

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasi Belajar

Hasil belajar merupakan kompetensi atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang melibatkan perubahan perilaku, pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan ini bersifat relatif menetap dan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar (Irawati dkk. 2020: 45). Perubahan tersebut meliputi tiga aspek utama, yakni kognitif yang berkaitan dengan penguasaan dan pemahaman konsep secara mendalam, afektif yang mencakup perkembangan sikap, nilai, dan motivasi yang membentuk karakter siswa, serta psikomotorik yang fokus pada keterampilan fisik dan kemampuan praktik yang terlihat dalam tindakan nyata selama pembelajaran (Purwaningsih, 2022: 22).

Dengan demikian, hasil belajar dapat dipahami sebagai pencapaian menyeluruh yang diperoleh melalui proses pembelajaran dan evaluasi, mencakup keseluruhan aspek potensi kemanusiaan siswa, bukan hanya salah satu aspek saja.

2. Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Bloom dalam (Putra dkk. 2024: 30) membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu: membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap.
- c. Ranah psikomotorik, berkenaan dengan ketrampilan dan kemampuan bertindak.

Menurut Putri dkk. (2022: 18) aspek kognitif adalah aspek yang berkaitan dengan kemampuan berfikir. Aspek ini terdiri dari enam tingkatan yaitu:

- a. Pengetahuan: kemampuan mengingat fakta, konsep, dan prinsip.
- b. Pemahaman: kemampuan memahami arti dan makna materi yang dipelajari.
- c. Penerapan: kemampuan menggunakan pengetahuan dan metode dalam situasi nyata.
- d. Analisis: kemampuan memecah informasi menjadi bagian-bagian dan memahami strukturnya.
- e. Sintesis: kemampuan menggabungkan bagian-bagian menjadi pola atau struktur baru.
- f. Evaluasi: kemampuan membuat penilaian berdasarkan kriteria tertentu

Contoh aspek kognitif dalam penilaian pembelajaran mencakup pengukuran hasil belajar ranah kognitif dengan tes tertulis seperti tes lisan, pilihan ganda, uraian objektif dan non-objektif, jawaban singkat, menjodohkan, portofolio, dan performance (Putra dkk. 2024: 42). Cakupan yang diukur melibatkan aspek ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Putri dkk. 2022: 20). Sebagai contoh, siswa dapat melukis jaring-jaring kubus dengan memadukan pengetahuan tentang bentuk jaring kubus dan cara melukis garis-garis tegak lurus (Putri dkk. 2022: 21)

Ranah afektif terdiri dari lima perilaku sebagai berikut:

- a. Penerimaan, yang mencakup kepekaan tentang hal tertentu dan kesediaan memperhatikan hal tersebut
- b. Partisipasi, yang mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam satu kegiatan
- c. Penilaian dan penentuan sikap, yang mencakup menerima suatu nilai, menghargai, mengakui, menentukan sikap. organisasi, yang mencakup kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan hidup

- d. Pembentukan pola hidup, yang mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi (Putri dkk. 2022: 22)

Ranah psikomotor terdiri dari tujuh jenis perilaku sebagai berikut:

- a. Persepsi adalah kemampuan seseorang untuk mengenali dan memahami informasi yang diterima melalui panca indera
- b. Kesiapan adalah kondisi dimana individu menempatkan dirinya secara mental dan fisik untuk segera melaksanakan suatu gerakan atau rangkaian gerakan yang diharapkan.
- c. Gerakan terbimbing mencakup gerakan yang mengacu pada kemampuan individu dalam melakukan gerakan yang sesuai dengan contoh yang diberikan, serta kemampuan meniru secara akurat gerakan tersebut sebagai bagian dari proses pembelajaran motorik.
- d. Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan melakukan gerakan tanpa contoh
- e. Gerakan kompleks mencakup kemampuan melakukan gerakan yang terdiri dari banyak tahap, secara lancar, efisien, dan tepat
- f. Penyesuaian pola gerakan, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik dengan prasyarat khusus yang berlaku.
- g. Kreativitas, yang mencakup kemampuan melahirkan pola gerak-gerik yang baru atas dasar prakarsa sendiri (Putri dkk. 2022: 23)

Dengan demikian, hasil belajar dapat dipahami sebagai pencapaian menyeluruh yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dan evaluasi yang holistik, mencakup ketiga ranah utama menurut taksonomi Bloom: kognitif (intelektual dan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti pengetahuan hingga evaluasi), afektif (sikap dan pembentukan nilai hidup dari penerimaan

hingga karakter), serta psikomotor (keterampilan fisik dari persepsi hingga kreativitas gerakan).

