

## Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Materi Perbandingan Dua Pecahan Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP

Nasyiatul Vilosofah<sup>□</sup>, Azhar Syarifuddin, Zainal Abidin  
Pendidikan Matematika, STKIP Al Hikmah Surabaya  
Pendidikan Matematika, STKIP Al Hikmah Surabaya  
Surabaya, Indonesia  
□ nvilosofah@gmail.com

Kata Kunci: Teori Bruner, Pembelajaran Matematika, Perbandingan Dua Pecahan.

Tipe Artikel: Hasil penelitian.

### Abstrak

Teori Bruner dapat membantu guru menkonkretkan konsep matematika yang abstrak agar lebih mudah dipelajari peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika materi perbandingan dua pecahan dengan menerapkan Teori Bruner. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode *mixed-method*. Lokasi penelitian di SMP Al Maahira IIBS Malang dengan subjek penelitian sebanyak 20 peserta didik kelas VII. Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan tes. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar tes. Tes hanya melibatkan tahapan ikonik dan simbolik dikarenakan tahapan enaktif dilaksanakan ketika pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 95,65% dan termasuk kategori sangat baik. Adapun rata-rata hasil tes peserta didik adalah 93 dan 100% peserta didik tuntas memenuhi indikator KKTP yaitu minimal 80. Temuan penelitian menunjukkan bahwa peserta didik kesulitan membandingkan suatu pecahan dengan pecahan lain yang bernilai 1. Meskipun ada kesulitan saat tes, hasil penelitian menunjukkan bahwa Teori Bruner dapat diterapkan untuk membantu peserta didik belajar materi perbandingan dua pecahan.

© 2025 SENTRATAMA

### PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk keterampilan berpikir peserta didik. Muniroh, Rojanah, dan Raharjo (2020) menjelaskan bahwa penguasaan matematika sejak dini sangat penting untuk mengembangkan kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi guna bertahan hidup dalam kondisi yang selalu berubah dan kompetitif. Dengan adanya pembelajaran matematika di sekolah diharapkan anak mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Pembelajaran matematika seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan, salah satunya adalah pemecahan masalah.

Pemecahan masalah membutuhkan pemahaman konsep yang baik. Dalam pembelajaran matematika, banyak konsep-konsep baru yang perlu dipahami untuk memecahkan masalah, sehingga tidak jarang peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satunya adalah materi bilangan pecahan. Oleh sebab itu, kesalahan-kesalahan tersebut sering dijumpai ketika peserta didik mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan berbagai soal (Brown, 2021; Nurhayati et al., 2022).

Pentingnya peranan matematika dapat meningkatkan prestasi siswa pada setiap jenjang pendidikan sehingga perlu mendapatkan perhatian yang serius. Namun, kenyataan menunjukan

bahwa tujuan pendidikan nasional secara totalitas belum tercapai sesuai dengan harapan (Amir & Andong, 2022; Brown, 2021). Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit karena sifatnya yang abstrak. Anggapan ini berkontribusi pada rendahnya prestasi belajar, khususnya pada materi pecahan. Pembelajaran konvensional yang didominasi ceramah juga kurang efektif dalam menarik minat dan perhatian peserta didik. Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah kurangnya penerapan teori belajar yang tepat oleh guru. Metode pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif mengakibatkan kebosanan dan kesulitan dalam memahami konsep, terutama dalam menyelesaikan soal cerita dan menguasai operasi hitung. Oleh karenanya diperlukan teori yang dapat mendukung pembelajaran pecahan supaya bisa dipahami peserta didik. Ada banyak teori belajar yang dapat digunakan guru untuk dapat mengoptimalkan pembelajaran pecahan. Salah satunya adalah Teori Bruner.

Teori Bruner, terutama dalam konteks pembelajaran, menekankan pendekatan konstruktivis. Teori Bruner berkaitan dengan perkembangan mental setiap orang, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap, mulai dari yang sederhana ke yang rumit, dari yang mudah ke yang sulit, dan dari konkret ke yang abstrak. Urutan tersebut dapat membantu peserta didik mengikuti pelajaran dengan lebih mudah (Brown, 2021; Hawa, 2014).

Teori Bruner memberikan kerangka kerja untuk memahami dan mengoptimalkan pembelajaran anak dengan menekankan pengalaman aktif, beragam representasi, dan dukungan yang tepat. Ia mengidentifikasi tiga tahap dalam proses belajar siswa: enaktif, ikonik, dan simbolik (Caron & Markusen, 2016; Wahid, 2022). Menurutnya, proses belajar akan berjalan secara optimal jika tahap enaktif peserta didik dirasa cukup baik barulah proses kedua yaitu tahap ikonik, setelah itu baru masuk tahap simbolik. Contohnya pelajaran matematika dalam mempelajari bilangan pecahan: proses belajar akan berjalan secara optimal jika dimulai dengan benda-benda yang konkret, misalnya dengan memotong 1 buah apel menjadi beberapa bagian kemudian menghitung jumlahnya. Ini merupakan tahapan enaktif kemudian belajar dilanjutkan dengan gambar atau diagram mewakili 1 apel yang menjadi pecahan ke dalam gambar tersebut, kegiatan ini disebut ikonik. Lalu peserta didik diminta merepresentasikan pecahan secara simbolik menggunakan angka. Kegiatan ini disebut dengan tahapan simbolik (Hatip & Setiawan, 2021).

Teori Bruner diterapkan pada pembelajaran untuk mengajarkan topik perbandingan pecahan. Pada tahap enaktif, peserta didik membandingkan dua pizza. Tahapan ikonik dan simbolik disajikan dalam Lembar Kerja Peserta Didik yang melatih kemampuan peserta didik membandingkan pecahan.

Secara spesifik pada penelitian ini hanya membahas tentang materi perbandingan dua pecahan. Membandingkan pecahan berarti melihat dua bilangan pecahan dan menentukan mana bilangan yang lebih besar maupun yang lebih kecil. Pembelajaran dibatasi hanya membandingkan pecahan yang memiliki penyebut yang sama. Artikel ini mendeskripsikan penerapan teori Bruner dalam belajar perbandingan pecahan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* yaitu jenis penelitian yang menggabungkan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi atau serangkaian studi untuk memahami masalah penelitian (Creswell & Clark, 2018). Secara khusus, Creswell & Guetterman (2019) membagi metode kombinasi dalam enam desain, yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu: *basic designs* yang terdiri dari: *the convergent design*, *the explanatory sequential design*, dan *exploratory design*. Sedangkan kelompok kedua yaitu *complex designs* terdiri dari: *the experimental design*, *the social justice*

*design*, dan *the multistage evaluation design*. Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan desain *convergent* (Hadju & Aulia, 2022). Tujuan dari desain metode campuran konvergen (atau paralel atau konkuren) adalah untuk mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan, menggabungkan data, membandingkan hasilnya, dan menjelaskan setiap perbedaan dalam hasilnya.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Al Maahira IIBS Malang tahun pelajaran 2024-2025 yang berjumlah 20 orang peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan teori Bruner untuk mengajarkan perbandingan dua pecahan. Observasi dilakukan oleh 3 orang pengamat selama pembelajaran berlangsung. Adapun tes dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran materi perbandingan dua pecahan dengan menggunakan pendekatan teori Bruner. Tes dilaksanakan di bagian akhir dalam rangkaian proses pembelajaran menggunakan Teori Bruner dan diberikan secara individu.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian yang terdiri dari modul ajar, lembar observasi, lembar tes, dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), Validasi ini digunakan untuk mendapatkan instrumen penelitian yang berkriteria valid. Proses validasi melibatkan tiga validator ahli yaitu satu guru matematika dan dua dosen pendidikan matematika yang memberikan penilaian dan saran melalui lembar validasi serta konsultasi langsung. Setelah dilakukan revisi dan analisis data validasi, seluruh instrumen dinyatakan valid dan layak digunakan dalam uji coba lapangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang telah ditetapkan, sehingga dapat diandalkan untuk mengumpulkan data yang akurat dan relevan dalam penelitian ini.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar tes. Lembar observasi disusun oleh peneliti untuk digunakan sebagai panduan observer melakukan observasi. Butir-butir dalam lembar observasi dibuat menyesuaikan modul ajar. Lembar observasi bersama dengan modul ajar yang divalidasi oleh 3 orang; 1 guru dan 2 dosen pembelajaran matematika. Adapun lembar tes memuat 10 soal yang melibatkan tahapan ikonik dan simbolik. Lembar tes disusun oleh peneliti kemudian divalidasi oleh 3 validator.

Berikut tahapan analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini:

1. Data hasil observasi pembelajaran materi perbandingan dua pecahan dengan menerapkan teori Bruner diambil dari lembar observasi oleh 3 observer. Hasil observasi akan dihitung persentase keterlaksanaannya ( $KP$ ) dengan cara sebagai berikut:

$$KP = \frac{\text{banyaknya langkah pembelajaran yang terlaksana}}{\text{banyaknya langkah pembelajaran dalam RPP}} \times 100\%$$

Selanjutnya, dari kedua hasil observasi dihitung skor rata-ratanya yaitu

$$\overline{KP} = \frac{KP_1 + KP_2 + KP_3}{3}$$

Kriteria persentase nilai skor untuk keterlaksanaan pembelajaran diadopsi dari Khabibah (2006) sebagai berikut.

**Tabel 3.1** Kriteria Skor Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Skor <i>KP</i>	Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran
$0\% \leq KP \leq 25\%$	Tidak baik
$25\% < KP \leq 50\%$	Kurang baik
$50\% < KP \leq 70\%$	Baik
$75\% < KP \leq 100\%$	Sangat baik

2. Hasil tes peserta didik yang sudah diberikan kemudian diberikan skor sesuai dengan pedoman penskoran sehingga didapatkan data skor hasil belajar peserta didik (*S*). Selanjutnya, data tersebut ditinjau secara klasikal dan ditentukan kriterianya dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut.

**Tabel 3.2** Kriteria Skor Hasil belajar

Interval Skor <i>S</i>	Kriteria Hasil Belajar
$0\% \leq S \leq 25\%$	Tidak baik
$25\% < S \leq 50\%$	Kurang baik
$50\% < S \leq 70\%$	Baik
$75\% < S \leq 100\%$	Sangat baik

Selain itu, akan ditinjau juga ketuntasan belajar peserta didik secara individual dengan menggunakan indikator keberhasilan KKTP (kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran), yaitu 80.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2024 dengan jumlah 20 peserta didik kelas VII. Selama proses pembelajaran guru dibantu oleh 3 orang sebagai observer. Guru menggunakan lembar observasi sebagai alat bantu dalam pengumpulan data selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi dibuat oleh peneliti sebagai panduan observer melakukan observasi. Butir-butir dalam lembar observasi dibuat menyesuaikan modul ajar. Lembar observasi digunakan untuk mendeskripsikan hasil keterlaksanaan penerapan teori Bruner dalam pembelajaran materi perbandingan dua pecahan. Total observasi untuk setiap observer adalah 23, dengan rincian 22 implementasi terlaksana dan 1 implementasi tidak terlaksana. Ketidak terlaksanaan tersebut disebabkan oleh guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran. Ketiga observer mencatat bahwa guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran. Selain itu, masing-masing observer juga memberikan catatan umum mengenai keseluruhan observasi keterlaksanaan proses pembelajaran.

Table 1. Keterlaksanaan Pembelajaran

NO	Observer	Keterlaksanaan		Jumlah	Catatan Umum
		YA	TIDAK		
1.	Observer 1	22	1	23	Pembelajaran berjalan baik dan natural, akan tetapi beberapa peserta didik tertidur dan mengobrol sendiri.
2.	Observer 2	22	1	23	Materi dan media pembelajaran bagus sehingga membuat peserta didik aktif dalam berkelompok serta integrasi islam

					sangat relevan dengan keseharian peserta didik, akan tetapi pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang mengkondisikan kelas sehingga beberapa anak tertidur.
3.	Observer 3	22	1	23	Pembelajaran berjalan baik dan natural.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran dari observer 1 sebesar 95,65%, untuk observer 2 sebesar 95,65%, dan untuk observer 3 sebesar 95,65%. Sehingga rata-ratanya adalah 95,65% menurut kriteria (Khabibah, 2006) maka keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori sangat baik. Ini mengindikasikan bahwa tahapan-tahapan dalam teori tersebut berhasil, meskipun tahapan enaktif hanya diamati secara langsung selama proses pembelajaran dan tidak diuji secara tertulis, telah terintegrasi dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar. Keterlaksanaan ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran penerapan teori Bruner dalam pembelajaran berjalan dengan efektif dan sesuai rencana.

Kemudian, dalam pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan memanfaatkan LKPD sebagai alat bantu siswa dalam belajar. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian LKPD dibagikan kepada setiap kelompok. Ada empat kelompok yang terbentuk yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 peserta didik. Berikut adalah LKPD yang diberikan kepada setiap kelompok. LKPD memuat empat soal tentang perbandingan pecahan berdasarkan tahapan teori Bruner. Kemudian guru membimbing semua kelompok dalam pengerjaan LKPD.

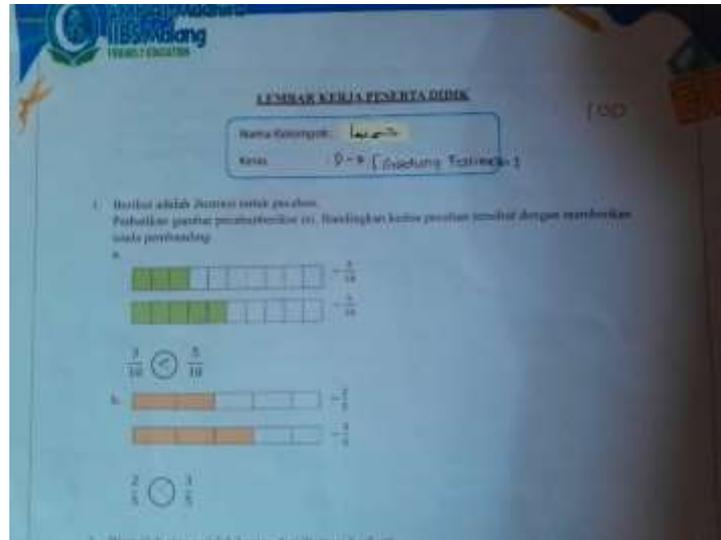
**Tahap enaktif** dalam pembelajaran dilakukan dalam bentuk mengamati proses pembagian pizza sesuai dengan masalah yang disajikan. Dua kotak pizza dibawa oleh guru kemudian digunakan oleh peserta didik bersama guru. Peserta didik diminta untuk mengira siapa yang mendapat bagian paling banyak sehingga kegiatan ini bersifat non-tulis dan tidak tercantum dalam LKPD. Kegiatan ini memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung terkait dengan masalah nyata dengan menggunakan obyek nyata. Terlihat seperti pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 Guru sedang menunjukkan dua kotak pizza

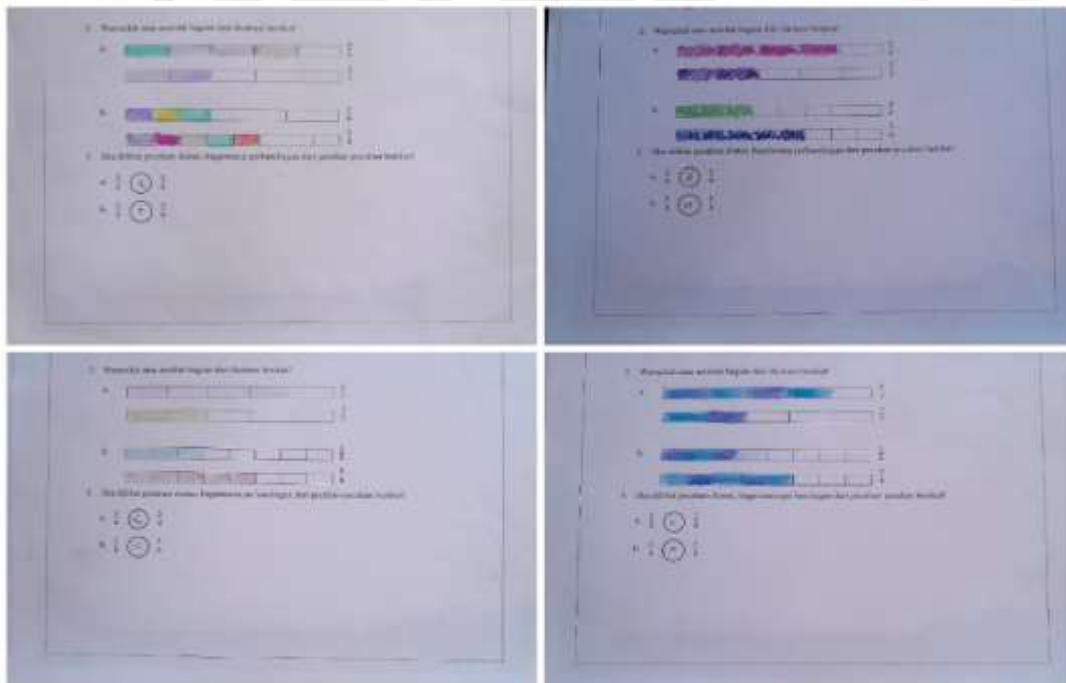
**Tahap ikonik** dalam pembelajaran dilakukan dalam bentuk kegiatan menggambar ilustrasi untuk membandingkan dua pecahan. Pada tahap ini dibagi menjadi dua soal yang

disajikan dalam bentuk soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor 1, peserta didik diminta untuk membandingkan dua pecahan yang telah diilustrasikan dalam gambar dan menentukan tanda pembandingan yang tepat ( $>$ ,  $<$ , atau  $=$ ) di antara keduanya. Seluruh kelompok berhasil menjawab soal tersebut. Berikut hasil belajar dari salah satu kelompok dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2 Hasil LKPD nomor 1

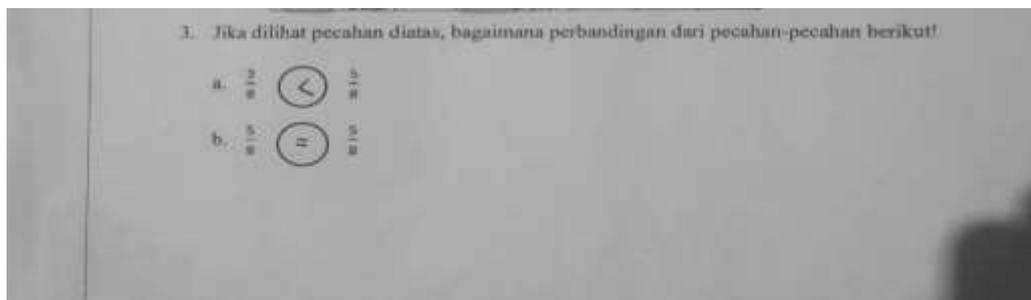
Pada soal nomor 2, peserta didik diminta untuk membuat ilustrasi sendiri dengan cara mewarnai atau mengarsir bagian-bagian dari kotak untuk merepresentasikan pecahan yang diberikan. Berdasarkan lembar kerja, seluruh kelompok peserta didik telah berhasil menyelesaikan soal tersebut. Hasil penyelesaian soal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3 Hasil LKPD nomor 2

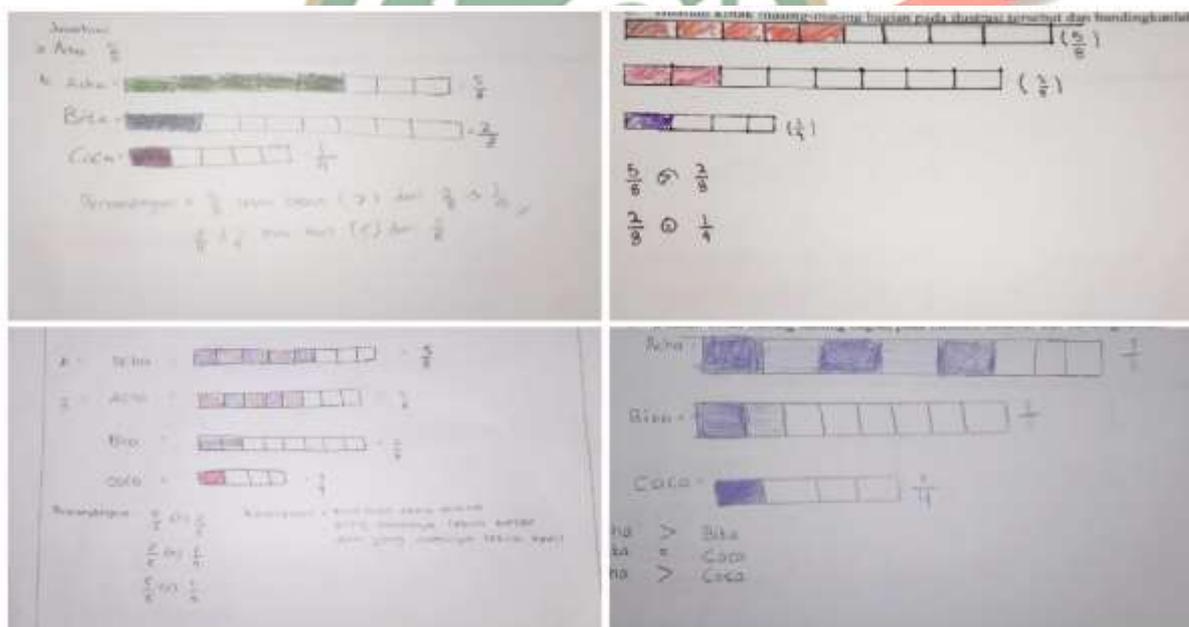
**Tahap simbolik** dalam pembelajaran dilakukan dalam bentuk mengerjakan masalah membandingkan dua pecahan tetapi sudah tidak menggunakan ilustrasi. Kegiatan ini

disajikan dalam bentuk soal LKPD nomor 3. Pada soal nomor 3, peserta didik diminta untuk membandingkan dua pecahan tanpa menggunakan ilustrasi. Perbandingan ini harus didasarkan pada pemahaman peserta didik tentang pecahan dan ilustrasi yang diberikan pada soal no 2. Berikut hasil belajar dari salah satu kelompok dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4 Hasil LKPD nomor 3

Selanjutnya sebagai penguatan hasil konsep, peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah nyata dalam bentuk soal cerita. Soal cerita disajikan dalam LKPD nomor 4. Dengan memadukan kegiatan ikonik dan simbolik peserta didik menyelesaikan soal cerita tentang pecahan, membandingkan bagian yang dicat masing-masing orang untuk menentukan siapa yang mengecat paling banyak. Selanjutnya, mereka membuat ilustrasi kotak untuk merepresentasikan bagian yang dicat dan membandingkan secara visual, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5 Hasil LKPD nomor 4

Selama pembelajaran berlangsung, meskipun guru telah memberikan teguran, beberapa peserta didik masih tertidur dan bercakap-cakap sendiri. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dilakukan pada malam hari, sehingga peserta didik merasa lelah dan mengantuk. Pada sesi kegiatan enaktif, peserta didik seharusnya berpraktik langsung bersama guru, namun sebagian besar enggan melakukannya dan tetap duduk di tempat. Meskipun demikian, pembelajaran tetap berjalan lancar sesuai rencana.

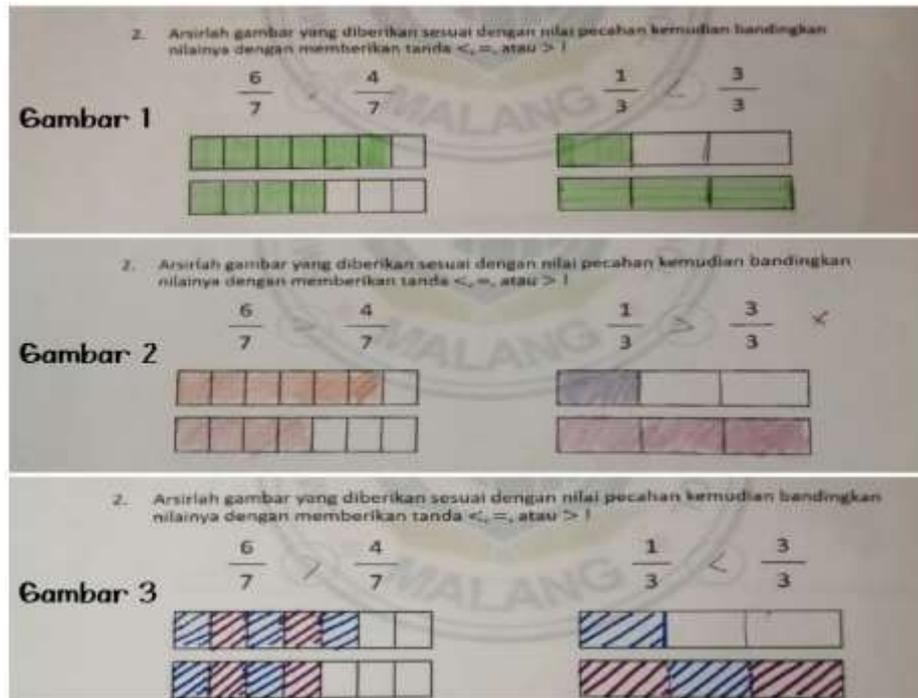
Setelah kegiatan berkelompok, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka agar kelompok lain memahami proses dan hasil pengerjaan masing-masing. Selanjutnya, guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan konsep perbandingan dua pecahan. Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan tes individu untuk mengukur pemahaman masing-masing peserta didik. Lembar tes terdiri atas 10 soal yang terbagi dalam 3 bagian, masing-masing membahas aspek perbandingan pada materi pecahan berdasarkan tahapan teori Bruner. Lembar tes digunakan untuk mendeskripsikan hasil penerapan teori Bruner dalam pembelajaran materi perbandingan dua pecahan. Lembar tes ini tidak mencantumkan kegiatan enaktif, tetapi hanya melibatkan tahapan ikonik dan simbolik. Tahapan ikonik direpresentasikan dalam soal nomor 1 dan 2, sementara soal nomor 3 mewakili tahapan simbolik.

Pada soal nomor 1 terdapat 2 soal, peserta didik diminta membandingkan dua buah pecahan yang diilustrasikan oleh gambar pizza dan cokelat. Pada soal ini, 19 peserta didik memberikan jawaban yang benar, sementara 1 peserta didik lainnya masih ada kesalahan dengan tidak menuliskan tanda pembandingnya.



Gambar 1 Hasil Tes Peserta Didik nomor 1

Pada soal nomor 2 terdapat 2 soal, peserta didik diminta untuk mengarsir atau mewarnai gambar sesuai dengan nilai pecahan, kemudian membandingkan nilainya menggunakan tanda pembanding. Dalam soal tersebut, 14 peserta didik menjawab dengan benar dan 6 peserta didik lainnya menjawab salah. Pada gambar 2, 5 peserta didik melakukan kesalahan yang sama yaitu dalam membandingkan dua pecahan yang bernilai 1. Selain itu, pada gambar 3, 1 peserta didik salah mengarsir pecahan  $\frac{6}{7}$ , hanya mengarsir 5 bagian dari 7 bagian yang seharusnya diarsir.



Gambar 2 Hasil Tes Peserta Didik nomor 2

Pada soal nomor 3 terdapat 6 soal, peserta didik diminta untuk membandingkan pasangan nilai pecahan dan memberikan simbol yang tepat. Tidak ada gambar atau representasi visual seperti pada soal sebelumnya. Soal ini hanya menyajikan pasangan pecahan dalam bentuk angka. Dalam soal ini, 17 peserta didik menjawab soal dengan benar dan 3 peserta didik lainnya terdapat satu kesalahan yaitu pada soal membandingkan dua pecahan yang bernilai 1, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3 Hasil Tes Peserta Didik nomor 3

Rincian hasil belajar berdasarkan lembar tes disajikan pada table berikut.

Table 2. Hasil Belajar Peserta Didik



Berdasarkan diagram diatas menunjukkan 12 peserta didik memperoleh nilai 100 (sangat baik), 2 peserta didik mendapat nilai 90 (sangat baik), dan 6 peserta didik memperoleh nilai 80 (baik). Tidak ada peserta didik yang mencapai hasil cukup. Hasil tes menunjukkan bahwa peserta didik secara umum mampu memahami materi perbandingan dua pecahan. Rata-rata nilai tes peserta didik mencapai 93, dan 100% peserta didik tuntas memenuhi indikator KKM yaitu 80. Hal ini menunjukkan bahwa Teori Bruner efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep abstrak perbandingan dua pecahan.

Meskipun hasil belajar secara keseluruhan positif, penelitian menemukan kendala pada kemampuan peserta didik dalam membandingkan pecahan dengan pecahan lain yang bernilai 1. Ini menunjukkan adanya titik lemah spesifik dalam pemahaman konsep perbandingan pecahan yang perlu mendapat perhatian lebih. Kemungkinan penyebabnya adalah kurangnya latihan soal yang melibatkan jenis soal tersebut, atau mungkin pemahaman konsep dasar pecahan yang belum sepenuhnya kuat. Hal ini menyarankan perlunya intervensi pembelajaran tambahan yang difokuskan pada aspek spesifik ini, misalnya dengan memberikan contoh-contoh konkret dan latihan soal yang lebih variatif.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan teori Bruner dalam pembelajaran matematika materi perbandingan dua pecahan di SMP Al Maahira IIBS Malang, melibatkan langkah-langkah yang mencakup tiga tahap, yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik, yang sistematis diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Penelitian ini memberikan bukti yang kuat mengenai efektivitas penerapan teori Bruner dalam meningkatkan keterlaksanaan dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika materi perbandingan dua pecahan. Keterlaksanaan pembelajaran mencapai 95,65%, yang dikategorikan sangat baik, serta rata-rata hasil tes peserta didik mencapai 93 dengan 100% peserta didik tuntas memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar minimal 80. Meskipun terdapat kesulitan dalam membandingkan pecahan dengan nilai 1, hasil penelitian secara

keseluruhan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang berjenjang dan bertahap, sesuai dengan prinsip teori Bruner, merupakan strategi yang efektif untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika yang abstrak. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi lebih lanjut untuk mengidentifikasi penyebab kesulitan peserta didik dalam membandingkan pecahan dengan pecahan bernilai 1 dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih tertarget untuk mengatasi kendala tersebut, sehingga pemahaman peserta didik terhadap seluruh aspek materi perbandingan pecahan dapat dioptimalkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.30984/jeer.v2i1.48>
- Brown, D. (2021). *Principle of Language Learning and Teaching* (7th ed.). Pearson Education.
- Caron, J., & Markusen, J. R. (2016). *Analisis Kebutuhan Siswa Menengah Kejuruan (SMK) Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian Berdasarkan Pendekatan Manpower Planning Di Kabupaten Bandung Barat*. 2022(3), 1–23.
- Hadju, V. A., & Aulia, U. (2022). *DESAIN PENELITIAN MIXED METHOD Editor: Nanda Saputra* (Issue November).
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Hawa, S. (2014). Teori Belajar Bruner. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, 1–19. [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika\\_UNIT\\_1\\_0.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika_UNIT_1_0.pdf)
- Hilyatul Muniroh, S., Rojanah, S., & Raharjo, S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Media Google Meet Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19 [The Effectiveness of Mathematics Learning Through Google Meet Media in View of Student Learning Outcomes During the Covid-19 Pandemic. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains [Journal of Education and Science]*, 2(2), 410–419.
- Khabibah, Siti. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Nurhayati, Arifin, Z., & Damayanti, R. (2022). Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. *Jurnal Pendidikan Konseling*, 4(5), 2–7.
- Wahid, C. (2022). *Penerapan Teori Bruner dalam Pembelajaran Matematika Kubus dan Balok di MTs Ma'Arif NU Patikraja Kabupaten Banyumas* (Vol. 9, Issue 4).