

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang diimplementasikan pada tahun 2021. Kurikulum Merdeka dimaknai dengan kurikulum yang memberikan kebebasan bagi siswa untuk dapat belajar dengan damai, tenang, dan sesuai dengan potensi masing-masing siswa sehingga mereka dapat berpikir secara bebas dan kreatif. Kurikulum merdeka juga memberikan kebebasan bagi guru untuk mendesain pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, maka kurikulum merdeka tidak hanya memberikan kebebasan peserta didik saja, akan tetapi kepada tenaga pendidik sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan adanya kebebasan dalam penyesuaian pembelajaran dan kebutuhan maupun kondisi siswa. Kebebasan mendesain pembelajaran mempermudah guru dalam menganalisis materi atau konten yang harus diajarkan terlebih dahulu, model yang dapat meningkatkan motivasi maupun hasil belajar siswa, maupun media yang menunjang keterlaksanaan proses pembelajaran. Dengan hal ini diharapkan guru bisa memberikan desain pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam menerima informasi terutama untuk mata pelajaran yang dirasa sulit oleh peserta didik, misalnya Matematika, IPAS, dan Bahasa Inggris.

Kurikulum merdeka juga ditandai dengan kurikulum yang berpusat kepada siswa yang kita kenal dengan pembelajaran abad 21. Peralihan dari pembelajaran yang berpusat dari guru ke siswa adalah salah satu upaya yang dilakukan untuk mempersiapkan generasi abad 21 yang berada pada era

kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan karakter pembelajaran yang sering kita sebut dengan keterampilan 4C, yaitu *Communication* (Komunikasi), *Collaboration* (Kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah), *Creativity and Inovation* (Daya Cipta dan Inovasi). Untuk mempersiapkan siswa yang memiliki keterampilan abad 21, maka kegiatan pembelajaran harus memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) Pendekatan pembelajaran yang digunakan harus berpusat pada siswa; 2) siswa dilatih untuk bisa berkolaborasi; 3) materi pembelajaran harus dikaitkan dengan permasalahan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa; 4) siswa harus difasilitasi untuk terlibat dengan lingkungan sosialnya. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik adalah pendekatan saintifik dan juga STEAM.

Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, bahasa simbol, bahasa numerik, ilmu yang abstrak dan deduktif, metode berpikir logis, ilmu yang mempelajari tentang hubungan pola dengan bentuk dan struktur, dan satu dari ilmu lainnya sehingga penting untuk memahaminya bagi peserta didik. Dalam realita yang ada di lapangan, pembelajaran matematika dianggap pembelajaran yang menakutkan, sulit, dan membosankan karena dianggap hanya pembelajaran berhitung saja, berisi rumus dan angka yang membuat peserta didik merasa pusing. Materi matematika masih menjadi materi paling sulit di kalangan pelajar, hal ini dikarenakan sifat dari matematika itu sendiri yang bersifat abstrak. Salah satu materi matematika yang sulit dipahami adalah materi geometri (Wulandari & Hasanudin, 2024) karena materi tersebut sangat berkaitan dengan konsep abstrak (Amaliyah et al., 2022) sehingga perlu adanya

pemahaman konsep untuk dapat menggunakan kemampuan geometrinya yang meliputi visualisasi, mengenalkan berbagai bentuk bangun datar dan bangun ruang, kemampuan untuk dapat mendeskripsikan gambar, membuat sketsa, memberikan keterangan pada titik-titik tertentu, dan mengenali persamaan ataupun perbedaan antar bentuk (Amaliyah et al., 2022). Kesulitan siswa dalam memahami materi geometri juga bisa disebabkan karena rendahnya kemampuan spasial yang dimiliki siswa karena kemampuan spasial erat kaitannya dengan objek geometri. Meskipun kemampuan spasial siswa berperan penting dalam pembelajaran matematika maupun kehidupan sehari-hari, namun realita yang ada di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan spasial siswa masih tergolong rendah (Pertiwi, 2024).