3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat dikategorikan menjadi dua kelompok utama, yaitu faktor dari luar (eksternal) dan faktor dari dalam (internal) peserta didik (Serlin Isini, 2025: 12). Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu:

a. Faktor dari luar

- 1) Lingkungan, lingkungan alami dan sosial sangat berperan dalam mempengaruhi kenyamanan dan motivasi belajar siswa. Lingkungan yang kondusif seperti dukungan keluarga, suasana sekolah yang positif, dan interaksi sosial yang sehat mendukung proses belajar yang efektif (Serlin Isini, 2025: 15).
- 2) Instrumental, Faktor ini meliputi kurikulum yang diterapkan, kompetensi pengajar, sarana dan prasarana pembelajaran, serta administrasi yang mendukung kelancaran proses belajar mengajar (Syafwan dkk. 2024: 28).. Kualitas dan ketersediaan faktor instrumental memengaruhi keseluruhan hasil belajar siswa

b. Faktor dari dalam

- 1) Fisiologi, seperti kondisi fisik dan kesehatan siswa, termasuk kesiapan organ panca indera, menjadi penentu utama dalam proses menerima dan mengolah informasi pembelajaran (Serlin Isini, 2025: 16).
- 2) Psikologi, seperti bakat, minat, kecerdasan, motivasi, serta kemampuan kognitif siswa merupakan faktor kunci yang mendorong aktivitas belajar secara optimal (Serlin Isini, 2025:17).

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika adalah ilmu yang mempelajari bilangan, bentuk, hubungan antar konsep, dan logika dengan menggunakan simbol atau lambang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran Matematika, sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep yang diajarkan, disertai dengan contoh-contoh yang dapat meningkatkan pemahaman mereka. Dengan pemahaman konsep yang mendalam dan contoh-contoh yang relevan, siswa akan lebih mudah menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuni dkk. 2025: 145). Selain itu, penerapan model pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep matematis, seperti *problem based learning*, juga dilaporkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sebagai dasar berpikir logis serta keterampilan pemecahan masalah matematika (Susanto, 2022: 451).

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang efektif berpusat pada penguatan konsep melalui contoh nyata dan media interaktif, sehingga siswa tidak hanya hafal rumus tetapi mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari secara bermakna.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, keterampilan, serta sikap positif siswa terhadap matematika sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari (Putri dkk. 2022: 33)

Tujuan Umum Pendidikan Matematika di Jenjang Dasar

- 1) Menekankan penataan nalar dan pembentukan sikap siswa.
- 2) Mengembangkan keterampilan siswa dalam menerapkan matematika secara praktis (Kemendikbudristek, 2022: 6–7)

Tujuan Khusus Pengajaran Matematika di Sekolah Dasar

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung menggunakan bilangan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika.
- 3) Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal untuk pembelajaran lanjutan.
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin dalam diri siswa (Kemendikbudristek, 2022: 7–8).

Berdasarkan tujuan pendidikan matematika di Sekolah Dasar, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan mengembangkan kemampuan kognitif dan keterampilan berhitung, tetapi juga membentuk sikap dan karakter positif siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa diarahkan untuk berpikir logis, kritis, kreatif, dan disiplin serta mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari sebagai bekal pembelajaran pada jenjang selanjutnya.

3. Proses Pembelajaran Matematika

Proses pembelajaran matematika bertujuan membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang menjembatani pola pikir konkret siswa menuju pemahaman abstrak melalui metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa. Pembelajaran dapat dilaksanakan secara tatap muka maupun dengan dukungan media pembelajaran, dengan menekankan partisipasi aktif siswa sebagai kunci keberhasilan pembelajaran (Wahyuni dkk. 2025: 140–141) Setiap kegiatan pembelajaran dirancang dan dilaksanakan secara terencana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Kemendikbudristek, 2022: 6).

Dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep abstrak menjadi tujuan utama. Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut

menguasai materi, tetapi juga mampu mengaitkan konsep konkret dan abstrak melalui interaksi pembelajaran yang aktif serta pemberian umpan balik yang konstruktif agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan optimal bagi siswa.

4. Teori Belajar matematika

Teori belajar matematika yang sesuai adalah teori belajar menurut Piaget dan Bruner. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Piaget

Menurut Jean Piaget, proses belajar seseorang mengikuti pola perkembangan kognitif yang berbasis usia dan bersifat hirarkis, di mana setiap tahapan harus dilalui secara berurutan. Individu tidak dapat mempelajari konsep yang berada di luar tahap kognitifnya. Piaget mengemukakan empat tahap perkembangan intelektual, yaitu sensori motor (0-2 tahun), pra operasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasi formal (11 tahun ke atas). Karena rata-rata siswa Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkret, maka penyampaian konsep dasar matematika sebaiknya dimulai dengan pengalaman konkret, diikuti dengan penyajian semi konkret melalui gambar, dan akhirnya abstrak dengan simbol matematika (Retno Widyaningrum, 2025: 27–28). Pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan tahapan perkembangan kognitif siswa ini dinilai efektif dalam membantu pemahaman konsep matematika secara bertahap dan bermakna (Putra dkk. 2024: 51).

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, pembelajaran matematika di Sekolah Dasar perlu disesuaikan dengan tahap operasional konkret siswa. Penyajian materi yang dimulai dari pengalaman konkret, dilanjutkan dengan representasi semi konkret, hingga penggunaan simbol abstrak akan membantu siswa

memahami konsep matematika secara bertahap dan bermakna sesuai dengan perkembangan kognitifnya.

b. Bruner

Bruner mengusulkan tiga tahap perkembangan mental anak, yaitu tahap enaktif (melalui tindakan), ikonik (melalui gambar), dan simbolik (melalui bahasa dan simbol). Berbeda dengan Piaget, Bruner tidak mengaitkan urutan tahapan ini dengan usia, tetapi menekankan bahwa guru harus memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep secara aktif melalui pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, agar pembelajaran efektif, guru perlu mengikuti pendekatan bertahap sesuai dengan kemampuan siswa, yakni dari enaktif, ikonik, hingga simbolik (Ahmad Hatip, 2021: 34–36). Pendekatan bertahap ini dinilai mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep matematika secara lebih bermakna dan berkelanjutan (Putra dkk. 2024: 53).

Berdasarkan teori Bruner, pembelajaran matematika yang efektif perlu disajikan secara bertahap dari pengalaman konkret menuju representasi abstrak. Pendekatan enaktif, ikonik, dan simbolik memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara aktif sesuai dengan kemampuan belajarnya.

5. Materi Penelitian

Adapun Capaian Pembelajaran, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran dan Materi Pengukuran Sudut Kelas V semester genap SD Islam Al Mujahidin Cilacap adalah sebagai berikut :

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami dan melakukan pengukuran sudut serta mengidentifikasi jenis-jenis sudut dengan tepat.

Kompetensi Dasar (KD)

KD 3.7: Memahami hubungan antara dua garis serta besar dan jenis sudut yang terbentuk.

KD 4.7: Melakukan pengukuran dan menggambar sudut dengan menggunakan busur derajat.

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 1) Menyebutkan pengertian sudut dan bagian-bagiannya dengan benar.
- 2) Membedakan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya (lancip, siku-siku, tumpul, lurus, refleks).

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:

- 1) Memahami konsep sudut dan bagian-bagiannya.
- 2) Mengidentifikasi dan membedakan jenis-jenis sudut berdasarkan ukuran derajatnya.

Materi Pembelajaran

Mengenal Sudut dan Bagiannya

- 1) Pengertian sudut sebagai ruang yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan.
- 2) Bagian-bagian sudut meliputi titik sudut (vertex) yaitu titik pertemuan dua garis, dan kaki sudut (sisi sudut) yaitu garis pembentuk sudut.

Jenis-jenis Sudut

- 1) Sudut siku-siku: sudut yang besarnya tepat 90° .
- 2) lancip: sudut dengan besar kurang dari 90° .
- 3) Sudut tumpul: sudut yang besarnya lebih dari 90° tetapi kurang dari 180° .

- 4) Sudut lurus: sudut yang besarnya tepat 180° .
- 5) Sudut refleks: sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° .

Instrumen materi pembelajaran berasal dari buku teks resmi pemerintah, yaitu Matematika untuk SD Kelas V terbitan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), 2021, yang disediakan di SD Islam Al Mujahidin Cilacap (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang sangat penting dalam proses pendidikan, khususnya di tingkat Sekolah Dasar. Menurut (Karomah 2024: 22) media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi ajar secara menarik, interaktif, dan efektif sehingga membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu guru, tetapi juga sebagai jembatan yang menghubungkan siswa dengan materi pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Pagarra 2022: 46) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sangat relevan dalam konteks pendidikan dasar untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa.

2. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Berdasarkan indera yang terlibat dalam penggunaannya, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama, yaitu media audio, media

visual, dan media audiovisual. Media audio adalah media yang hanya dapat didengar, seperti rekaman suara, podcast, dan radio. Media visual merupakan media yang hanya dapat dilihat, contohnya gambar, foto, grafik, dan papan tulis. Sedangkan media audiovisual adalah media yang dapat dilihat dan didengar secara bersamaan, misalnya video pembelajaran, film, dan multimedia interaktif (Pagarra dkk. 2022: 46). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat juga dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan pemahaman konsep secara lebih mendalam (Wahyuni dkk. 2025: 148). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang tepat membuat proses belajar menjadi lebih efektif, interaktif, dan bermakna bagi siswa.

3. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Levie dan Lentz (1982) yang dikutip dalam (Pagarra, 2022: 45), fungsi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat kategori utama, yaitu:

a. Fungsi Atensi

Fungsi utama media visual adalah menarik dan mengarahkan perhatian siswa pada materi pelajaran melalui makna visual yang disajikan. Media visual dapat membantu siswa yang awalnya kurang tertarik fokus pada pelajaran, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka memahami dan mengingat isi materi secara lebih efektif.

b. Fungsi Afektif

Fungsi afektif media visual terlihat dari kemampuan gambar atau simbol visual dalam meningkatkan persepsi, motivasi, dan emosi siswa saat belajar, misalnya mempengaruhi sikap terhadap isu sosial atau ras.

1) Fungsi Kognitif

Media visual membantu pencapaian tujuan belajar dengan mempermudah pemahaman dan pengingatan informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

2) Fungsi Kompensatoris

Media visual juga berperan sebagai kompensator bagi siswa yang lemah dalam membaca atau memahami teks, dengan menyediakan konteks tambahan yang memudahkan pengorganisasian dan pengingatan informasi.

Menurut (Pagarra 2022: 46), media pembelajaran berperan sebagai perantara komunikasi antara guru dan siswa, sekaligus memperjelas dan memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Media ini membantu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penyajian materi yang variatif dan menarik, serta mendukung berbagai gaya belajar. Selain itu, media memungkinkan pengalaman belajar multisensori, seperti melalui gambar, suara, dan video, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Lebih lanjut, (Ika Rusnia dkk. 2025: 32) menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif dan kondusif. Media yang tepat dapat memperkuat komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa, memperjelas pesan pembelajaran, serta membangun ketertarikan dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, media tidak hanya menjadi alat penyampai materi, tetapi juga sarana untuk menumbuhkan motivasi dan minat belajar, yang berdampak positif pada hasil belajar siswa.

