

## **Pengaruh Model Pembelajaran CORE terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD**

**Selvi Monika<sup>1</sup>, Juwita Santri<sup>2</sup>, Khermarinah<sup>3</sup>, Aam Amaliyah<sup>4</sup>**

*Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu*

*Email: selvimonika907@gmail.com, juwitasantri986@gmail.com,*

*Khermarinah23@gmail.com, amaliyahaamm69@gmail.com*

### **Abstrak**

Rendahnya hasil belajar matematika dan dominasi metode pembelajaran konvensional menjadi kendala utama dalam memahami konsep pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experimental berupa pretest-posttest control group design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model CORE dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, serta uji Independent Sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,27 lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 pada taraf signifikansi 5%, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model CORE mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam menghubungkan, mengorganisasi, merefleksikan, dan mengembangkan pemahaman konsep matematika. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE efektif digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *model CORE, hasil belajar matematika, pembelajaran aktif, quasi eksperimen, sekolah dasar*

### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis pada siswa sekolah dasar. Kemampuan tersebut tidak hanya diperlukan dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menghadapi berbagai permasalahan yang membutuhkan penalaran dan pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan modern, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan prosedur, tetapi juga pada pengembangan pemahaman konsep, penalaran matematis, serta kemampuan pemecahan masalah (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2020). Oleh karena itu, matematika memiliki peran strategis dalam membangun kemampuan kognitif siswa sejak dini.

Penguasaan konsep dasar matematika pada jenjang sekolah dasar menjadi fondasi utama dalam pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada jenjang pendidikan berikutnya. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep yang baik pada tahap awal pembelajaran berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan belajar jangka panjang (OECD, 2021). Siswa yang memiliki pemahaman konseptual yang kuat cenderung lebih mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam berbagai konteks, sedangkan siswa yang hanya

menghafal prosedur akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada masalah yang bersifat non-rutin. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dirancang sedemikian rupa agar mampu membangun pemahaman konsep yang mendalam.

Keberhasilan pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong terbentuknya pemahaman konsep secara optimal. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) cenderung kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Li et al. (2022) menemukan bahwa pembelajaran yang didominasi oleh ceramah menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian terbaru menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Menurut Zhan et al. (2021), pembelajaran aktif yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran juga menekankan pentingnya pengalaman belajar yang bermakna dalam membangun pengetahuan siswa (Schunk, 2020). Dengan demikian, pembelajaran matematika perlu dirancang agar siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, kondisi tersebut belum sepenuhnya terwujud dalam praktik pembelajaran di lapangan. Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 106 Kota Bengkulu, ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh masih banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Selain itu, nilai rata-rata pretest siswa hanya sebesar 60 dan meningkat menjadi 64 pada posttest, yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar masih tergolong rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum mampu meningkatkan pemahaman siswa secara optimal.

Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh dominasi metode ceramah yang bersifat satu arah, sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Siswa lebih banyak menerima informasi daripada mengolahnya, sehingga pemahaman yang terbentuk bersifat dangkal. Selain itu, siswa cenderung menghafal prosedur tanpa memahami konsep, sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang bersifat kontekstual. Menurut Darling-Hammond et al. (2020), pembelajaran yang tidak melibatkan keterlibatan aktif siswa akan berdampak pada rendahnya kualitas pemahaman dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Jika kondisi ini tidak segera diatasi, maka akan berdampak pada rendahnya kemampuan numerasi siswa pada jenjang pendidikan berikutnya. Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21, yang menuntut siswa untuk mampu berpikir kritis, kreatif, dan adaptif (OECD, 2021). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa serta memperdalam pemahaman konsep.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas berpikir dan interaksi antar siswa terbukti mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Hodges et al., 2020). Selain itu, pembelajaran berbasis refleksi juga dapat membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam karena siswa diberikan kesempatan untuk mengevaluasi pemahaman mereka (Schunk, 2020).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan prinsip tersebut adalah model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending). Model ini menekankan pada aktivitas berpikir siswa melalui empat tahapan utama, yaitu menghubungkan pengetahuan awal, mengorganisasi informasi, merefleksikan pemahaman, dan mengembangkan pengetahuan dalam konteks yang lebih luas. Pada tahap *connecting*, siswa mengaitkan pengetahuan awal dengan konsep baru, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pada tahap *organizing*, siswa menyusun informasi secara sistematis untuk memahami hubungan antar konsep.

Selanjutnya, pada tahap *reflecting*, siswa diberikan kesempatan untuk mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Tahap ini sangat penting dalam meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Pada tahap *extending*, siswa menerapkan pengetahuan dalam situasi baru, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Model CORE dengan demikian memberikan pengalaman belajar yang aktif, sistematis, dan bermakna bagi siswa.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis aktivitas dan refleksi mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Misalnya, penelitian oleh Fitriani et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis refleksi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan. Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas model CORE pada materi pecahan senilai di sekolah dasar masih terbatas.

Beberapa penelitian terbaru lainnya juga memperkuat temuan bahwa pembelajaran yang menekankan aktivitas berpikir dan keterlibatan siswa memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika. Misalnya, penelitian oleh Jo Boaler (2022) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pemahaman konsep, diskusi, dan refleksi mampu meningkatkan *mathematical mindset* serta prestasi belajar siswa secara signifikan. Selain itu, studi oleh Helen Crompton dan Burke (2020) menemukan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas reflektif dan kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta pemahaman konsep secara lebih mendalam. Penelitian lain oleh John Hattie (2021) juga menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan proses refleksi dan umpan balik memiliki pengaruh yang tinggi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang menekankan aktivitas kognitif, refleksi, dan interaksi sosial seperti model CORE memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pembelajaran aktif secara umum, tanpa mengkaji secara spesifik model CORE dalam konteks pembelajaran

matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran CORE terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi pecahan senilai di SDN 106 Kota Bengkulu. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model CORE dalam konteks pembelajaran nyata dengan pendekatan eksperimen, sehingga diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas model tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* berbentuk *pretest-posttest control group design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara sistematis setelah diberikan perlakuan (Creswell & Creswell, 2021; Sugiyono, 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 106 Kota Bengkulu. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas V A sebagai kelompok eksperimen dan kelas V B sebagai kelompok kontrol. Teknik ini digunakan karena pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kelompok kelas yang sudah ada (Etikan & Bala, 2023).

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap pelaksanaan, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2021).

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar matematika yang disusun berdasarkan indikator kompetensi pada materi pecahan senilai. Instrumen tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan butir soal, sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen dalam menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya (Taherdoost, 2022).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif berupa skor *pretest* dan *posttest*, observasi digunakan untuk mengamati aktivitas pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian (Cohen, Manion, & Morrison, 2021).

Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik. Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample T-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Ghozali, 2021). Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 106 Kota Bengkulu. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*.

### Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini diukur melalui tes akhir (*posttest*) yang diberikan setelah proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen selesai dilaksanakan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai capaian hasil belajar siswa pada kedua kelompok. Analisis ini meliputi nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata (mean), standar deviasi, serta jumlah siswa pada masing-masing kelas. Statistik deskriptif ini bertujuan untuk melihat perbedaan awal hasil belajar antara kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Posttest Siswa

Statistik Deskriptif	Kelas Kontrol (VB)	Kelas Eksperimen (VA)
Nilai Maksimum	84	92
Nilai Minimum	52	72
Nilai Rata-rata (mean)	64	80
Standar Deviasi	8	6
Jumlah Siswa (N)	31	31

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen sebesar 80, sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 64. Selain itu, nilai maksimum pada kelas eksperimen mencapai 92, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 84. Nilai minimum pada kelas eksperimen juga lebih tinggi, yaitu 72, dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 52. Dari segi penyebaran data, standar deviasi kelas eksperimen (6) lebih kecil dibandingkan kelas kontrol (8). Hal ini menunjukkan bahwa variasi nilai pada kelas eksperimen lebih kecil, sehingga hasil belajar siswa lebih merata. Dengan kata lain, model CORE tidak hanya meningkatkan rata-rata hasil belajar, tetapi juga mengurangi kesenjangan antar siswa.

Secara keseluruhan, data deskriptif ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup jelas antara kedua kelas, di mana kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Temuan ini memberikan indikasi awal bahwa model pembelajaran CORE berpotensi memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Secara pedagogis, temuan ini penting karena menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berhasil meningkatkan capaian individu tertentu, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan dalam satu kelas.

## Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig. (p-value)	Keterangan
Kelas Eksperimen	0,200	Normal
Kelas Kontrol	0,200	Normal

Berdasarkan Tabel 1, nilai signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 0,200 ( $> 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa data kedua kelompok berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk analisis statistik parametrik.

Distribusi normal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar tidak mengalami penyimpangan ekstrem (outlier) yang dapat mempengaruhi hasil analisis. Dengan demikian, penggunaan uji parametrik seperti *independent sample t-test* menjadi sah dan dapat menghasilkan kesimpulan yang valid.

## Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Levene.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	Sig. (p-value)	Keterangan
Posttest	0,312	Homogen

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,312 ( $> 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok bersifat homogen.

Kesamaan varians ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik penyebaran data yang relatif seimbang sebelum diberikan perlakuan. Hal ini penting karena memastikan bahwa perbedaan hasil belajar yang ditemukan bukan disebabkan oleh perbedaan karakteristik awal kelompok, melainkan oleh perlakuan yang diberikan, yaitu model pembelajaran CORE.

## Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sample T-test

Kelas	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	80	3,27	2,00	0,002	Signifikan
Kontrol	64				

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (3,27)  $>$   $t_{tabel}$  (2,00), serta nilai signifikansi sebesar 0,002 ( $< 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model pembelajaran CORE berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Secara statistik, hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Jika dilihat dari besarnya selisih rata-rata (16 poin), maka pengaruh ini tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki makna praktis (*practical significance*) yang kuat dalam konteks pembelajaran di kelas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan melalui perbedaan rata-rata nilai posttest antara kelas eksperimen sebesar 80 dan kelas kontrol sebesar 64. Selisih sebesar 16 poin tersebut tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga mencerminkan peningkatan kualitas pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang dipelajari. Secara statistik, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,002 ( $< 0,05$ ), yang berarti bahwa perbedaan tersebut signifikan dan dapat digeneralisasikan dalam konteks penelitian ini.

Jika dianalisis lebih dalam, selisih rata-rata sebesar 16 poin dapat dikategorikan sebagai peningkatan yang cukup tinggi dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE tidak hanya memberikan dampak kecil atau marginal, tetapi mampu menghasilkan perubahan yang substansial terhadap hasil belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Freeman et al. (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dibandingkan metode tradisional. Selain itu, Hake (1998) juga menemukan bahwa pembelajaran berbasis interaksi menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode ceramah.

Secara konseptual, keberhasilan model CORE dalam meningkatkan hasil belajar dapat dijelaskan melalui pendekatan konstruktivisme. Dalam perspektif konstruktivisme, belajar dipandang sebagai proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Bruner (1961) menegaskan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa terlibat secara aktif dalam menemukan konsep, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Model CORE secara sistematis mengakomodasi prinsip ini melalui empat tahapan yang saling berkaitan dan membentuk siklus pembelajaran yang utuh.

Pada tahap connecting, siswa diarahkan untuk mengaktifkan pengetahuan awal yang telah dimiliki sebelumnya dan mengaitkannya dengan konsep baru yang akan dipelajari. Tahap ini memiliki peran yang sangat krusial karena pengetahuan awal merupakan fondasi bagi terbentuknya pemahaman baru. Tanpa adanya aktivasi pengetahuan awal, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak, seperti dalam matematika. Nokes-Malach (2013) menjelaskan bahwa proses aktivasi skemata (schema activation) memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak mudah dilupakan.

Dalam konteks penelitian ini, tahap *connecting* membantu siswa dalam memahami konsep pecahan senilai dengan mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari, seperti pembagian makanan atau benda. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara simbolik, tetapi juga secara kontekstual. Hal ini penting karena pembelajaran matematika yang bermakna harus mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa.

Tahap selanjutnya adalah *organizing*, yaitu proses di mana siswa menyusun dan mengelompokkan informasi yang telah diperoleh secara sistematis. Dalam pembelajaran matematika, pengorganisasian informasi sangat penting karena konsep-konsep matematika memiliki struktur hierarkis dan saling berkaitan. Melalui kegiatan *organizing*, siswa dapat memahami hubungan antar konsep, seperti hubungan antara pembilang dan penyebut dalam pecahan, atau hubungan antara pecahan senilai.

Menurut Hattie (2009), strategi pengorganisasian informasi memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap peningkatan hasil belajar, terutama dalam hal retensi dan pemahaman jangka panjang. Pengorganisasian informasi juga membantu siswa dalam membangun representasi mental yang lebih jelas terhadap konsep yang dipelajari. Dalam penelitian ini, kegiatan *organizing* dapat berupa penyusunan langkah-langkah penyelesaian soal, pembuatan diagram, atau diskusi kelompok untuk mengelompokkan konsep-konsep yang berkaitan.

Tahap *reflecting* merupakan tahap yang sangat penting dalam model CORE karena melibatkan proses evaluasi diri terhadap pemahaman yang telah diperoleh. Pada tahap ini, siswa diajak untuk merefleksikan apa yang telah dipelajari, mengidentifikasi kesalahan, serta memperbaiki pemahaman yang kurang tepat. Proses refleksi ini berperan dalam meningkatkan kemampuan metakognitif siswa, yaitu kemampuan untuk menyadari dan mengontrol proses berpikir sendiri.

Kolb (1984) menyatakan bahwa refleksi merupakan bagian integral dari siklus pembelajaran pengalaman, di mana pengalaman yang diperoleh akan menjadi bermakna ketika direfleksikan. Dalam pembelajaran matematika, refleksi membantu siswa memahami mengapa suatu prosedur digunakan, bukan hanya bagaimana cara menggunakannya. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal langkah-langkah, tetapi juga memahami konsep di baliknya.

Tahap terakhir adalah *extending*, yaitu tahap di mana siswa mengembangkan dan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam situasi baru. Tahap ini sangat penting karena menunjukkan bahwa siswa telah mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, yaitu mampu mentransfer pengetahuan ke konteks yang berbeda. Prince (2004) menyatakan bahwa kemampuan transfer merupakan indikator utama dari pembelajaran yang efektif, karena menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep secara terbatas, tetapi juga mampu menggunakannya dalam berbagai situasi.

Dalam penelitian ini, tahap *extending* dapat berupa pemberian soal kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau masalah yang menuntut penerapan konsep pecahan senilai. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga

melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*), seperti analisis, evaluasi, dan sintesis.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, terlihat adanya perbedaan yang cukup signifikan baik dari segi proses maupun hasil pembelajaran. Pembelajaran konvensional cenderung bersifat satu arah, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa berperan sebagai penerima pasif. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi kurang mendalam.

Hake (1998) menunjukkan bahwa pembelajaran tradisional yang didominasi ceramah memiliki efektivitas yang lebih rendah dibandingkan pembelajaran interaktif. Selain itu, pembelajaran konvensional juga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Siswa cenderung hanya menghafal prosedur tanpa memahami konsep, sehingga kesulitan dalam menyelesaikan soal yang bersifat kontekstual atau non-rutin.

Sebaliknya, model CORE mendorong keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahap pembelajaran. Keterlibatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Wieman (2014) menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa merupakan faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Ketika siswa terlibat secara aktif, mereka akan lebih termotivasi untuk belajar dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Selain itu, model CORE juga berkontribusi dalam pemerataan hasil belajar. Hal ini terlihat dari standar deviasi kelas eksperimen yang lebih kecil dibandingkan kelas kontrol. Artinya, variasi nilai antar siswa lebih kecil, sehingga hasil belajar menjadi lebih merata. Slavin (2015) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial dan kerja sama dapat membantu mengurangi kesenjangan hasil belajar antar siswa.

Dari perspektif pedagogis, temuan ini menunjukkan bahwa model CORE tidak hanya efektif dalam meningkatkan rata-rata hasil belajar, tetapi juga dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Model ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna, sehingga siswa dapat belajar secara optimal sesuai dengan potensi mereka.

Implikasi dari penelitian ini cukup luas. Secara praktis, guru dapat mengadopsi model CORE sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Guru perlu merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan setiap tahap dalam model CORE, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung keterlibatan aktif siswa. Selain itu, guru juga perlu mengembangkan keterampilan dalam memfasilitasi diskusi, refleksi, dan pemecahan masalah.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme dan pembelajaran aktif yang menekankan pentingnya peran siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain jumlah sampel yang terbatas serta fokus pada satu materi pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model CORE pada berbagai materi dan jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji pengaruh model CORE terhadap variabel lain, seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, atau kreativitas siswa.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model ini tidak hanya meningkatkan capaian akademik secara kuantitatif, tetapi juga memperdalam pemahaman konsep, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, model CORE layak untuk dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 106 Kota Bengkulu. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,002 ( $< 0,05$ ) serta adanya perbedaan rata-rata nilai *posttest* antara kelas eksperimen (80) dan kelas kontrol (64). Dengan demikian, pembelajaran menggunakan model CORE terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Secara teoretis, temuan ini memperkuat konsep pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Secara praktis, penerapan model CORE dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam mendorong aktivitas, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir siswa. Adapun implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Model CORE dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang mendukung implementasi pembelajaran aktif di kelas. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru untuk mengimplementasikan model CORE secara konsisten dalam pembelajaran matematika maupun mata pelajaran lain yang relevan. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan yang lebih luas, seperti pada jenjang pendidikan yang berbeda, materi yang lebih kompleks, atau dengan menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

An, S. A., & Wu, Z. (2012). Enhancing mathematics teachers' knowledge of teaching through lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(5), 361–382. <https://doi.org/10.1007/s10857-012-9210-4>

- Boaler, J. (2022). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching* (Updated ed.). Jossey-Bass.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21–32. <https://doi.org/10.17763/haer.31.1.v273h48926177751>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2021). *Research methods in education* (8th ed.). New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781506386709>
- Crompton, H., & Burke, D. (2020). Mobile learning and student cognition: A systematic review of PK-12 research. *Computers & Education*, 152, 103881. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103881>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Fitriani, Y., Suryadi, D., & Turmudi. (2022). The role of reflective learning in improving students' mathematical understanding. *Journal of Physics: Conference Series*, 2165(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2165/1/012045>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hattie, J. (2021). *Visible learning: The sequel—A synthesis of over 2,100 meta-analyses relating to achievement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003167754>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall. <https://doi.org/10.4324/9781315734798>
- Li, Y., Schoenfeld, A. H., diSessa, A. A., Graesser, A. C., Benson, L. C., English, L. D., & Duschl, R. A. (2022). On thinking and STEM education. *Journal for STEM Education Research*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s41979-021-00058-x>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM. <https://www.nctm.org>
- Nokes-Malach, T. J. (2013). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203090480>
- OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>

- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective* (8th ed.). Pearson.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wieman, C. (2014). Large-scale comparison of science teaching methods sends clear message. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8319–8320. <https://doi.org/10.1073/pnas.1407304111>
- Zhan, Z., Chang, C., & Wang, Q. (2021). Effects of student-centered learning on academic achievement. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 1–19. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09847-2>