

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

A. Pemahaman Konsep Matematis Penjumlahan dan Pengurangan

Matematika merupakan salah satu ilmu yang menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika memang selalu melekat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu setiap siswa perlu untuk menguasai matematika, terutama siswa sekolah dasar. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terdapat beberapa konsep yang harus dikuasai dengan baik, di antaranya konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka.

1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman dimulai setelah seseorang melakukan proses mencari tahu. Setelah mengetahui maka tahap selanjutnya adalah memahami. Menurut Bloom (Oemar Hamalik, 2010: 80) pemahaman adalah kemampuan untuk menguasai pengertian. Pemahaman tampak pada alih bahan dari satu bentuk ke bentuk lainnya, penafsiran, dan memperkirakan. Untuk dapat memahami apa yang dipelajari perlu adanya aktivitas belajar yang efektif. Seseorang akan memiliki tingkat pemahaman yang tinggi apabila ia mencari tahu sendiri apa yang dipelajari, bukan sekedar menghafal apa yang sudah ada. Pemahaman konsep dalam Kurikulum Merdeka (2006: 81) merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan

dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, 13 akurat, efisien, dan tepat.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain adalah:

- A. Menyatakan ulang sebuah konsep
 - 1. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
 - 2. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
 - 3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
 - 4. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
 - 5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan penyelesaian masalah pada situasi yang belum dikenalkan sebelumnya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman yang telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah Krulik dan Rudnik (2017:11).

Anwar dan Amin (dalam Netriawati, 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah berarti suatu kesulitan sehingga membutuhkan usaha untuk mencari jalan keluar. Ulya (2016) berpendapat bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru.

Dari beberapa yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tinggi sebagai upaya

untuk mencari jalan keluar seseorang ketika berada dalam kondisi maupun situasi kesulitan.

2. Indikator Pemecah Masalah

Kusmawati (Chotimah, 2014) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecah masalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecah masalah, meliputi, kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang digunakan dalam pemecah masalah tersebut.
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan- kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditayangkan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Menurut teori Krulik dan Rudnick (2017) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah terdiri dari 5 langkah, yaitu :

- 1) Membaca dan memahami masalah, kemampuan untuk membaca dan memahami masalah yang diberikan, serta mengidentifikasi informasi yang relevan.
- 2) Mengeksplorasi dan merencanakan solusi, kemampuan untuk menghasilkan ide-ide dan strategi untuk memecahkan masalah, serta memilih strategi yang paling tepat.
- 3) Memilih strategi yang tepat, kemampuan untuk memilih strategi yang paling efektif untuk memecahkan masalah, berdasarkan analisis dan evaluasi.
- 4) Melaksanakan strategi, kemampuan untuk melaksanakan strategi yang telah dipilih, serta melakukan perhitungan dan analisis yang diperlukan.
- 5) Mengevaluasi hasil, kemampuan untuk mengevaluasi hasil yang diperoleh, serta memeriksa apakah jawaban yang diberikan sudah tepat dan memuaskan.

Menurut Polya (Ruchedi, 2016) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecah masalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah
- 2) Membuat rencana penyelesaian
- 3) Melaksanakan rencana
- 4) Melihat kembali

Jadi dari indikator yang telah dijelaskan, siswa dapat menerapkan tahap demi tahap indikator menurut Polya tersebut dan mencapai proses belajar yang baik yang pada akhirnya memberikan hasil yang baik pula.

3. Penjumlahan dan Pengurangan

Menurut Siregar dkk, (2023: 4-5) penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang melibatkan penggabungan dua atau lebih bilangan untuk mendapatkan jumlah atau total. Ini adalah salah satu konsep fundamental dalam matematika yang digunakan dalam banyak situasi sehari-hari. Bilangan-bilangan yang dijumlahkan disebut "suku" atau "addend" dan digabungkan menggunakan tanda tambah (+). Sebagai contoh, dalam penjumlahan sederhana seperti $2 + 3 = 5$, bilangan 2 dan 3 adalah suku-suku yang digabungkan untuk mendapatkan hasil 5. Sedangkan Menurut Yovelias, dkk, (2019: 36) pengurangan adalah salah satu operasi dasar dalam matematika, yang ditandai dengan simbol minus “-” dan berfungsi sebagai kebalikan dari operasi penjumlahan.

4. Kemampuan Peserta Didik dalam Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan

Menurut Nafiah dan Zahro (2022: 51) peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika. Perbedaan tersebut diantaranya terdapat peserta didik yang membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan dan memerlukan sesuatu yang nyata dengan menggunakan benda-benda yang terdapat disekitarnya.

Menurut Nurfadhilah, dkk (2020: 265-266) upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas rendah, khususnya kelas II harus memperhatikan tahap belajar sesuai tahap perkembangan peserta didik. Dengan operasi konkret peserta didik dapat mengembangkan struktur internalnya dan mampu beroperasi secara konkret.

Kemampuan peserta didik dalam penjumlahan dan pengurangan dua angka sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep dasar matematika dan keterampilan prosedural mereka.

B. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika

Heruman (2014:3) menyatakan bahwa terdapat langkah-langkah mempelajari matematika di SD, yaitu sebagai berikut :

- 1) Penanaman konsep dasar. Penanaman konsep dasar merupakan suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari kurikulum, yang dicirikan dengan kata “mengenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan konsep matematika baru matematika abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola berpikir siswa.
- 2) Pemahaman konsep. Pemahaman konsep adalah pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri dari atas dua pengertian. Pertama yaitu merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan pengertian kedua yaitu pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.

- 3) Pembinaan keterampilan. Pembinaan ketrampilan merupakan lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama yaitu merupakan kelanjutan dari belajar penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Kedua yaitu dilakukan pada pertemuan yang berbeda.

2.1.2 Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas II

Menurut Amallia dkk, (2018: 124-125) masalah kesulitan dalam belajar merupakan masalah umum yang sering terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Kesulitan belajar ini dapat diartikan sebagai kesulitan peserta didik dalam menerima atau menyerap pelajaran di sekolah. Proses belajar bagi setiap individu tidak selalu berjalan lancar. Kadang-kadang peserta didik dapat memahami materi dengan cepat, namun di lain waktu mereka merasa sangat kesulitan untuk memahami apa yang dipelajari. Motivasi belajar juga bisa naik turun, terkadang peserta didik sangat bersemangat, namun terkadang mereka merasa kurang semangat sehingga sulit berkonsentrasi pada pelajaran.

2.1.3 Teori menurut Andragogi Paulo Freire

Paulo Freire merupakan salah satu tokoh pendidikan kritis yang memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan teori pembelajaran orang dewasa (andragogi). Menurut Freire (1970), pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik, tetapi juga

berfungsi sebagai proses pembebasan yang mendorong individu untuk mengembangkan kesadaran kritis terhadap realitas kehidupan. Dalam pandangannya, peserta didik diposisikan sebagai subjek yang aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman, dialog, refleksi, dan tindakan.

Freire mengkritik praktik pendidikan tradisional yang dikenal sebagai *banking education*, yaitu pendekatan pembelajaran yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, sedangkan peserta didik hanya menerima, menghafal, dan menyimpan informasi. Model tersebut dinilai kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis maupun mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Sebagai alternatif, Freire menawarkan pendekatan *problem-posing education*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada dialog, partisipasi aktif, dan pemecahan persoalan nyata yang dihadapi peserta didik.

Dalam konteks andragogi, gagasan Freire menekankan bahwa proses belajar akan berlangsung secara optimal apabila pengalaman yang dimiliki peserta didik dijadikan sebagai sumber belajar. Pembelajaran harus dikembangkan melalui komunikasi dua arah yang memungkinkan peserta didik mengemukakan pendapat, berdiskusi, mengajukan pertanyaan, serta menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kegiatan belajar tidak hanya menghasilkan penguasaan materi, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir reflektif, analitis, dan bertanggung jawab.

Prinsip utama teori Freire meliputi dialog, kesadaran kritis (*conscientization*), refleksi, dan tindakan (*praxis*). Dialog dipandang sebagai sarana untuk membangun hubungan yang setara antara pendidik dan peserta didik sehingga proses pembelajaran berlangsung secara demokratis. Kesadaran kritis merupakan kemampuan individu untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi berbagai persoalan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Refleksi dan tindakan merupakan dua komponen yang saling melengkapi, karena pengetahuan yang diperoleh melalui refleksi perlu diwujudkan dalam tindakan nyata untuk menghasilkan perubahan yang bermakna.

Apabila dikaitkan dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya materi penjumlahan dan pengurangan dua angka, teori Paulo Freire dapat diterapkan melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari. Guru tidak hanya menjelaskan prosedur perhitungan, tetapi juga mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengemukakan pendapat, berdiskusi dengan teman, serta menemukan strategi penyelesaian yang sesuai. Pendekatan tersebut dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam sekaligus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Meskipun teori Freire pada awalnya dikembangkan untuk pendidikan orang dewasa, nilai-nilai yang terkandung di dalamnya tetap relevan diterapkan pada pendidikan dasar dengan menyesuaikan karakteristik perkembangan peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan suasana belajar aktif,

komunikatif, dan kontekstual sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman konsep berdasarkan pengalaman belajar yang bermakna.

Berdasarkan uraian tersebut, teori Paulo Freire memberikan landasan bahwa proses pembelajaran yang efektif bukan sekadar menyampaikan informasi, melainkan membangun interaksi yang mendorong peserta didik berpikir kritis, memahami konsep secara mendalam, dan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, teori ini dapat dijadikan sebagai salah satu dasar dalam menganalisis strategi guru dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan dua angka.

2.1.1 Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut referensi penelitian terdahulu yang relevan dengan kajian analisis kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka untuk meningkatkan hasil belajar siswa (studi kasus di SDN Nangkasari kelas II di Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya).

Tabel 2. 1

Ringkasan Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Peneliti & tahun	Judul & indeksi	Metode	Temuan Utama	Relevansi dengan penelitian
1	Nuraulia et al. (2024)	<i>Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumia n, dan Angkasa</i>	Kualitatif Deskriptif	Berdasarkan langkah Polya, tahap "Memahami Masalah" memiliki persentase tertinggi,	Memberikan acuan penggunaan Indikator Polya untuk materi penjumlahan dan

				sedangkan "Mengecek Ulang" paling rendah.	pengurangan kelas 2.
2	Fauziyah et al. (2025)	<i>Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar</i>	Kualitatif Deskriptif	Siswa mengalami kesulitan signifikan pada konsep nilai tempat (satuan vs puluhan) dan teknik hitung susun (meminjam/menyimpan).	Menjadi dasar identifikasi kesalahan konsep spesifik pada operasional dua angka.
3	Rosanti et al. (2024)	<i>Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan</i> (Sinta 3/4)	Kualitatif (Studi Kasus) dokumentasi	Faktor penyebab kesulitan adalah kurangnya pemahaman soal cerita dan ketidakteitian prosedural dalam operasi dua angka.	Relevan untuk membandingkan temuan di SDN Nangkasari dengan sekolah lain di tahun akademik yang sama.
4	Rohma Mauhibah (2021)	<i>Tesis UPI</i> (Repositori Institusi)	Kualitatif (Studi Kasus)	Penjumlahan dan pengurangan dua angka adalah kompetensi esensial yang sering kali gagal dikuasai siswa karena pemahaman konsep dasar yang lemah.	Memberikan landasan teori yang kuat mengenai keterkaitan pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah.
5	Septiana (2025)	<i>Jurnal Pendidikan Tematik</i>	Kualitatif (Deskriptif Eksploratif)	Penggunaan media visual (gambar/benda konkret) sangat membantu siswa	Mendukung analisis pengaruh media pembelajaran

				kelas 2 memahami transisi dari konsep penjumlahan ke pengurangan dua angka.	n terhadap pemahaman konsep siswa di lokasi penelitian.
--	--	--	--	---	---

Pada tabel 2.1, Penelitian terdahulu di atas menunjukkan bahwa analisis kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentunya memiliki perbedaan. Pada penelitian ini berfokus pada guru matematika, metode pembelajaran dan pengaruhnya pada motivasi dari peserta didik pada saat mengikuti proses pembelajaran di SDN Nangkasari kelas II.

2.2 Pendekatan Masalah Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus yang sesuai untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka untuk meningkatkan hasil belajar siswa (studi kasus di SDN Nangkasari kelas II Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya). Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali perspektif guru, kepala sekolah, dan peserta didik melalui wawancara mendalam, observasi kelas, serta analisis dokumen sekolah yang relevan.

Pendekatan kualitatif studi kasus dipilih karena :

1. Fokus pada konteks *real-life* dan proses manajerial yang kompleks,

2. Kemampuan menangkap pengalaman, strategi, alur tindakan, serta makna di balik praktik pembelajaran yang terjadi,
3. Memberikan deskripsi holistik terhadap model pembelajaran yang dikembangkan dan diimplementasikan di sekolah dasar.

Data dikumpulkan melalui:

- Wawancara semi-struktural dengan guru dan kepala sekolah,
- Observasi pelaksanaan pembelajaran pemahaman konsep pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka.
- Analisis dokumen (rencana pembelajaran, Rapor Pendidikan, dan alat evaluasi pembelajaran).

Analisis data dilakukan melalui teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga temuan penelitian dapat dipahami secara sistematis.

2.2.1 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini menggambarkan alur logis dari landasan empiris dan teoretis, melalui proses penelitian, hingga *output* dan *outcome* yang diharapkan. Kerangka berpikir ini disusun berdasarkan kajian pustaka, penelitian terdahulu, dan analisis terhadap permasalahan yang ditemukan di lapangan.

2.4.1 Input

Input penelitian terdiri dari tiga landasan utama. Pertama, landasan empiris menunjukkan permasalahan di SDN Nangkasari. Rendahnya kemampuan

pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pembelajaran *teacher-centered* yang dominan, kesulitan guru mengintegrasikan Matematika, dan minimnya motivasi siswa. Kedua, landasan teoretis mengintegrasikan teori polya (2021), teori pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka mendorong pembelajaran aktif melalui masalah autentik, dan teori pemahaman konsep dengan enam komponen inti. Ketiga, penelitian menunjukkan minimnya studi kualitatif tentang pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka dalam pembelajaran matematika dan faktor-faktor kontekstual di Sekolah Dasar.

2.4.2 Proses

Proses pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran Matematika dengan lima tahapan : (1) tahapan pelaksanaan (orientasi masalah, pengorganisasian siswa, evaluasi); (2) perencanaan; (3) pengalaman belajar siswa dalam merespons masalah, berdiskusi, dan mengkonstruksi pemahaman; (4) peran guru sebagai fasilitator yang memberikan scaffolding dan membimbing refleksi; (5) faktor kontekstual yang mempengaruhi implementasi, meliputi karakteristik siswa, kompetensi guru, sumber belajar, dan kultur pembelajaran.

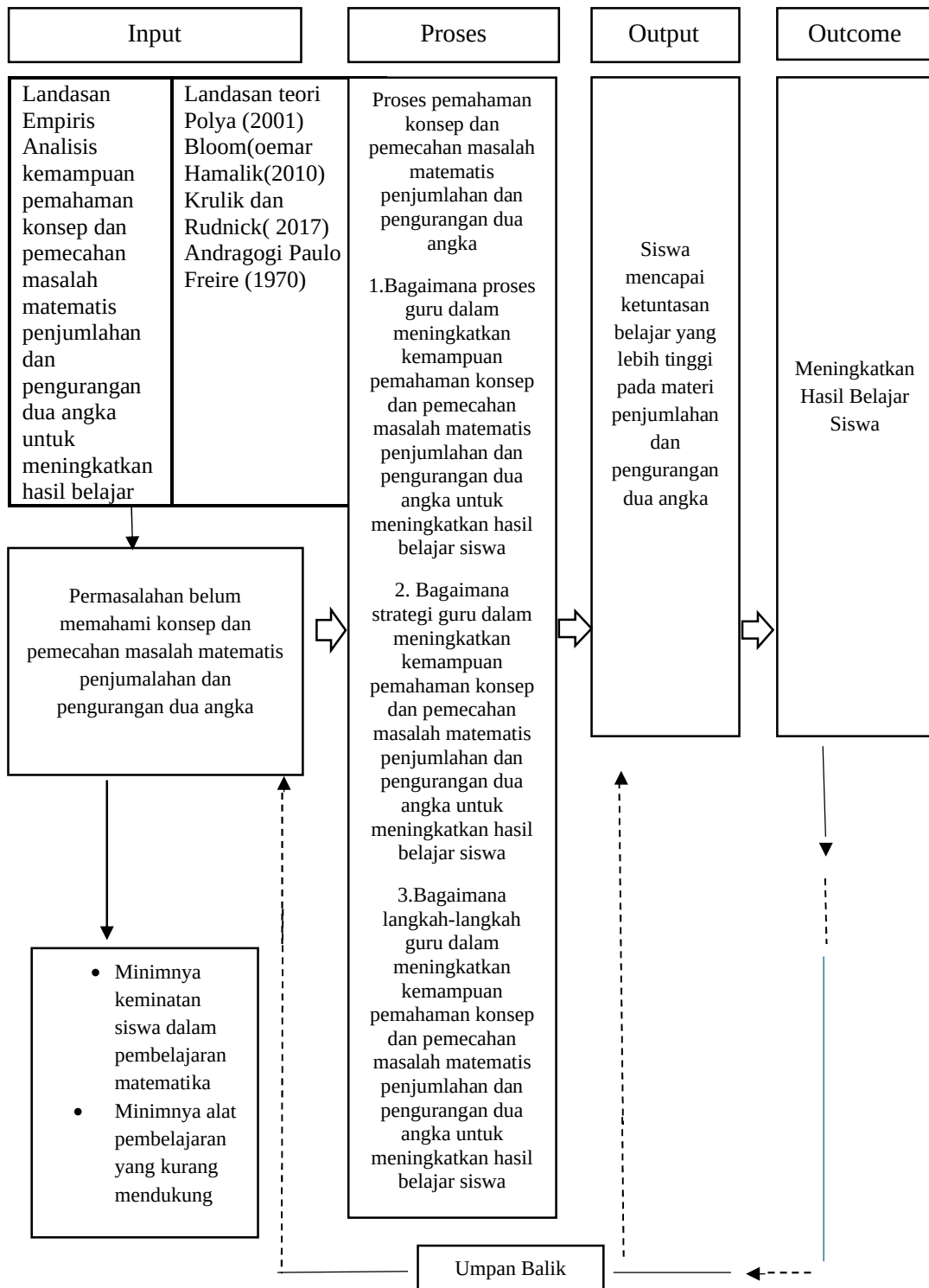
2.4.3 Output

Output penelitian berupa studi kasus tentang: (1) proses pembelajaran Matematika, termasuk strategi guru dan dinamika pembelajaran; (2) pengalaman siswa dan guru, perspektif mereka, tantangan yang dihadapi, dan strategi

mengatasinya; (3) pemahaman konsep pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengkonstruksi argumen; (4) identifikasi faktor pendukung dan penghambat hasil belajar. Data disajikan secara naratif dengan dukungan dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan.

2.4.4 Outcome

Outcome penelitian mencakup kontribusi teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian menghasilkan pemahaman mendalam tentang hasil belajar dalam pembelajaran Matematika, memperdalam pemahaman konsep pembelajaran matematika di sekolah dasar Indonesia, dan memberikan insight tentang faktor kontekstual yang mempengaruhi efektivitas implementasi. Secara praktis, penelitian memberikan panduan konsep pemahaman pemecahan masalah matematis bagi guru, identifikasi *best practices*, masukan untuk kebijakan sekolah dalam mendukung pembelajaran inovatif, dan rekomendasi untuk pengembangan kompetensi guru dalam konteks Kurikulum Merdeka. Temuan penelitian dapat ditransfer ke konteks serupa untuk pengembangan pembelajaran Matematika yang lebih luas.



Gambar 2. 2

Kerangka Pemikiran