Dalam konteks Sekolah Dasar, media pembelajaran menjadi salah satu faktor kunci untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. (Zakiya dkk. 2025: 28–29) menekankan bahwa media pembelajaran harus dikembangkan secara kreatif dan inovatif agar dapat memenuhi

kebutuhan belajar siswa yang beragam. Beberapa manfaat utama media pembelajaran antara lain:

1. Menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif
2. Mengurangi durasi waktu pembelajaran
3. Meningkatkan kualitas hasil belajar
4. Memungkinkan pembelajaran berlangsung kapan dan di mana saja

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran strategis dalam memperjelas materi, mempermudah pemahaman konsep yang abstrak, serta meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

4. Kriteria Media Pembelajaran

Media pembelajaran harus dipilih dan direncanakan secara tepat agar memberikan pengaruh signifikan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan media yang tepat menjadikannya efektif dan efisien, sehingga tidak sia-sia saat digunakan (Risma Dina dkk. 2025: 12–13). Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sistem intruksional secara keseluruhan. Menurut (Risma Dina dkk. 2025: 14–15) ada beberapa kriteria penting dalam memilih media pembelajaran yang baik antara lain:

a. Sesuai Dengan Tujuan

Media sebaiknya mendukung minimal dua dari tiga ranah pembelajaran: kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.

b. Praktik, luwes dan Bertahan.

Media pembelajaran tidak harus mahal dan selalu berbasis teknologi. Pemanfaatan lingkungan dan sesuatu yang sederhana namun secara tepat guna akan lebih efektif dibandingkan media pembelajaran mahal dan rumit. Simple dan mudah dalam penggunaan, harga terjangkau dan dapat bertahan lama serta dapat digunakan secara terus-menerus patut menjadi salah satu pertimbangan utama dalam memilih media pembelajaran.

c. Mampu dan Terampil menggunakan

Kemampuan guru dalam mengoperasikan media sangat menentukan nilai dan manfaat media tersebut. Guru harus terampil agar media bisa digunakan secara optimal dan keterampilan tersebut dapat ditularkan kepada siswa.

d. Keadaan peserta Didik

Media yang dipilih harus menyesuaikan dengan kondisi psikologis, filosofis, dan sosiologis peserta didik untuk menunjang pemahaman materi, sebab media yang tidak sesuai dengan keadaan anak didik tidak akan membantu banyak dalam memahami materi pembelajaran.

e. Ketersediaan

Ketersediaan media merupakan hal penting. Media yang dipilih harus tersedia atau mudah diakses oleh guru dan siswa agar dapat digunakan secara maksimal selama pembelajaran.

5. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif mencakup pemanfaatan program Microsoft *Powerpoint* yang dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif seperti tombol navigasi, pertanyaan, animasi, audio, dan video. Fitur-fitur ini dirancang khusus untuk

meningkatkan daya tarik dan kemudahan akses materi pembelajaran. Dengan penggunaan media ini, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih hidup dan dinamis, yang memungkinkan mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti materi yang disampaikan (Nukman, 2025: 92)

b. Langkah-langkah Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif, khususnya media berbasis *Powerpoint* interaktif, merupakan alat yang efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, terutama dalam pembelajaran matematika (Maenah, 2024: 5). Penggunaan media ini harus dilakukan dengan langkah-langkah yang sistematis agar dapat dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran interaktif *Powerpoint* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (Maenah, 2024: 6).

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, termasuk materi utama seperti konsep sudut kelas V dan fitur interaktif yang akan digunakan dalam media.
- 2) Merumuskan tujuan pembelajaran secara jelas dalam bentuk Tujuan Instruksional Umum (TIU) untuk memastikan arah dan efisiensi pembelajaran.
- 3) Mengembangkan materi secara sistematis sesuai kurikulum dan karakteristik siswa, disertai perancangan media interaktif yang memudahkan pemahaman konsep.
- 4) Melaksanakan uji coba media dengan partisipasi aktif siswa untuk mengevaluasi efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar.
- 5) Melakukan evaluasi dan refleksi untuk perbaikan materi dan fitur media agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

- 6) Menyampaikan materi dengan langkah-langkah konstruktif, memberikan tugas kelompok, umpan balik, dan evaluasi sebagai bagian dari proses pembelajaran.

6. Kelebihan dan kekurangan

a. Kelebihan media Powerpoint interaktif

Menurut (Maenah, 2024: 7). Kelebihan media pembelajaran *Powerpoint* interaktif sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa melalui penyajian materi yang menarik secara visual dan audio.
- 2) Memberikan fleksibilitas bagi guru dalam menyajikan materi sesuai kebutuhan siswa.
- 3) Mempermudah pengaturan alur materi dan menyajikan berbagai elemen multimedia yang membantu memperjelas konsep pembelajaran.
- 4) Memiliki fitur navigasi non-linier yang memungkinkan siswa memilih materi atau aktivitas sesuai kecepatan dan minat belajar mereka (Maenah, 2024: 7).

b. Kekurangan media Powerpoint interaktif

Kekurangan media pembelajaran *Powerpoint* interaktif sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan keterampilan khusus guru untuk merancang dan mengoperasikan fitur interaktif agar media dapat digunakan secara efektif.
- 2) Persiapan pembuatan media memerlukan waktu dan tenaga yang tidak sedikit, terutama jika mengintegrasikan animasi dan elemen multimedia kompleks.
- 3) Ketergantungan pada perangkat keras seperti proyektor atau komputer yang tidak selalu tersedia lengkap di semua sekolah sehingga membatasi penggunaannya. Ketergantungan pada perangkat keras seperti proyektor atau komputer yang

terkadang tidak tersedia lengkap di semua sekolah (Maenah, 2024: 6).

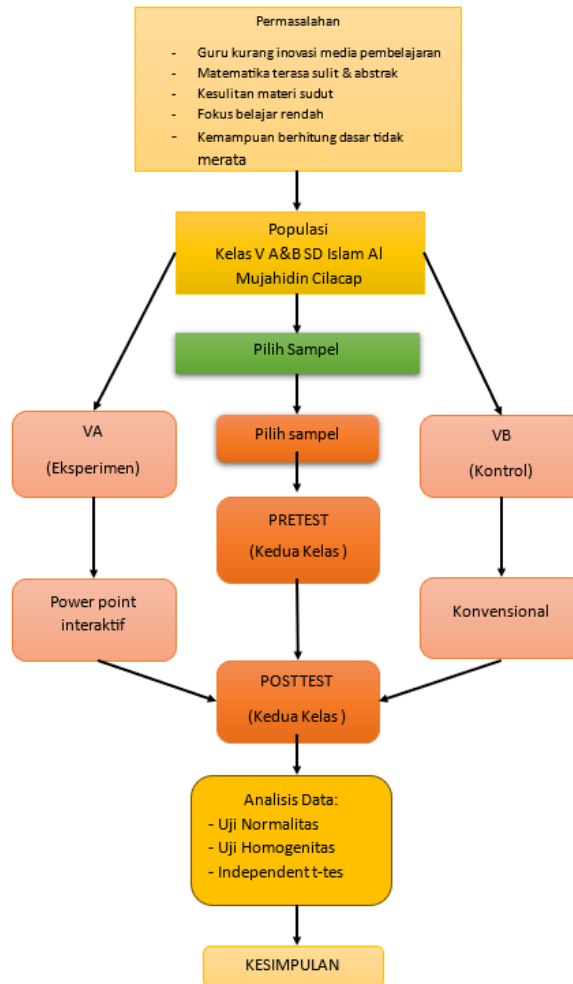
D. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini menggambarkan hubungan kausal antara variabel bebas, yaitu media pembelajaran matematika interaktif berbasis *Powerpoint*, dan variabel terikat, yaitu hasil belajar kognitif serta psikomotor materi sudut siswa kelas V SD Islam Al Mujahidin Cilacap, yang diuji melalui desain quasi-eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*. Variabel bebas (X) mencakup *Powerpoint* interaktif dengan animasi, audio, video, dan kuis untuk materi sudut (pengertian, bagian, jenis, dan pengukuran sudut). Variabel terikat (Y) mencakup ranah kognitif (pengetahuan, pemahaman, penerapan) dan psikomotor (persepsi, manipulasi, artikulasi). Variabel kontrol meliputi pembelajaran konvensional, motivasi, dan lingkungan belajar, dengan landasan teori Piaget (operasional konkret) dan Bruner (enaktif–ikonik–simbolik) (Febriyanto dkk., 2025, 45–78).

Penggunaan media pembelajaran interaktif diharapkan meningkatkan hasil belajar dengan mengurangi keabstrakan konsep sudut melalui visualisasi menarik, memperkuat motivasi, dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan media interaktif mampu meningkatkan hasil belajar kognitif dan motivasi siswa Sekolah Dasar

Dalam desain penelitian, kedua kelas diberikan pretest untuk memastikan kesetaraan kemampuan awal, kemudian kelompok eksperimen menerima perlakuan media interaktif sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional, dilanjutkan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Data dianalisis menggunakan uji t independen dan N-Gain untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif (Valensia dkk., 2025, 112–118). Adapun kerangka berpikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1 Flowchart Kerangka Berpikir



E. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu secara konsisten membuktikan efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Powerpoint* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD, khususnya pada materi geometri abstrak. Studi-studi ini menggunakan berbagai metode seperti PTK, quasi-eksperimental, dan R&D, dengan temuan peningkatan skor kognitif 20-70%, namun belum ada yang fokus pada materi sudut kelas V dengan pengukuran kognitif-psikomotor di SD Islam Al Mujahidin Cilacap.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Peneliti (Tahun)	Materi & Kelas	Metode/Desain	Temuan Utama (Peningkatan Kognitif)	Celah dengan Penelitian Ini
(Wahyuni dkk., 2025, 1–2).	Bangun ruang, III MIS	PTK (2 siklus)	Ketuntasan 29,6% → 97%; Rata-rata 57,7 → 76	Media interaktif efektif tapi PTK bukan eksperimental, materi bangun ruang bukan sudut, meneliti kelas III bukan V SD
(Muin, 2022, 45)	Bangun ruang, V SD	Quasi-eksperimental	Pretest 27,50 → Posttest 73,85 (46,35 poin)	Media <i>Powerpoint</i> efektif tapi tanpa kelompok kontrol, Bangun ruang bukan sudut, belum N-Gain/psikomotor
Zumrotun Lutfiah (2023, 23–25)	Pembagian, IV SD	R&D (validasi)	Validitas tinggi, minat & pemahaman	Pengembangan bukan eksperimen kontrol.
(Putu dkk. 2022, 12–15)	Bangun ruang, V SD	ADDIE (R&D)	Validasi 90-97%, pemahaman geometri	Hanya validasi bukan eksperimen-kontrol
(Habesia dkk., 2025, 33)	Geometri umum, V SD	Quasi-eksperimental	Gain skor 20-70%, kognitif	Belum spesifik sudut; konteks umum

Meskipun penelitian terdahulu konsisten membuktikan efektivitas media *Powerpoint* interaktif (gain skor 20-70%), penelitian ini unik karena: (1) fokus materi sudut kelas V, (2) desain quasi-eksperimental Nonequivalent Control Group, (3) pengukuran kognitif (tes) + psikomotor (observasi), dan (4) konteks spesifik SD Islam Al Mujahidin Cilacap. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan pendidikan matematika SD.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 (Hipotesis nol): Media pembelajaran PowerPoint interaktif tidak efektif terhadap hasil belajar aspek kognitif materi sudut siswa kelas V SD Islam Al Mujahidin Cilacap, yang ditunjukkan dengan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara siswa kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas VB sebagai kelompok kontrol.

H_1 (Hipotesis alternatif): Media pembelajaran PowerPoint interaktif efektif terhadap hasil belajar aspek kognitif materi sudut siswa kelas V SD Islam Al Mujahidin Cilacap, yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas VB sebagai kelompok kontrol, dengan hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi