbol, ataupun hitung menghitung, namun juga memberikan proses kesempatan pengalaman bagi siswa dengan lingkungannya guna menciptakan transformasi pada bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran matematika, khususnya di sekolah dasar sangat penting diajarkan kepada peserta didik sekolah dasar, sebab menurut Jayanti et al. (2020), tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah supaya peserta didik bisa menyelesaikan persoalan dan juga bisa mencari solusi atau jawaban sendiri terhadap persoalan yang dihadapi dengan menggunakan kemampuan dan usahanya sendiri, bukan hasil dari orang lain.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Bangun Datar

a. Pengertian Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Bangun Datar

Kemampuan pemahaman konsep yakni kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menjelaskan keterkaitan antara konsep serta menerapkan konsep secara fleksibel, tepat, efisien, dan juga mampu dalam menyelesaikan masalah. Pemahaman konsep sangat penting apalagi dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan prinsip penting dalam

menyelesaikan persoalan matematika ataupun persoalan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Jayanti et al (2020) yang menyebutkan bahwa pemahaman konsep matematis sangat dibutuhkan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Dalam pembelajaran matematika, siswa harus bisa memahami konsep dengan baik supaya bisa memecahkan soal-soal dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata sehari-hari.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis ialah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan kembali konsep yang sudah dipelajari.
- 2) Mengkategorikan objek-objek menurut konsep yang ada.
- 3) Memberikan contoh dan juga bukan contoh dari konsep yang sudah dipelajari.
- 4) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep, baik dalam internal maupun eksternal matematik
- 5) Menyatakan konsep berdasarkan dipenuhinya syarat dalam menyatakan suatu konsep.
- 6) Kemampuan menggunakan prosedur matematika dalam pemecahan masalahnya.

3. Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*

a. Pengertian model *Team Assisted Individualization (TAI)*

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* merupakan salah satu model pembelajaran yang memadukan

pembelajaran individual dan pembelajaran kelompok (Wulaningayu (2020). Model pembelajaran ini menjadi salah satu cara guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, khususnya konsep matematis siswa. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* ialah model pembelajaran yang dilakukan dengan kelompok-kelompok kecil yang heterogen yang memiliki cara berpikir dan latar belakang berbeda yang bertujuan untuk membantu siswa lain yang membutuhkan pertolongan. Pada model ini, pelaksanaan bimbingan dilakukan antar teman di mana siswa yang pintar bertanggungjawab atas siswa yang lemah. Siswa yang pandai bisa mengembangkan keterampilan dan kompetensinya, sebaliknya siswa yang lemah bisa dibantu untuk memecahkan permasalahannya.

Sejalan dengan diperkuatnya teori Slavin (2015) yang menyebutkan bahwa model pembelajaran *TAI* diyakini terbukti efektif memberikan *scaffolding individual* di dalam kelompok heterogen sehingga pemahaman konsep matematis siswa terhadap keliling dan luas bangun datar menjadi lebih menyeluruh dan mendalam. Dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*, siswa dapat saling bertukar ide, saling tolong menolong, saling bergantung satu sama lain secara positif, dan juga saling mendukung untuk maju. Model ini mengintegrasikan kelebihan pembelajaran mandiri dan pembelajaran kooperatif, yang dimana hasil belajar mandiri atau individu dibawa kelompok untuk dilakukan diskusi oleh seluruh anggota kelompok serta

seluruh anggota kelompok saling berbagi tanggungjawab atas respon keseluruhan (Setiawan et al., 2020).

- b. Sintaks Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*
 - 1) ***Placement Test***, guru memberikan *pretest* kepada siswa supaya mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam bidang tertentu. Setelah memberikan soal dan mengetahui hasilnya, maka dapat dijadikan dasar untuk pengelompokan.
 - 2) ***Teams***, guru membentuk kelompok secara heterogen dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang. Tiap individu pada masing-masing kelompok mempunyai kesempatan yang sama dalam mengembangkan kompetensinya.
 - 3) ***Teaching Group***, guru menjelaskan materi dasar yakni dengan mengenalkan konsep-konsep utama kepada siswa sebelum mereka mulai mengerjakan tugas individu.
 - 4) ***Student Creative/Individual Study***, masing-masing siswa mencoba membaca, memahami materi pelajaran, serta mengerjakan tugas individu terlebih dahulu sebelum mereka bekerjasama dalam kelompoknya.
 - 5) ***Team Study***, guru memberikan tugas atau lembar kerja dan meminta siswa untuk mengerjakan dan membahas bersama kelompoknya masing-masing. Apabila ada siswa yang mendapati kesulitan, disarankan untuk meminta bantuan pada kelompoknya sebelum meminta bantuan kepada guru.

- 6) ***Whole Class Unit***, di tahap ini ialah tahap diskusi. Setelah berdiskusi, tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok yang maju presentasi, maka kelompok lain menanggapi jawaban dari hasil kelompok yang sedang presentasi. Setelah semua kelompok sudah presentasi dan diskusi selesai, guru melakukan evaluasi dan kesimpulan.
- 7) ***Facts Test***, guru mengadakan posttest guna mengukur kemampuan siswa setelah diberikan materi.
- 8) ***Team Score/Team Recognition***, guru memberikan penghargaan atau reward terhadap kelompok yang telah berhasil menyelesaikan permasalahan atau tugas yang diberikan guru.

c. Karakteristik Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* ini memadukan keunggulan model pembelajaran individual dengan pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dibuat untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar siswa secara personal. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model ini lebih banyak digunakan dalam pemecahan masalah. Adapun ciri-ciri atau karakteristik dari model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* sebagai berikut:

- 1) Siswa aktif secara individual dalam mempelajari materi yang telah disiapkan oleh guru.

- 2) Tiap anggota dalam kelompok mempunyai tugas yang sama, karena keberhasilan kelompok sangat diutamakan.
 - 3) Hasil belajar personal atau individu akan dibawa ke dalam kelompok masing-masing untuk didiskusikan dan dibahas dengan anggota kelompoknya.
 - 4) Terjadi tatap muka antar teman selama proses aktivitas belajar.
 - 5) Belajar dalam kelompok kecil.
 - 6) Belajar dari teman sendiri secara berkelompok.
- d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*

Pada salah model pembelajaran kooperatif yakni model *Team Assisted Individualization (TAI)*, memiliki kelebihan dan kekurangan karena sejatinya tidak ada model pembelajaran yang sempurna. Berikut kelebihan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*:

- 1) Melatih siswa dalam bekerja sama dengan kelompok, menjaga kesepakatan dalam hidup bersama didasari saling menghargai.
- 2) Model pembelajaran TAI ini dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa dan mengurangi asumsi banyak siswa bahwa matematika itu susah.
- 3) Model pembelajaran ini membantu siswa yang lemah dimana ia mengalami kesulitan dalam memahami materi, sebaliknya siswa yang pintar dapat terus mengembangkan keahlian dan keterampilan yang dimilikinya.

- 4) Adanya rasa tanggungjawab kelompok dalam menyelesaikan masalah.

Disamping kelebihan yang dimiliki, model pembelajaran TAI ini juga memiliki kekurangan dalam pengimplementasiannya, yakni sebagai berikut:

- 1) Siswa dengan kemampuan yang rendah memiliki kemungkinan akan bergantung pada siswa yang cerdas atau memiliki kemampuan tinggi.
- 2) Bisa menimbulkan sikap pasif pada diri siswa yang bergantung pada kelompok.
- 3) Kemungkinan terjadi ketidaksamarataan pemahaman antara siswa satu dengan yang lain.

e. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media asalnya dari Bahasa Latin yakni “medius” yang artinya perantara atau pengantar. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dengan tujuan untuk membantu proses pembelajaran untuk memperjelas isi pesan yang disampaikan sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang baik dan sempurna (Kustandi, Cecep. 2020). Media pembelajaran dapat digunakan dari apapun ragam bendanya, selama guru masih sanggup berkreasi dan berinovasi supaya media pembelajaran menarik perhatian peserta didik (Lubis, 2020).

Menurut (Fadillah et al., 2023), media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang bisa digunakan untuk membantu dan mendorong jalannya proses pembelajaran supaya lebih efektif dan juga optimal. Dengan media, siswa bisa lebih termotivasi untuk belajar. Guru harus bisa membuat media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat bagi siswa karena agar siswa lebih mudah dalam memahami materi dan pembelajaran terasa menyenangkan dan lebih bermakna. Pada saat ini, proses pembelajaran tak hanya terpaku pada buku dan papan tulis saja, sebab saat ini banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru atau pendidik, bisa media berupa konkret maupun media digital.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut (Batubara, 2020), jenis-jenis media pembelajaran meliputi benda nyata, model, orang, teks, audio, visual, dan multimedia. Benda nyata yakni benda yang bisa diamati secara langsung oleh manusia, contohnya tumbuhan, hewan, dan sebagainya. Orang, yakni manusia yang diminta untuk mendemonstrasikan atau menyampaikan suatu informasi. Model yakni benda tiruan 3D yang dapat disentuh fisik oleh penggunanya, contoh globe, diorama, dll. Teks yakni bacaan seperti buku cerita dan buku pelajaran. Visual yaitu segala informasi yang dapat dilihat dengan indra penglihatan, contoh bagan, grafik, dan gambar. Audio yakni segala informasi yang bisa didengar dengan indra

pendengaran, contoh lagu, radio, dll. Multimedia yakni media yang berupa kombinasi dari beragam jenis bentuk media visual, audio, teks, dan animasi yang digabung menjadi satu.

c. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Karakteristik atau ciri-ciri umum media pembelajaran yang dimaksud ialah kesanggupan menyimpan, merekam, memelihara, menyusun kembali, memindahkan suatu objek atau kejadian. Bahasa yang digunakan dalam menyimpan pesan yaitu bahasa verbal dan nonverbal. Yang terakhir adalah hasil yang ditimbulkan yakni terjadi transformasi sikap dan tingkah laku siswa sebagai dampak akibat interaksi antara dirinya dengan pesan yang disampaikan, baik perubahan secara individu maupun kelompok (Silmi & Hamid, 2023). Adapun ciri-ciri media pembelajaran secara umum sebagai berikut: media pembelajaran yang memiliki arti secara fisik berarti alat atau wadah yang dapat dirasakan oleh panca indra manusia, media pembelajaran yang mempunyai arti nonfisik berarti alat atau wadah yang tidak dapat dirasakan dengan panca indra dan biasanya berupa perangkat lunak (software), memiliki penekanan terhadap audio dan visual, serta media digunakan dalam kegiatan proses komunikasi dan interaksi antar guru dan siswanya.

d. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

- 1) Memperjelas penyajian isi pesan agar tidak hanya bersifat dalam bentuk kata-kata tertulis ataupun lisan.

- 2) Pembelajaran agar lebih menarik perhatian siswa sehingga membuat motivasi belajar siswa meningkat.
- 3) Metode mengajar lebih bervariasi, tidak sekedar komunikasi verbal lewat perkataan guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- 4) Siswa bisa lebih banyak melakukan aktivitas belajar karna tidak sekedar mendengarkan penjelasan guru, tapi juga menyimak, melakukan, mempresentasikan, memerankan, dan lain sebagainya.

f. Media Pembelajaran Geoboard

a. Pengertian Media Geoboard

Kata geoboard memiliki arti papan berpaku. Media pembelajaran geoboard merupakan alat bantu dalam pembelajaran berupa papan berpaku yang memudahkan siswa dalam memahami konsep materi geometri, seperti bentuk, luas, dan juga keliling bangun datar. Geoboard memungkinkan siswa untuk melihat bentuk-bentuk bangun datar secara nyata dan melakukan aktivitas langsung dengan menarik paku-paku menggunakan karet gelang. Media ini merupakan bentuk pengembangan dari media display yang dikembangkan untuk menanamkan pemahaman konsep matematis siswa, terutama materi bangun datar.

Siswa kebanyakan diminta guru untuk menghafalkan rumus tanpa paham konsepnya, sering tertukar antara definisi keliling dan

luas, dan juga masih bingung dalam memahami jumlah sisi dan jenis sudut. Media ini terbilang efektif dalam memahami konsep-konsep dasar geometri serta membantu siswa mengenali beragam bentuk bangun datar (Pujawati et al., 2025). Dengan adanya media geoboard ini, siswa dapat membayangkan dan mengabstraksikan langsung beragam bentuk bangun datar sehingga yang aktif tidak hanya guru, tetapi siswa juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran akan bersifat *student center* dan membuat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran, dan nantinya pemahaman konsep siswa serta hasil belajar siswa juga ikut meningkat.

Gambar 2.1 Media Pembelajaran Geoboard



Penggunaan media geoboard sebagai media pembelajaran yang inovatif memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna sebab siswa bisa secara langsung memvisualisasikan bentuk bangun datar, menghitung keliling, serta memahami konsep luas secara menyeluruh. Sejalan dengan teori Jean Piaget di mana penelitian ini subjeknya kelas V SD yang berada pada tahap operasional konkret. Mereka memerlukan media

geoboard sebagai alat bantu belajar manipulatif untuk memahami konsep abstrak rumus matematika. Dalam penelitian ini, media pembelajaran geoboard berfungsi sebagai alat bantu yang digunakan guna memperkuat implementasi model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep khususnya konsep keliling dan luas bangun datar.

b. Tujuan dan Fungsi Media Pembelajaran Geoboard

Menurut (Ulfa & Firdausi, 2020), alat bantu media pembelajaran geoboard mempunyai tujuan dan fungsi, diantaranya:

- 1) Siswa dapat membentuk lebih macam bentuk bangun datar sesuai bentuk sebenarnya, sebab dengan adanya media geoboard ini pemahaman konsep mengenai bangun datar siswa menjadi meningkat.
- 2) Dengan media geoboard, siswa lebih mudah dalam melakukan perhitungan keliling dan luas bangun datar yang dicari.
- 3) Guru menjadi lebih mudah dalam menunjukkan beragam macam bentuk geometri bidang datar, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, layang-layang, segitiga, dan lain sebagainya.

c. Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran Geoboard

- 1) Guru meletakkan media geoboard di depan kelas dan menyediakan berbagai warna tali karet.

- 2) Guru membuka kunci dan media geoboard dapat terlihat oleh semua siswa.
- 3) Guru memberitahu cara penggunaan media geoboard kepada siswa.
- 4) Guru mendemonstrasikan media di depan siswa terkait bagaimana cara membentuk macam-macam bangun datar.
- 5) Perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengambil soal yang tersedia pada media geoboard tersebut.
- 6) Selanjutnya, perwakilan kelompok mencoba memeragakan di depan dengan membentuk bangun datar sesuai kreativitasnya masing-masing.
- 7) Siswa menentukan keliling dan luas pada tiap bangun datar yang telah dibuat dengan menggunakan media geoboard ini.
- 8) Lewat kegiatan tanya jawab, guru menjelaskan konsep keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang.

g. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

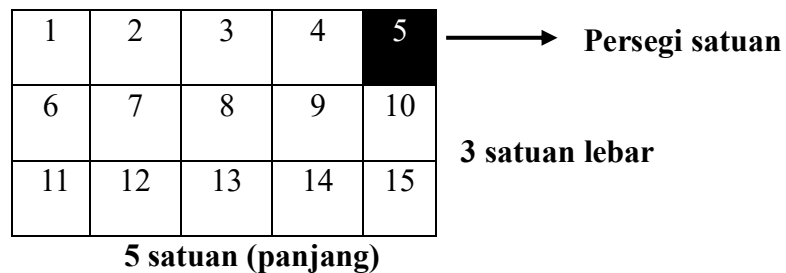
Bangun datar merupakan bentuk bangun yang memiliki permukaan datar. Menurut (Ikawati & Wardana, 2022) mendeskripsikan bangun datar sebagai bentuk dua dimensi yang hanya ditentukan oleh panjang dan lebar. Bangun datar yakni salah satu materi dalam matematika bidang geometri yang berbentuk dua dimensi (2D) yang hanya memiliki panjang dan lebar oleh garis

lurus atau lengkung yang membatasinya, serta memiliki sisi, sudut, luas, dan keliling, dan tidak memiliki volume yang dapat diukur. Macam-macam bangun datar yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, dan lain sebagainya.

b. Konsep Keliling dan Luas pada Bangun Persegi dan Persegi Panjang

Panjang

1) Menghitung Luas Persegi Panjang



Luas untuk bidang bangun datar persegi panjang di atas adalah banyaknya jumlah persegi satuan yang menutupi bangun tersebut. Menghitung luas bangun datar persegi panjang sama dengan menghitung banyak persegi satuan bangun tersebut.

Sehingga diperoleh = 5 satuan × 3 satuan = 15 satuan. Dengan demikian, ditemukan rumus luas persegi panjang sebagai berikut:

$$L = p \times l$$

Keterangan:

L = luas

p = panjang

l = lebar

2) Menghitung Luas Persegi

1	2	3
4	5	6
7	8	9

3 satuan

3 satuan

Luas persegi di atas adalah 9 satuan persegi, didapatkan dari = 3 satuan $\times$ 3 satuan = 9 satuan

Sehingga, ditemukan rumus luas persegi sebagai berikut:

$L = s \times s$

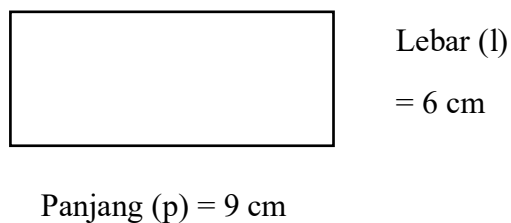
Keterangan:

L = luas

s = sisi

3) Menghitung Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang ialah menjumlahkan empat sisinya.



Keliling persegi panjang = 9 + 6 + 9 + 6 = 30 cm

Sehingga diperoleh rumus keliling persegi panjang sebagai berikut:

$$K = p + l + p + l$$

Keterangan :

K = Keliling

p = panjang

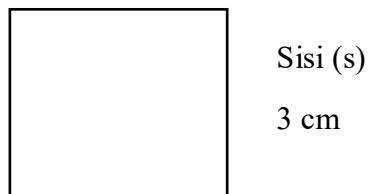
l = lebar

$$= (p + l) + (p + l)$$

$$= 2 \times (p + l)$$

4) Menghitung Keliling Persegi

Keliling persegi adalah menjumlahkan keempat sisinya.



$$\text{Keliling persegi} = 3 + 3 + 3 + 3 = 12 \text{ cm}$$

Sehingga diperoleh rumus keliling persegi sebagai berikut:

$$K = s + s + s + s$$

$$K = 4 \times s$$

Keterangan:

K = keliling

s = sisi

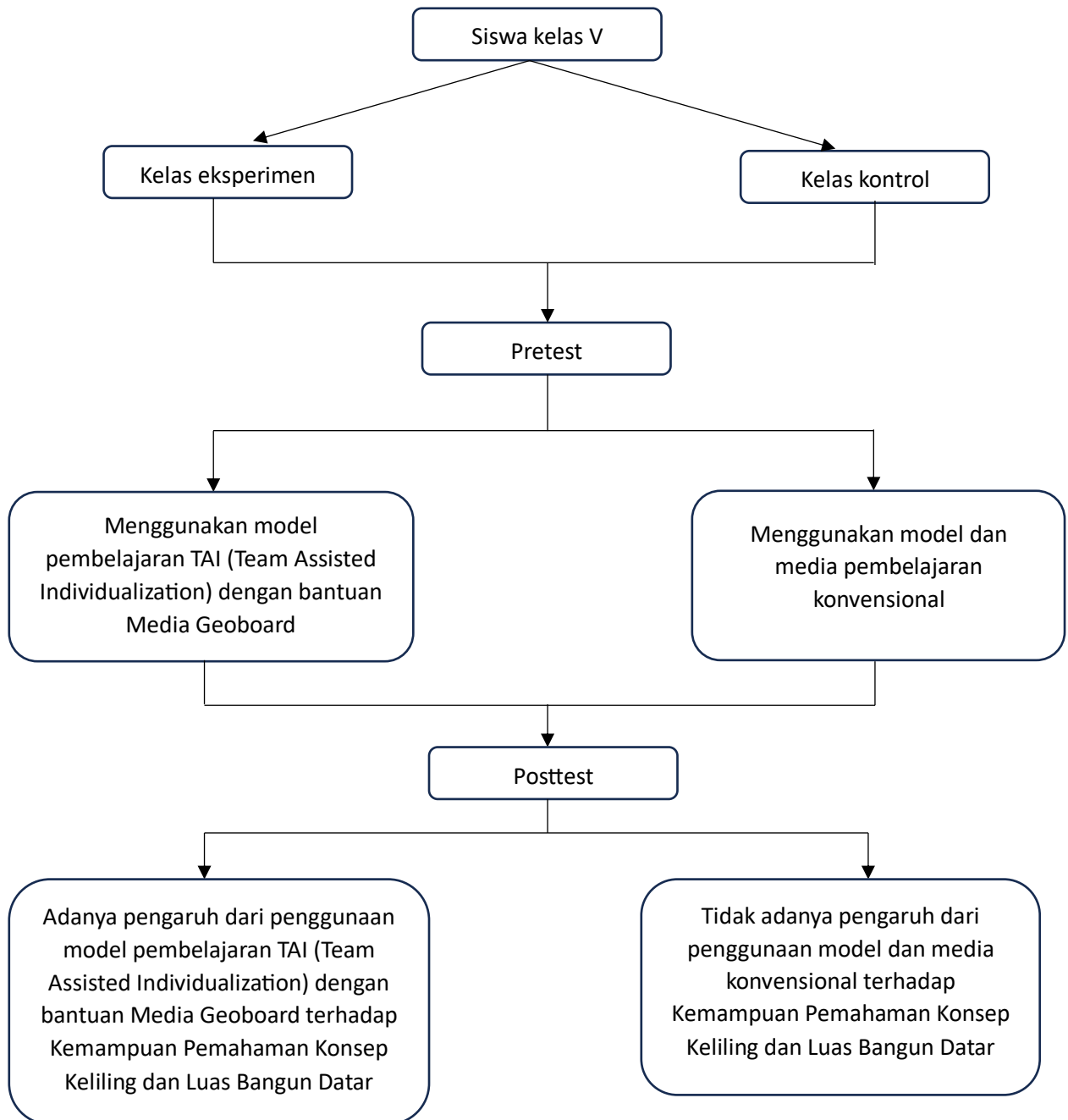
A. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemahaman konsep merupakan bagian penting dari kemahiran hidup abad ke-21 yang harus dimiliki oleh siswa, terutama di jenjang SD. Akan tetapi, pada kenyataan yang terjadi di lapangan, terlihat masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa,

khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar. Kondisi tersebut disebabkan pembelajaran matematika yang masih bersifat konvensional, *teacher center*, dan juga minimnya penggunaan media konkret sebagai penunjang pembelajaran. Alhasil, siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa paham makna konsep keliling dan luas bangun datar, yang dimana nantinya akan berdampak pada kemampuan menyelesaikan masalah secara kontekstual dan juga hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dianggap sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena model pembelajaran TAI ini menggabungkan pembelajaran dengan kerja kelompok secara kooperatif dan pembelajaran individual. Dalam model ini, tiap siswa mempunyai peluang untuk belajar sesuai keahliannya masing-masing dan juga mendapatkan bantuan dari teman sekelompoknya. Penerapan media Geoboard dalam pembelajaran juga mendukung proses ini guna memberikan pengalaman belajar yang visual dan konkret. Dengan kegiatan membentuk beragam bentuk bangun datar pada media geoboard, siswa bisa mengamati langsung keterkaitan antara bentuk, sisi, dan luas, sehingga dapat membantu membangun pemahaman konsep mereka secara lebih bermakna. Secara sistematis, gambaran kerangka berpikir untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis keliling dan luas bangun datar dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dan media Geoboard dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



B. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2024), hipotesis merupakan jawaban sementara yang diusulkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan berlandaskan pada rumusan masalah serta kerangka berpikir. Hipotesis disusun sebelum dilakukan penelitian, sebab hipotesis akan dapat memberikan langkah atau petunjuk pada tahap perumusan, pengumpulan, analisis, dan juga penafsiran data. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

Ada pengaruh model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dengan bantuan media Geoboard terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Bangun Datar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar.