

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Teori Psikologi Perkembangan Piaget

Menurut Piaget dalam Fatimah Ibda, perkembangan kognitif membatasi pemahaman tentang kecerdasan, pengetahuan, dan interaksi peserta didik dengan lingkungan mereka. Proses kecerdasan sendiri melibatkan pembentukan struktur berkelanjutan untuk interaksi yang konsisten dengan lingkungan.¹⁵ Konsep psikologi perkembangan Piaget mempunyai empat aspek dasar / konsep dasar sebagai berikut :

- a. Kematangan / kemasakan, sebagai hasil perkembangan susunan syaraf. Kematangan ini merupakan pengembangan dari susunan syaraf. Contohnya, kemampuan melihat atau mendengar disebabkan oleh kematangan yang sudah dicapai oleh susunan syaraf yang bersangkutan.
- b. Pengalaman mencakup hubungan dua arah antara makhluk hidup dan lingkungan mereka. Interaksi saling mempengaruhi antara makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya.
- c. Interaksi/ transmisi sosial merujuk pada pengaruh yang diperoleh melalui hubungan dengan lingkungan sosial. Pertumbuhan seseorang dipengaruhi oleh interaksinya dengan lingkungan

¹⁵ Fatimah Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget," *Intelektualita* 3, no. 1 (2015): 28-29, <http://dx.doi.org/10.22373/ji.v3i1.197>

sekitar. Pengasuhan dan pendidikan dari orang lain kepada anak diterapkan melalui dua mekanisme, yakni organisasi dan adaptasi.

- d. Ekuilibrase merujuk pada kemampuan organisme untuk mengatur diri agar tetap seimbang dan mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. Piaget menyatakan bahwa setiap makhluk hidup yang ingin beradaptasi dengan lingkungannya harus mencapai keseimbangan, yaitu antara aktivitas organisme terhadap lingkungan dan sebaliknya.

Dalam teori Piaget dalam Fatimah Ibda, terdapat empat tahapan perkembangan kognitif anak. Ia menjelaskan bahwa setiap tahapan perkembangan anak memiliki tingkat kemampuan berpikir dan kekuatan mental yang berbeda. Peran guru dalam hal ini adalah sebagai fasilitator dan motivator yang mendukung anak untuk berkembang sesuai tahapan dengan menambahkan pengalaman yang mampu meningkatkan potensi mereka secara optimal.¹⁶

Skema Empat Tingkatan perkembangan Kognitif Piaget (Suparno, 2011: 25)

Tabel 2.1
Empat Tingkatan Perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Umur	Ciri Pokok Perkembangan
Sensorimotor	0-2 tahun	- Berdasarkan Tindakan - Langkah demi Langkah
Praoperasi	2-7 tahun	- Penggunaan simbol /

¹⁶ *Ibid.*, 32-34.

Tahap	Umur	Ciri Pokok Perkembangan
		bahasa tanda
Operasi konkret	8-11	- Pakai aturan jelas / logis - Reversibel dan kekekalan
Operasi Formal	11 tahun ke atas	- Hipotesis - Abstrak - Deduktif dan Induktif - Logis dan Probabilitas ¹⁷

Tahap operasional konkret merupakan tahap ketiga dalam teori Piaget dan sangat penting karena menandai kemampuan anak berpikir logis tentang hal-hal konkret (nyata dan dapat diamati langsung). Tahap operasional konkret periode dalam perkembangan kognitif anak usia sekitar 7 hingga 11 tahun, di mana mereka mulai mampu berpikir logis dan sistematis terhadap benda nyata, tetapi belum mampu berpikir secara abstrak. Pemahaman ini sangat berguna bagi guru, orang tua, pendidik dalam menyusun metode pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak.

2. Teori Bruner

Bruner dikenal sebagai ahli psikologi perkembangan serta ahli psikologi belajar yang berfokus pada aspek kognitif. Dalam pandangannya tentang psikologi, Ia mengadopsi pendekatan eklektik. Penelitian tersebut meliputi berbagai aspek seperti persepsi manusia, motivasi, belajar, dan proses berpikir. Ia memandang manusia sebagai

¹⁷Alon Mandimpu Nainggolan, Adventrianis Daeli, “Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran”, 2 no. 1 (2021): 31 – 47.

pemproses, pemikir, dan pencipta informasi dalam proses pembelajarannya.

Menurut Bruner dalam Rahmawati, keberhasilan belajar matematika lebih besar jika proses pengajaran diarahkan pada pengembangan konsep dan struktur yang terkandung dalam materi pelajaran, serta memperhatikan hubungan antar konsep dan struktur. Bruner dalam Rahmawati mengemukakan bahwa dalam proses belajar, anak harus diberi kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan benda-benda (alat peraga). Dengan alat peraga yang ia pelajari, anak akan menyaksikan secara langsung pola dan keteraturan struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diamatinya.

Bruner dalam Rahmawati menyatakan bahwa proses belajar yang ideal dimulai dari tahap enaktif, dan setelah merasa cukup di tahap tersebut, siswa melanjutkan ke tahap kedua yang melibatkan modus representasi ikonik, lalu tahap ketiga yang menggunakan modus representasi simbolik. Bruner dalam Rahmawati menyatakan bahwa ada empat prinsip terkait pembelajaran dan pengajaran matematika yang disebut teorema. Keempat teorema tersebut meliputi teorema penyusunan, teorema notasi, teorema kekontrasan dan keanekaragaman, serta teorema pengaitan.¹⁸

Alat-alat peraga yang dimanipulasi, membantu siswa untuk belajar secara lebih aktif. Bruner berpendapat bahwa belajar merupakan proses

¹⁸Rahmawati, Andi Syukriani, Rosmah, "Teori Belajar Penemuan Bruner Dalam Pembelajaran Matematika", *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 3 no 1 (2011): 1 – 10.

aktif yang memungkinkan individu menemukan pengetahuan baru yang diberikan kepadanya. Ketika seseorang mempelajari suatu pengetahuan, dan pengetahuan tersebut dapat diinternalisasi dalam pikiran orang tersebut.¹⁹ Adapun ciri khas teori pembelajaran menurut Bruner, diantaranya:

a. Empat tema tentang pendidikan

Tema pertama membahas signifikasi dari arti struktur pengetahuan. Melalui struktur pengetahuan, siswa diajarkan untuk melihat bagaimana fakta-fakta yang awalnya tampak tidak berhubungan dapat saling terhubung.

Tema kedua berkaitan dengan kesiapan belajar. Bruner berpendapat bahwa kesiapan melibatkan penguasaan keterampilan yang lebih sederhana agar seseorang dapat mencapai tingkat keterampilan yang lebih tinggi.

Tema ketiga menegaskan pentingnya intuisi dalam jalannya proses belajar mengajar. Melalui intuisi, teknik intelektual menghasilkan formulasi sementara tanpa menggunakan langkah analitis untuk menilai apakah formulasi itu merupakan kesimpulan yang benar atau tidak.

Tema keempat membahas tentang motivasi atau hasrat belajar serta metode yang bisa diterapkan guru untuk merangsang motivasi siswa.

¹⁹ *Ibid.*

b. Model dan Kategori

Bruner mengembangkan pendekatan belajar yang berlandaskan dua asumsi dasar. Yang pertama adalah mendapatkan pengetahuan. Asumsi kedua menyatakan bahwa orang membangun pengetahuannya dengan mengaitkan informasi baru yang diterima dengan informasi yang telah disimpan sebelumnya.

c. Belajar sebagai Proses Kognitif

Bruner menyatakan bahwa proses belajar terdiri dari tiga tahapan, diantaranya: mendapatkan informasi baru, mengubah informasi tersebut, dan memeriksa relevansi serta keakuratan pengetahuan.²⁰

Tahap enaktif adalah tahap pertama dalam perkembangan kognitif menurut Bruner, biasanya terjadi pada anak usia 0-1 tahun, namun prinsipnya bisa berlaku juga dalam pembelajaran pada usia lebih lanjut. Pada tahap ini, pembelajaran dan representasi pengetahuan dilakukan melalui tindakan langsung atau aktivitas fisik. Anak memahami dunia dan mengingat informasi bukan melalui kata-kata atau gambar, tetapi melalui Gerakan, manipulasi benda, dan pengalaman langsung.

²⁰Linda Juliharti, Yanti Fitria, Risda Amini, “Analisis Teori Pembelajaran Bruner Terhadap Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah* 12, no. 2 (2023): 750 – 759.

3. Teori Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Media adalah sarana yang mengantarkan pesan dari pengirim kepada penerima, sehingga media berfungsi sebagai alat penyampai informasi belajar atau informasi pembelajaran.²¹ Asosiasi Pendidikan Nasional dalam Arief Sadiman memiliki definisi yang berbeda. Media mencakup berbagai bentuk komunikasi, baik yang tercetak maupun audiovisual, beserta peralatannya. Media sebaiknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dan dibaca.²² Menurut *Association of Education and Communication Technology* (AECT) dalam Hamzah, media adalah segala jenis bentuk dan saluran yang dipakai untuk menyampaikan pesan atau informasi.²³

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang berfungsi untuk membantu jalannya proses belajar agar sesuai dengan yang diharapkan.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Peran media sangat penting dalam upaya meningkatkan mutu dan kualitas dalam proses pembelajaran. Media berperan penting tidak hanya dalam membantu guru menyampaikan materi,

²¹Rusman, dkk., *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), 169.

²²Arief Sadiman, dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012): 7.

²³Hamzah and Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), 121.

tetapi juga dalam memperkaya pengalaman belajar siswa. Hamalik dalam Azhar Arsyad menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar dapat meningkatkan keinginan dan minat peserta didik, serta memotivasi dan merangsang kegiatan belajar mereka.²⁴

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah untuk mempermudah proses belajar bagi peserta didik dan guru, serta memberikan pengalaman yang lebih nyata, menarik perhatian, dan minat peserta didik. Dengan memanfaatkan media secara tepat, guru dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami, dan meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa.

Sudjana dan Rivai dalam Azhar Arsyad mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu :

- 1) Dengan membuat proses belajar menjadi lebih menarik, peserta didik akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.
- 2) Dengan penjelasan yang lebih jelas, bahan pembelajaran membantu peserta didik memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

²⁴Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), 3.

- 3) Kegiatan belajar peserta didik dapat lebih beragam karena mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan berbagai aktivitas seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan.²⁵

c. Fungsi Media Benda Konkret

Levie Lentz dalam Azhar Arsyad mengemukakan empat fungsi media pengajaran, yaitu:

- 1) Fungsi Atensi, yaitu menarik perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran yang ditampilkan.
- 2) Fungsi Afektif, yaitu media dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik.
- 3) Fungsi Kognitif, yaitu media memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi.
- 4) Fungsi Kompensatoris, yaitu media mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan.

d. Fungsi media konkret antara lain:

- 1) Alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Bagian integrasi dari keseluruhan situasi mengajar.

²⁵*Ibid.*, 28.

- 3) Meletakkan dasar-dasar yang konkret dan konsep yang abstrak sehingga dapat mengurangi pemahaman yang bersifat verbalisme.
- 4) Mengembangkan motivasi belajar peserta didik.

Keuntungan dan Kelemahan Media Benda Konkret

Keuntungan Media Benda Konkret

- a) Membangkitkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang bersifat konseptual, sehingga mengurangi kesalahpahaman siswa dalam mempelajarinya.
- b) Meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi.
- c) Memberikan pengalaman nyata yang merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar.
- d) Dapat mengembangkan jalan pikiran yang berkelanjutan.

Kelemahan Media Benda Konkret

- a) Membawa peserta didik ke berbagai tempat di luar sekolah terkadang memiliki resiko dalam bentuk kecelakaan, dll.
- b) Biaya yang diperlukan untuk mengadakan berbagai objek nyata tidak sedikit dan memiliki kemungkinan kerusakan dalam menggunakannya.

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang dipandang relevan dengan penelitian ini, diantaranya :

1. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Ali Mahmudi, Widya Kusumaningsih, dan Qoriati Mushafanah (2023) dengan judul “Analisis Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Kelas 2 Materi Pengukuran Di SD Supriyadi 02 Kota Semarang”.²⁶ Dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa penerapan media konkret dalam pelajaran matematika kelas dua yang menekankan pada pengukuran memberikan manfaat. Pertama, media mendukung siswa dalam memahami konsep pengukuran dengan cara yang lebih konkret. Di samping itu, pemanfaatan media konkret memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen dan melihat langsung, yang memperdalam pemahaman mereka tentang pengukuran. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa kendala yang berhubungan dengan penggunaan media konkret. Pertama-tama, keterbatasan akses terhadap media konkret di lingkungan pendidikan bisa menghambat penggunaannya dalam pengajaran.
2. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Rika Wijaya, Niken Vioresa, dan Jan Binsar Marpaung (2021) dengan judul “Penggunaan Media

²⁶Ali Mahmud, Widya Kusumaningsih, Qoriati Mushafanah, “Analisis Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Kelas 2 Materi Pengukuran Di SD Supriyadi 02 Kota Semarang,” *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 9, no. 2 (2023): 4140 – 4150.

Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika”.²⁷ Dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan minat belajar Matematika siswa kelas V SDN Kelapa Dua Wetan 02 Jakarta. Temuan ini mengindikasikan bahwa media konkret bisa menjadi media pembelajaran alternatif yang menjanjikan bagi guru untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar di kelas.

3. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Kasmawati, Putriwanti, dan Dyah Aini Purbarani (2024) dengan judul “Penerapan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Baluase”.²⁸ Dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa penerapan media konkret dalam pembelajaran matematika di kelas I SDN 25 Palu secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Zurmida Dwi Nazulfah, Achmad Fanani, Cholifah Tur Rosidah (2024) dengan judul “Penerapan Media Benda Konkret Pada Pembelajaran Bangun Datar Di Kelas 2”.²⁹ Dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa saat siswa berpartisipasi dalam aktivitas yang menunjukkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi bentuk dan karakteristik dari gambar dua dimensi, hasilnya sangat positif. Temuan pendidikan mengungkapkan bahwa

²⁷Rika Wijaya, Niken Vioreza, Jan Binsar Marpaung, “Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA*, (2021): 579 – 587.

²⁸Kasmawati, Putriwanti, Dyah Aini Purbarani, “Penerapan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Baluase”, *Jurnal Dikdas* 20, no. 1 (2024): 1-9.

²⁹Zurmida Dwi Nazulfah, Achmad Fanani, Cholifah Tur Rosidah, “Penerapan Media Benda Konkret Pada Pembelajaran Bangun Datar Di Kelas 2”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 4 (2024): 218 – 226.

penggunaan benda nyata dalam proses belajar membantu siswa merasa lebih siap dalam menjawab pertanyaan evaluasi yang diberikan oleh guru.

5. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Freni Mariyana, Lutfi Nur Anisa, Yeni Rakhmawati (2022) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Dengan Media Benda Konkret Papercraft Kelas II”.³⁰ Dalam penelitiannya ini menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan papercraft dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan bentuk ruang dalam matematika untuk siswa kelas dua di SD Jurang, yang berada di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus.

Ada kesamaan antara penelitian ini dan penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, karena keduanya menekankan pentingnya penggunaan media konkret. Namun, penelitian ini juga menunjukkan berbagai perbedaan yang jelas jika dibandingkan dengan penelitian lain, yang mencakup :

1. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Ali Mahmudi, Widya Kusumaningsih, dan Qoriati Mushafanah, penggunaan media konkret digunakan pada materi pengukuran, sedangkan pada penelitian ini, penggunaan media konkret digunakan pada materi pecahan.
2. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Rika Wijaya, Niken Vioreza, dan Jan Binsar Marpaung, penggunaan media konkret dilakukan untuk

³⁰Freni Mariyana, Lutfi Nur Anisa, Yeni Rakhmawati, “Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Dengan Media Benda Konkret Papercraft Kelas II”, *Jurnal Kajian Kritis Pendidikan Islam dan Manajemen Pendidikan Dasar* 5, no. 2 (2022): 123 – 133.

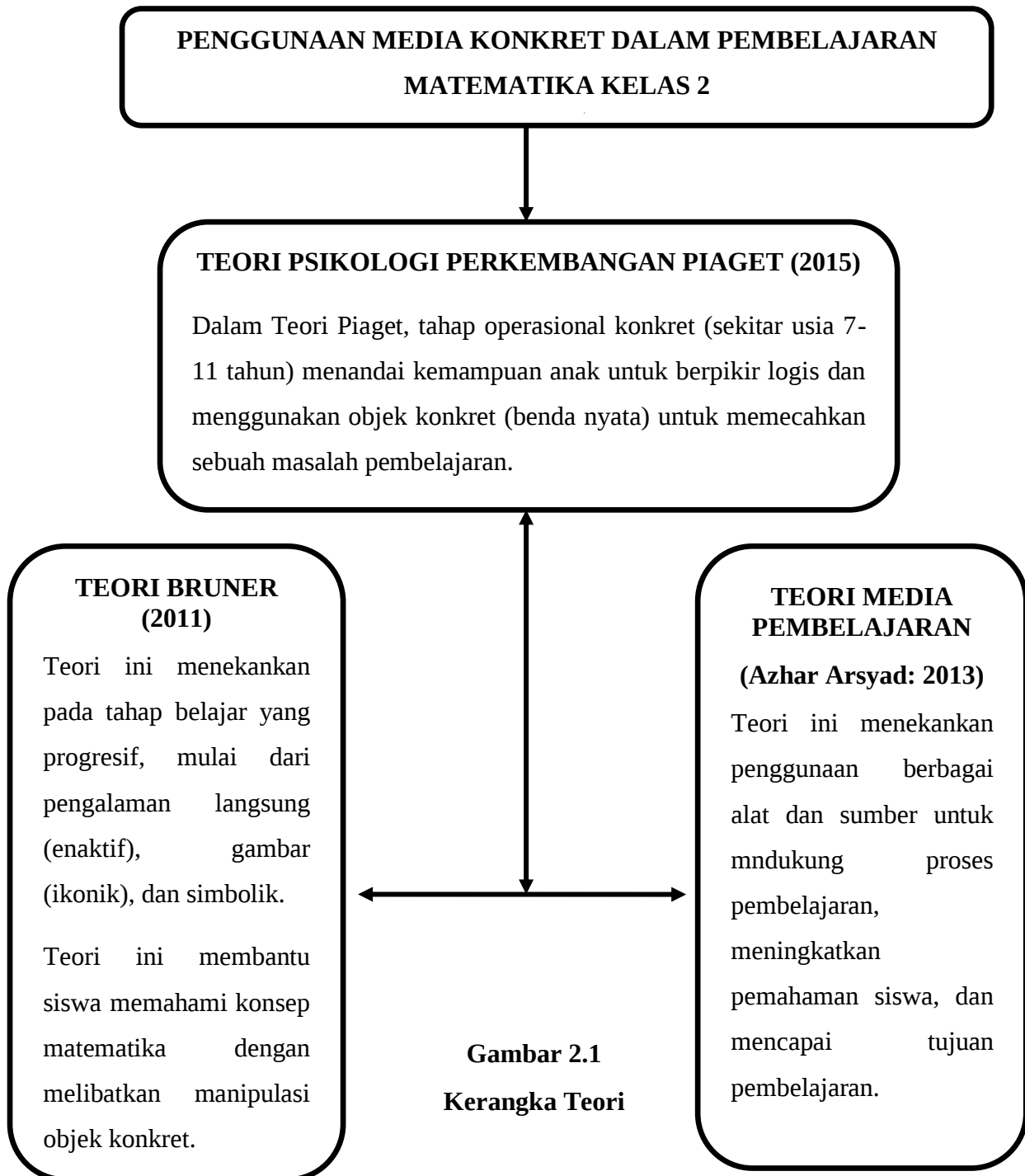
meningkatkan minat belajar peserta didik, sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan media konkret dan bagaimana respon peserta didiknya.

3. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Kasmawati, Putriwanti, dan Dyah Aini Purbarani, penggunaan media konkret dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan media konkret dan bagaimana respon peserta didiknya.
4. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Zuraida Dwi Nazulfah, Achmad Fanani, Cholifah Tur Rosidah, penggunaan media konkret digunakan pada materi bangun datar, sedangkan pada penelitian ini, penggunaan media konkret digunakan pada materi pecahan.
5. Jurnal Ilmiah yang dilakukan oleh Freni Mariyana, Lutfi Nur Anisa, Yeni Rakhmawati, penggunaan media konkret dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan media konkret dan bagaimana respon peserta didiknya.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori membantu peneliti untuk menjelaskan fenomena yang sedang diteliti dengan cara yang sistematis. Dari teori yang telah dipaparkan pada tinjauan pustaka. Adapun kerangka teori dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Kerangka Teori



Gambar 2.1
Kerangka Teori