Hasil tes PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa skor rata-rata Indonesia pada matematika memperoleh skor 366 yang berada di bawah skor rata-rata OECD , yaitu 472. Hasil PISA 2022 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2018 dengan perolehan skor rata-rata 379. Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kustiawati et al., (2023) yang membahas terkait skor PISA khususnya pada konten “*space and shape*” yang berkaitan dengan kemampuan spasial siswa Indonesia memperoleh skor 367 yang masih berada di bawah rata-rata OECD dengan skor rata-rata sebesar 490. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran matematika sering kali terbatas menggunakan metode konvensional, seperti ceramah dan pemberian latihan soal yang kurang mendorong siswa untuk dapat mengasah dan mengembangkan kemampuan

spasial yang mereka miliki, sehingga siswa lebih menghafal konsep tanpa pemahaman bagaimana pengaplikasiannya dalam konteks yang nyata.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian yang dilakukan di SDN Branta Paseser 3 pada kelas II, guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang sudah disediakan. Guru tidak menggunakan model ataupun pendekatan, akan tetapi lebih menekankan kepada metode yang digunakan berupa metode ceramah dan tanya jawab. Ketika guru menjelaskan, sebagian siswa tidak mendengarkan dan tidak memperhatikan guru yang ada di depan. Siswa terlihat bosan dengan kegiatan pembelajaran karena tidak ada inovasi dalam pembelajaran. Di tengah kegiatan pembelajaran guru memberikan *ice breaking* untuk meningkatkan motivasi siswa meskipun hal itu tidak berlangsung lama. Siswa semangat pada saat guru memberi *ice breaking*, namun ketika kembali masuk ke materi mereka terlihat bosan dan suntuk yang dapat dilihat dari gerakan postur tubuh siswa yang menekuk kepala di atas meja dan ada juga siswa yang malah asyik mencoret-coret buku tulisnya. Dalam kelas siswa masih sering berjalan-jalan ke teman yang satu dan lainnya, bahkan ada yang bermain di kelas. Aktivitas yang dilakukan siswa tersebut terjadi karena rasa bosan siswa dalam menerima materi pembelajaran.

Siswa kelas II adalah siswa kelas rendah sehingga mereka masih asyik bermain karena itulah dunia mereka dan masih berada pada tahap berpikir operasional konkret menurut teori Piaget yang salah satunya ditandai dengan anak mulai mengenali emosi yang dirasakan diri sendiri dan orang lain (Altha school, 2024). Rasa bosan terjadi ketika seseorang tidak puas atau tertarik dengan suatu kegiatan yang dalam hal ini adalah kegiatan pembelajaran,

sehingga muncul sifat nakal, suka jalan-jalan, tidak mendengarkan ataupun memperhatikan sebagai perwujudan ekspresi ke tidak puasan mereka dalam kegiatan pembelajaran. Maka dari itu, guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa tertarik untuk belajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas II SDN Branta Paseser 3 diperoleh informasi bahwa tidak semua siswa aktif pada saat kegiatan pembelajaran, hanya pada saat pelajaran tertentu mereka aktif. Dalam pembelajaran matematika, siswa yang aktif ketika kegiatan pembelajaran hanya berjumlah 10 siswa dari total keseluruhan yang berjumlah 25 siswa. Hasil tersebut menunjukkan keaktifan siswa masih rendah dalam proses pembelajaran matematika.

Wali kelas II juga menginformasikan bahwa untuk mengatasi siswa yang kurang aktif dan malas pada pembelajaran matematika, guru menggunakan *ice breaking* untuk menarik minat dan perhatian siswa ketika siswa merasa bosan. Selama proses pembelajaran inovasi yang digunakan pada pembelajaran matematika hanya berbantuan media pembelajaran berbasis video pembelajaran, menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, serta memberikan contoh benda yang ada di sekitar. Guru menyampaikan bahwa kurang dalam menerapkan model, metode, maupun pendekatan sebagai inovasi pembelajaran dalam matematika. Dalam kegiatan pembelajaran guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Hal ini menyebabkan pembelajaran kurang optimal karena kurang inovasi yang digunakan dalam pembelajaran.

Wali kelas dua juga menginformasikan bahwa salah satu mata pelajaran yang kurang dikuasai siswa adalah mata pelajaran matematika, khususnya pada materi geometri. Hal ini dikarenakan pada materi geometri siswa kurang mampu mengingat bentuk-bentuk bangun ruang, terutama ketika dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Selain itu, guru kelas juga mengatakan bahwa siswa kesulitan untuk menggambar bangun ruang, dengan kata lain kurang mampu dalam memproyeksikan apa yang ada dalam pikirannya. Hanya 6 siswa dari 25 siswa yang dapat dikatakan sudah mampu menggambar dengan tepat bangun ruang yang diminta sesuai instruksi. Untuk bangun datar, siswa masih bisa mengingat meskipun tidak semua bangun datar mampu diingat siswa, serta masih bisa memberi contoh dengan tepat bangun datar yang ada di sekitar mereka. Namun, ketika dihadapkan pada materi bangun ruang, siswa kesulitan untuk memahami bentuk-bentuk bangun ruang karena berupa 3 dimensi. Ketika guru meminta siswa untuk memberi contoh bangun ruang yang ada di sekitar mereka, mereka kesulitan karena bangun ruang yang ada di gambar berbeda dengan bangun ruang yang ada di sekitar mereka. Ketika guru menunjukkan penghapus dan meminta siswa untuk menyebutkan bangun ruang apakah penghapus tersebut, hanya beberapa anak saja yang mampu menjawab dengan benar. Mereka baru mengerti ketika guru menginformasikan bahwa penghapus tersebut termasuk ke dalam bangun ruang berbentuk balok dengan mengaitkan ciri-ciri dari balok itu sendiri.

Guru kelas II juga menginformasikan bahwa siswa mengalami kesulitan untuk menunjukkan perubahan ataupun perpindahan penyusunan suatu bangun, baik dari 2 dimensi ke tiga dimensi ataupun sebaliknya. Ketika dihadapkan pada

soal yang memberikan instruksi untuk mencari bentuk yang serupa sebuah gambar bangun ruang yang diputar, siswa kesulitan untuk menemukan bentuk yang serupa. Kesulitan lainnya yang dihadapi siswa pada materi geometri, yaitu siswa kurang mampu ketika disuruh mengamati bagian-bagian bangun ruang yang diletakkan pada posisi horizontal ataupun vertikal, kurang memahami susunan dari suatu obyek dan bagiannya serta hubungannya antara satu dengan yang lainnya, dan kurang mampu untuk mengamati suatu benda dari berbagai keadaan (atas, bawah, dan samping).

Berdasarkan hasil angket pra penelitian di SDN Branta Paseser 3 pada kelas II menunjukkan bahwa 90% kurang suka dalam pembelajaran matematika. Kemudian 85% siswa mengaku bosan ketika pembelajaran matematika karena pembelajaran matematika kurang menyenangkan dan kurang menarik bagi mereka. Selain itu, 75% siswa kelas II mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dari hasil angket kita bisa mengetahui bahwa penerapan *ice breaking* dalam pembelajaran kurang efektif untuk mengatasi rasa bosan dan juga tidak tertarik siswa dalam pembelajaran matematika tanpa didukung oleh desain pembelajaran ataupun media yang menarik.

Hasil angket juga menunjukkan bahwa sebanyak 95% merasa kesulitan dalam pembelajaran geometri karena sulit untuk mengingat bentuk-bentuk bangun ruang (85%), kesulitan membuat atau menggambar (95%), dan kesulitan untuk menemukan bentuk yang sesuai dengan benda yang ada di sekitar mereka (90%).

Berdasarkan informasi yang diperoleh, peneliti menyimpulkan bahwa kurangnya keaktifan siswa disebabkan oleh kurangnya inovasi dalam pembelajaran, sedangkan kesulitan siswa dalam memahami materi geometri disebabkan karena kurangnya kemampuan spasial siswa. Siswa yang aktif dapat mengembangkan kemampuan spasialnya daripada siswa yang cenderung pasif.

Kemampuan spasial adalah kemampuan untuk mengungkap dunia ruang-visual secara tepat, yang di dalamnya termasuk kemampuan untuk mengenal bentuk dan benda secara tepat, melakukan perubahan suatu benda dalam pikirannya dan mengenali perubahan tersebut, menggambarkan suatu hal atau benda dalam pikirannya dan mengubahnya dalam bentuk nyata, serta dapat mengungkap data dalam suatu grafik serta kepekaan terhadap keseimbangan, relasi, warna, garis, bentuk, dan ruang. Kemampuan spasial mempengaruhi siswa dalam proses pembelajaran. Apabila siswa mempunyai kemampuan spasial yang baik, maka akan mempermudah siswa dalam memahami materi geometri, namun apabila kemampuan spasial siswa kurang, maka siswa akan kesulitan dalam memahami materi geometri sehingga kemampuan spasial siswa harus ditingkatkan.

Kemampuan spasial dapat ditingkatkan dengan kegiatan membayangkan, menggambar, membuat kerajinan, mengatur dan merancang, membentuk dan bermain konstruktif, meniru gambar objek, menyusun objek mainan, bermain peran, membaca buku, dan bermain video *game* (Karolina, 2018). Berdasarkan pendapat tersebut, maka model pembelajaran PjBL berbasis STEAM adalah model yang tepat digunakan untuk mengatasi rendahnya kemampuan spasial siswa di SDN Branta Paseser 3. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang

dilakukan oleh (Bagus et.al, 2022) dengan judul “Pengintegrasian STEAM pada Model Pembelajaran PJBL untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa dalam Materi Geometri”, berdasarkan studi literatur yang dilakukan diperoleh hasil bahwa PjBL berbasis STEAM dapat menjadi upaya dalam meningkatkan kemampuan spasial siswa dan menjadi kombinasi yang sempurna antara kognitif siswa dalam memahami materi dan kemampuan guru dalam mengimplementasikannya serta memberikan keahlian dan pemikiran yang dapat menghadapi tantangan abad-21.

Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara penuh dalam mencapai tujuan pembelajaran karena ciri dari model PjBL adalah menghasilkan sebuah produk sebagai hasil dari pembelajaran. Dalam hal ini peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses perencanaan sampai pembuatan produk yang nantinya akan dihasilkan, sehingga bisa mengurangi rasa bosan peserta didik yang hanya belajar melalui teks, mendengarkan, maupun membaca. Dengan adanya keterlibatan peserta didik diharapkan dapat memberikan pengalaman yang bermakna sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari serta dapat melatih kemampuan spasialnya.

Damayanti, (2023) menyatakan bahwa PjBL merupakan model yang mengembangkan kreativitas dan motivasi belajar peserta didik karena peserta didik terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah dan melakukan aktivitas pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Berdasarkan hal tersebut maka penggunaan model PjBL ini dapat menjadi salah satu cara untuk membuat proses pembelajaran lebih aktif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih

hidup dan sesuai dengan yang diharapkan. Model pembelajaran PjBL juga sangat cocok digunakan untuk mengajarkan materi geometri yang dapat melatih kemampuan spasial siswa (Utami & Nirawati, 2018).

Penggunaan model PjBL pada materi geometri dapat meningkatkan kemampuan spasial karena siswa nantinya akan merancang, mendesain, bahkan menghasilkan produk yang berkaitan dengan ke ruangan. Penggunaan model PjBL kurang lengkap jika tidak didukung oleh pendekatan yang sesuai. Pendekatan yang sesuai dengan PjBL ini adalah pendekatan STEAM yang termasuk pendekatan yang dibutuhkan pada abad-21.

Pendekatan STEAM memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan didesain agar pembelajaran dapat menyenangkan bagi siswa dalam penerapannya (Sakdiyah & Wulandari, 2024). Selain itu, pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan spasial siswa karena di dalamnya memuat gabungan pengetahuan mulai dari *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. Pembelajaran STEAM tidak hanya memperkuat siswa pada semua disiplin ilmu, akan tetapi melalui disiplin ilmu tersebut siswa dapat mengeksplorasi dan membuat hubungan antara sains, teknologi, teknik, seni, dan juga matematika (Wulandari, 2024). Adanya unsur *Art* (Seni) pada pembelajaran berbasis STEAM dapat memberikan kemudahan dalam melatih bahkan meningkatkan kemampuan spasialnya sebagaimana didukung oleh pendapat Karolina (2018) yang mengatakan, bahwa kemampuan spasial dapat dikembangkan melalui pembelajaran seni rupa.

Pembelajaran dengan STEAM pada akhirnya akan menghasilkan karya yang berbeda dan tidak terduga karena setiap individu mempunyai cara pandang

tersendiri dalam memecahkan dan mencari solusi yang tepat. Pembelajaran berbasis STEAM menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan dan juga pengetahuannya, salah satunya yaitu kemampuan spasialnya. Ketika siswa dihadapkan kepada suatu permasalahan yang meminta siswa untuk menghasilkan proyek sebagai solusi, maka siswa secara tidak langsung akan menggunakan kemampuan spasialnya seperti dalam membayangkan produk yang akan dibuat, memproyeksikan imajinasinya dalam bentuk gambar, dan membuat sesuai apa yang dirancang. Seseorang bisa membayangkan, tapi belum tentu mampu menghasilkan apa yang dibayangkan. Sesuatu yang baru akan sulit dipahami, namun hal yang sudah dilakukan akan menjadi sesuatu hal yang lebih mudah. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan kemampuan spasial akan memberikan efek yang positif terhadap kemampuan spasialnya daripada kegiatan yang belum pernah menggunakan kemampuan spasialnya sehingga kemampuan spasialnya kurang terasah.

Penelitian yang dilakukan oleh Lokollo et al., (2023) yang berjudul “Mengembangkan Kemampuan Spasial Melalui Pendidikan STEAM di Sekolah Dasar” diperoleh hasil bahwa pendidikan STEAM efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial siswa pada sekolah dasar dengan peningkatan signifikan pada visualisasi, pemahaman hubungan spasial, dan manipulasi objek spasial. Penelitian lainnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rahmatika yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial dan Literasi Ekologi Siswa SMA” diperoleh hasil bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial dan literasi siswa yang dibuktikan nilai *posttest* di kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian serta permasalahan yang dideskripsikan pada latar belakang, maka peneliti ingin mengkaji lebih dalam terkait permasalahan yang ada di SDN Branta Paseser 3. Maka dari itu, penelitian yang dilakukan berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM) Terhadap Kemampuan Spasial Siswa Kelas II”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikembangkan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM) terhadap kemampuan spasial siswa kelas II?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada pada penelitian, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM) terhadap kemampuan spasial siswa kelas II.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya terkait pembelajaran matematika yang menjadi

kendala bagi kebanyakan siswa maupun guru dalam proses pembelajarannya. Adapun manfaat penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dilihat dari segi teoritis

- a. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pendidik, calon pendidik, dan pembaca tentang permasalahan terkait kemampuan spasial siswa serta alternatif solusi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menggunakan PjBL berbasis STEAM.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman untuk mengadakan penelitian lanjutan yang lebih mendalam.

2. Dilihat dari segi praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Harapan adanya penelitian ini adalah sebagai masukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah melalui inovasi pembelajaran yang ada pada penelitian ini dan sebagai masukan untuk mengembangkan proses pembelajaran yang lebih bervariasi sesuai kebutuhan dan kondisi siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai contoh dalam pengimplementasian model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dan sebagai informasi bagi pendidik bahwa pembelajaran berbasis STEAM dapat dijadikan alternatif solusi dalam meningkatkan kemampuan spasial siswa.

c. Bagi Siswa

Mengurangi persepsi siswa bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang membosankan. Penggunaan model pembelajaran

PjBL dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna serta dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah berupa produk sebagai hasil akhir. Diharapkan dengan adanya penggunaan pendekatan STEAM ini tidak hanya memperkuat siswa pada semua disiplin ilmu, akan tetapi melalui disiplin ilmu tersebut siswa dapat mengeksplorasi dan membuat hubungan antara sains, teknologi, teknik, seni, dan juga matematika (Anisa, 2024). Harapan utama bagi siswa, yaitu terdapat peningkatan dalam kemampuan spasial siswa dengan adanya penggunaan model PjBL berbasis STEAM.

d. Bagi Peneliti Lain

Harapan penelitian ini, dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan spasial siswa melalui model pembelajaran PjBL berbasis STEAM.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat beberapa batasan yang diberikan oleh peneliti agar penelitian lebih terarah dan terfokus serta untuk menghindari adanya penyimpangan dalam penelitian. Adapun batasan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II A dan II B di SDN Branta Paseser 3 dengan kelas II A sebanyak 25 siswa dan kelas II B sebanyak 24 siswa.
2. Mata Pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran matematika pada materi geometri berupa bangun ruang dan bangun datar.

3. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh terhadap kemampuan spasial siswa.
4. Model pembelajaran dijelaskan menggunakan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*).
5. Pendekatan dalam penelitian ini dijelaskan menggunakan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*).

1.6 Definisi Istilah

Definisi istilah digunakan agar mengurangi kesalah pahaman dalam penafsiran. Adapun definisi istilah dari penelitian ini, yaitu:

1. Model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, keterampilan (Fathurrohman, 2016).

2. Pendekatan STEAM

Pendekatan STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan unsur *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* di dalamnya serta melibatkan lingkungan sekitar/kontekstual sehingga siswa dapat mengenal fenomena yang ada di sekitarnya (Irdalisa et al., 2024)

3. Kemampuan Spasial

Kemampuan spasial adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk bisa memahami, menginterpretasikan, dan memanipulasi informasi yang berhubungan dengan objek dan ruang yang ada di sekitarnya, serta dapat

membentuk representasi mental dari lingkungan fisik mengenai pola-pola spasial, dan melakukan navigasi dan juga orientasi (Teapon et al., 2023).

4. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan bangunan 3 dimensi karena memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang bagian-bagian dari bangun ruang tersebut dikenal dengan sisi, rusuk, dan titik sudut Djuwita (dalam Pangestu et al., 2023).