

Pengaruh Penerapan Model *Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)* Berbantuan Media Pakapin terhadap Pemahaman Konsep Matematika SD

Diah Dwi Novita Syari*, Erna Zumrotun, Wulan Sutriyani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Nahdlatul Ulama' Jepara

*Corresponding Author: 201330000678@unisnu.ac.id

Dikirim: 28-08-2024; Direvisi: 02-09-2024; Diterima: 04-09-2024

Abstrak: Pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang tergolong kurang diminati oleh sebagian siswa SD. Rasa bosan dan kurang semangat membuat siswa tidak maksimal dalam memahami konsep pembelajaran matematika. Rendahnya tingkat pemahaman konsep siswa pada pelajaran matematika tentunya berpengaruh juga hasil belajarnya, hal tersebut terjadi karena kurangnya inovasi guru pada penggunaan model dan media pembelajaran. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu agar mengetahui dampak penggunaan model pembelajaran *CORE* yang didukung media PAKAPIN terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD, khususnya materi nilai tempat bilangan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode percobaan, data yang dihasilkan melalui tes tertulis yakni soal *pretest & posttest*. Subyek yang dilibatkan dalam penelitian merupakan siswa kelas 2 SDN 03 Jerukwangi. Hal ini di perkuat oleh hasil uji *T* dengan nilai $T_{hitung} = 5.319$, $T_{tabel} = 2,131$ pada $\alpha = 0,05$. Mengacu pada data tersebut $T_{hitung} > T_{tabel}$, H_0 tidak diterima sehingga H_a diterima. Kemudian pada analisis uji statistik deskriptif menghasilkan nilai rata-rata *pretest* 77,69 meningkat menjadi 94,12 pada *posttest*. Peneliti berharap hasil temuan dalam penelitian ini bisa dijadikan sebagai wawasan atau refrensi tentang penggunaan model pembelajaran sebagai upaya membantu pemahaman konsep matematika siswa SD meningkat.

Kata kunci: Model CORE; Media Pakapin; Pemahaman Konsep Matematika

Abstract: Mathematics is a subject that is less popular with some elementary school students. Boredom and lack of enthusiasm prevent students from understanding mathematics learning concepts optimally. The low level of students' understanding of concepts in mathematics lessons certainly also influences their learning outcomes, this occurs due to the lack of teacher innovation in the use of learning models and media. The aim of carrying out this research is to determine the impact of using the CORE learning model supported by PAKAPIN media on elementary school students' understanding of mathematical concepts, especially material on place value of numbers. This research is quantitative research with an experimental method, data is generated through written tests, namely pretest & posttest questions. The subjects involved in the research were 2nd grade students at SDN 03 Jerukwangi. This is reinforced by the results of the *T* test with a value of $T_{count} = 5,319$, $T_{table} = 2.131$ at $\alpha = 0.05$. Referring to the data $T_{count} > T_{table}$, H_0 is not accepted so H_a is accepted. Then, descriptive statistical test analysis resulted in an average pretest score of 77.69, increasing to 94.12 in the posttest. Researchers hope that the findings in this research can be used as insight or reference regarding the use of learning models as an effort to help elementary students' understanding of mathematical concepts improve.

Keywords: CORE Model; Package Media; Understanding Mathematical Concepts

PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran penting dalam pembentukan generasi penerus bangsa serta meningkatkan kualitas pendidikan. Terutama dalam pelajaran matematika di SD. Matematika adalah bagian dari pelajaran inti dan pelajaran wajib di sekolah yang memiliki fokus pada kemampuan berhitung dan menganalisa siswa dalam memahami pengetahuan yang dipelajari (Amalina Qoyyimah et al., 2022). Namun, mata pelajaran matematika seringkali dianggap membosankan dan sulit oleh sebagian siswa sekolah dasar, sehingga banyak dari mereka yang cenderung menghindari pelajaran ini (Rosanti et al., 2022). Selain itu, sebagian guru harus menggunakan sebuah metode pembelajaran yang belum kreatif dan inovatif, seperti ceramah dan penugasan yang kurang interaktif. Akibatnya, kegiatan belajar mengajar pun menjadi kurang bermakna dan berpusat pada guru, perihal ini juga membuat siswa menjadi pasif.

Metode pengajaran yang kurang menarik membuat matematika menjadi suatu mata pelajaran ini bisa dianggap begitu tidak mudah bagi siswa dan juga bisa menyebabkan rendahnya motivasi siswa untuk belajar. Hal tersebut diperparah dengan rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap dasar matematika, yang berdampak pada kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Rendahnya pemahaman ini membuat tingkat keberhasilan akademik siswa selama ini belum dapat melampaui hasil yang diharapkan, yang menekankan pentingnya mata pelajaran matematika menjadi suatu mata pelajaran perlu untuk dikuasai oleh siswa. Siswa yang mempunyai minat belajar yang lebih tinggi yang bisa dibilang memiliki pemahaman matematika yang lebih baik karena mereka lebih termotivasi dan tekun dalam mempelajari materi yang diminati. Untuk meningkatkan pemahaman siswa, para guru memiliki sebuah tugas dan peran yang sangat penting untuk mengadopsi model dengan proses pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, akibatnya siswa bisa lebih aktif terlibat serta kreatif dalam suatu proses di pembelajaran (Fisher, 2022). Dengan demikian, inovasi dan jenis model pembelajaran sangat di butuhkan guna memaksimalkan hasil belajar melalui keaktifan siswa dalam berbagai kegiatan di kelas (Sutriyani & Widyatmoko, 2020).

Penggunaan model untuk mengaktifkan siswa saat kegiatan pembelajaran yaitu model pembelajaran *CORE* (*Connect, Organize, Reflect, Extend*). Model ini merupakan pendekatan alternatif yang efektif untuk merangsang siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Menurut (Suci et al., 2020) model *CORE* mengharapkan siswa untuk secara aktif merancang dan membangun pengetahuannya yang menggunakan cara mengkaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada (*connection*), mengorganisasikan informasi (*organizing*), menganalisis dan merefleksikan pengetahuan yang diperoleh (*reflection*), serta memperluas wawasan selama proses belajar mengajar (*extending*). Sejalan dengan itu (Rahman et al., 2021) menyatakan bahwa model *CORE* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Model ini lebih mengutamakan keahlian secara berpikir kritis siswa untuk bisa dalam Menyusun, menghubungkan, memperdalam, dan mengembangkan lebih lanjut informasi yang diterima.

Model pembelajaran *CORE* menekankan pentingnya kerjasama antar siswa untuk menemukan jawaban dari sebuah masalah. Model *CORE* juga memotivasi siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (Siti Anisah & Maratusholihah, 2023), melatih kemampuan daya ingat dan berpikir kritis dalam mencari solusi atas sebuah



masalah di dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, model *CORE* adalah pendekatan inovatif yang menekankan kerjasama antar siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Model ini memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara mandiri.

Model pembelajaran *CORE* bisa memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih terlibat di proses kegiatan pembelajaran. Dalam contoh ini, siswa diminta untuk aktif mengolah informasi yang diterima. *CORE* yaitu suatu model pembelajaran inovatif yang bisa menekankan kolaborasi antar siswa untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. *CORE* adalah singkatan dari koneksi, penyesuaian, refleksi dan ekstensi. Model ini menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir siswa dalam berkomunikasi, berorganisasi, mengeksplorasi dan mengembangkan informasi yang diterima. Dengan pendekatan ini, siswa diberikan kesempatan untuk mengasah keterampilan mereka dalam memecahkan masalah secara mandiri.

Tahapan model studi *CORE* digunakan dalam penelitian ini. merujuk pada (Nasrulloh et al., 2022) sebagai berikut: 1) *Connecting*, Guru mengajukan pertanyaan mengenai konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. 2) *Organizing*, Guru meminta siswa menyampaikan pendapat atau ide tentang konsep yang akan dipelajari, kemudian membagi siswa diskusikan apa yang diajarkan dalam kelompok kecil. 3). Refleksi Siswa dalam kelompok mengkaji dan memperdalam pemahamannya dengan menggali informasi melalui kerja kelompok. 4) Secara ekstensi, siswa diberikan kegiatan individu agar bisa memperluas, mengembangkan dan menerapkan pengetahuannya dalam apa yang sudah maupun akan dipelajarinya. Menurut (Roza & Dwina, 2024) melalui pembelajaran *CORE* pemahaman siswa di SMA Negeri 5 Padang menjadi lebih baik saat jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran *CORE* terlihat bisa membantu pemahaman pengetahuan matematika siswa meningkat dibandingkan metode pembelajaran tradisional (Roza & Dwina, 2024). Pamungkas & Wantoro (2020) dalam studinya menemukan hasil temuan bahwa model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting and Extending*) berdampak baik paada pemahaman konsep matematika siswa. Sehingga bisa dibilang model *CORE* sebagai alternatif inovatif dalam pendidikan matematika saat ini (Pamungkas & Wantoro, 2020). Penelitian tersebut dengan penelitian ini sama-sama memiliki tujuan utama yaitu meningkatkan pemahaman keahlian konsep pembelajaran siswa tentang matematika melalui model *CORE*. Semua penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dan mengumpulkan data melalui tes. Perbedaannya terletak pada subjek penelitian, yang melibatkan siswa SMA, SMP, dan SD, serta desain penelitian. Penelitian sebelumnya mengadopsi mendesain *Nonequivalent Posttest Only Control Group*, sementara penelitian saat ini dengan penggunaan desain *one group pretest and posttest*. Selain itu, penggunaan media pembelajaran PAKAPIN menjadi keunikan sendiri yang dimiliki penelitian ini.

Pemahaman konsep merupakan fondasi yang penting untuk suatu pembelajaran matematika. Kemampuan memahami konsep mengacu pada kemampuan untuk siswa bisa dengan menyajikan informasi dengan cara yang mudah dipahami, serta mampu menafsirkan dan menerapkannya (Fadhilah Ammar et al., 2024). Pemahaman konseptual mencakup teknik yang memungkinkan siswa menafsirkan dan menjelaskan informasi, memberikan uraian, ini memiliki lebih banyak contoh dan penjelasan serta memberikan penjelasan yang lebih kreatif (Lestari et al., 2024). Pemahaman konsep matematika termasuk menjadi fokus utama pendidikan, tidak hanya itu saja hafal



konsep tersebut tetapi juga memahami makna dari benda yang dipelajari (Anih, 2020). Pemahaman konsep ini tercermin dari kemampuan siswa untuk menguasai materi melalui serangkaian langkah dalam proses pembelajaran. Siswa dianggap memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika mereka dapat memenuhi semua indikator yang diperlukan untuk memahami konsep tersebut.

Indikator untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep matematika ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep yang telah dipelajarinya, memberikan contoh yang berkaitan dengan konsep tersebut serta menerapkan dan menjelaskan konsep periode (Iman & Lukas, 2024). Jika siswa dapat memenuhi indikator-indikator ini, maka siswa tersebut dinyatakan telah memenuhi keahlian pemahaman tentang konsep dengan benar. Beberapa indikator yang dimaksud yaitu a) pernyataan kembali konsep bisa untuk dipelajari, b) memberikan contoh atau contoh tandingan, c) mengenali karakter atau ciri-ciri sebuah konsep, d) penerapan konsep secara logis, e) mengidentifikasi ciri-ciri atau konsep, f). menampilkan konsep dengan segala macam representasi matematika (seperti bagan, tabel, gambar, diagram dan model matematika, dll) dan juga g). Mengintegrasikan prinsip matematika dengan faktor lainnya, secara di dalam selain yang berkaitan dengan matematika (Triyani et al., 2020).

Penggunaan alat peraga atau disebut juga media pembelajaran menjadi hal penting saat melaksanakan pembelajaran, karena dapat membantu siswa menelaah pembelajaran yang diajarkan guru. Media pembelajaran berfungsi menumbuhkan semangat belajar, mengulang kembali apa yang telah dipelajari, menciptakan keinginan belajar, respon siswa, kemampuan memberi umpan balik dengan cepat hingga bersemangat latihan yang selaras (Denny et al., 2023). Dengan menggunakan media pembelajaran matematika, siswa dapat dengan mudah mengubah konsep matematika yang abstrak menjadi tindakan yang nyata dengan menyentuh, melihat, dan manipulasi media. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak SD usia 7-12 tahun dengan perkembangan intelektualnya pada tahap aktivitas tertentu, yang utamanya memiliki daya berpikir logis berdasarkan manipulasi fisik terhadap objek yang diamati, keingintahuan yang tinggi dan terdorong untuk mempelajari keadaan sekitar mereka dengan perasaan gembira dan bahagia (Cahyono et al., 2024). Salah satu media yang cocok di gunakan untuk pemahaman konsep matematika pada nilai tempat bilangan lebih dari 100 yakni media PAKAPIN. PAKAPIN merupakan media berbentuk papan berkantong yang dapat mendorong siswa termotivasi agar belajar serta menjadikan siswa aktif di dalam kelas, bentuk PAKAPIN yang menarik juga membuat siswa terbantu dengan cepat dalam memahami apa yang dipelajari (Sholeh et al., 2022). Jadi dapat disimpulkan bahwa strategi menjadikan siswa aktif dan tertarik mengikuti pembelajaran sebaiknya menggunakan pendekatan yang cocok dengan karakter siswanya. Model *CORE* berbantuan media PAKAPIN dapat menjadi solusi untuk mengatasi hal tersebut.

Adanya penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan guna mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *CORE* yang didukung media PAKAPIN terhadap pemahaman konsep matematika siswa di SD. Selain itu, agar bisa melihat perbedaan signifikan pemahaman konseptual siswa sebelum maupun sesudah menggunakan model *CORE* yang didukung media PAKAPIN. Hasil dalam penelitian ini diharapkan bisa berguna dalam mengembangkan metode pengajaran matematika

di sekolah dasar dan sebagai referensi bagi guru dan peneliti lain yang juga ingin mengembangkan metode pengajaran yang baru dan efektif.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini mengadopsi sebuah pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen sesuai model “*one-group pretest and posttest*” (Widiyono, 2020). Teknik pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat signifikan saat sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *CORE* dengan berbantuan media pembelajaran PAKAPIN terhadap pemahaman sebuah konsep matematika siswa. Subjek penelitian ini yaitu 16 siswa yang terbagi antara 11 siswa putra dan 5 siswi putri yang berasal dari kelas 2 SDN 3 Jeruk Wangi, Kabupaten Jepara. Teknik analisis data meliputi beberapa pengujian, yaitu uji statistik deskriptif, uji prasyarat, uji hipotesis. Penelitian ini melibatkan dua tahap perlakuan, adalah *pretest* dan *posttest*. Rencana ini sebelum penerapan model pembelajaran dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam memahami konsep matematika, kemudian pembelajaran dilaksanakan dengan model *CORE* sebagai upaya *treatment* atau perlakuan, terakhir dilakukan *posttest* untuk melakukan pengukuran pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran setelah diberikan perlakuan. Data dikumpulkan menggunakan soal tes uraian berjumlah 20 butir soal yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*, untuk mengevaluasi pemahaman konsep siswa terkait materi nilai tempat bilangan yang lebih besar dari 100. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan di analisis dengan teknik statistik yang sesuai untuk menentukan pengaruh signifikan dari penerapan pada suatu model pembelajaran ini memberikan pemahaman konsep matematika siswa di SD. Desain *one group pretest posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest Posttest*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁ : Data *pretest* dari kelas eksperimen
- O₂ : Data *posttest* dari kelas eksperimen
- X : Perlakuan dari kelas menggunakan model pembelajaran *CORE* berbantuan PAKAPIN

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal penelitian pendistribusian instrumen tes dilakukan pada hari Senin, 12 Agustus 2024. Instrumen tes tersebut berupa 25 butir soal uraian yang diuji coba pada siswa kelas 3 atau kelas yang lebih memiliki pemahaman matematika lebih tinggi. Selanjutnya, peneliti melakukan uji validitas terhadap soal untuk mengetahui tingkat keabsahan instrumen sebelum diberikan kepada siswa kelas 2. Pengujian validitas soal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validitas Soal Uraian

No	Keterangan	No Soal	Kuantitas
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25	20
2.	Tidak valid	9, 13, 16, 17, 20	5



Tabel 2 pengujian validitas di atas bisa dilihat bahwa 20 dari 25 soal yang diujikan dapat dikonfirmasi valid atau sesuai apabila R hitung lebih tinggi nilainya daripada R tabel, maka derajat validitas instrumen dianggap cukup. Selanjutnya dilakukan pengecekan reliabilitas jumlah pertanyaan yang valid. Berdasarkan hasil uji reliabilitas statistic di dapat nilai koefisien realibilitas sebesar 0,946. Setelah mengevaluasi validitas dan reliabilitas peneliti memilih sebuah instrument dari daftar.

Pada fase pengumpulan data ini, seluruh siswa kelas 2 mengerjakan soal *pretest* terlebih dahulu agar dapat terlihat pemahaman konsep siswa sebelum diberikan perlakuan saat memasuki pembelajaran. Kemudian dalam tiga sesi peneliti menerapkan model pembelajaran *CORE* menggunakan media PAKAPIN pada pembelajaran matematika terkait nilai tempat bilangan di atas 100 (bilangan 100-900). Pada tahap akhir, siswa akan mengerjakan kembali soal yang sama atau disebut dengan *posttest* sebagai perbandingan untuk mengetahui hasil akhir dari pembelajaran yang telah dilakukan antara sebelum perlakuan dengan sesudah perlakuan. Berikut Gambar 1 menunjukkan proses pelaksanaan pembelajaran.



Gambar 1. Pembelajaran Menggunakan media PAKAPIN

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, terdapat tiga tahap analisis data yaitu uji statistik deskriptif, uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Tabel 3 dibawah ini menunjukkan hasil uji statistik deskriptif.

Tabel 3. Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	16	61	100	77,69	13,763
Posttest	16	85	100	94,13	5,097
Valid N (listwise)	16				

Berdasarkan tabel 3 di atas, diketahui nilai rata-rata (*mean*) siswa pada *pretest* adalah 77,69 dengan nilai minimum adalah 61 dan nilai maksimum adalah 100. Simpangan baku (*standard deviation*) untuk *pretest* adalah 13,76 yang menunjukkan suatu variasi yang cukup besar dalam kemampuan awal siswa. Setelah penerapan model pembelajaran *CORE*, hasil *posttest* menandai peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata 94,12. Nilai minimum pada *posttest* adalah 85 dan nilai maksimum tetap 100, namun dengan simpangan baku yang jauh lebih kecil, yaitu 5.097. Hal ini mengartikan penggunaan model *CORE* berbantuan media PAKAPIN membuat pemahaman konsep siswa terhadap materi nilai tempat bilangan lebih merata dan konsisten yang dibuktikan adanya peningkatan nilai rata-rata yang signifikan saat *posttest*. Uji prasyarat disajikan pada Tabel 4.



Tabel 4. Uji Prasyarat

Pretest Posttest	Kolmogrov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai	Pretest	,197	16	,099	16	,078
	Posttest	0,144	16	.200*	,903	16

Hasil uji normalitas tabel 4 pada soal *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa keduanya memenuhi asumsi distribusi normal. Hal ini tercermin dari uji *Shapiro-wilk*, di mana signifikansi (*Sig.*) hasil *pretest* nilainya 0,078 dan hasil *posttest* yakni nilainya 0,090. Melihat nilai keduanya lebih besar dari 0,05. Berdasarkan data pada uji kenormalan bahwa nilai signifikansi $> 0,05$ maka terbukti bahwa uji normalitas yang digunakan sesuai kriteria data normal karena nilai-nilainya lebih lebih besar dari 0,05. Berdasarkan kedua uji normalitas yang telah dilakukan, data *pretest* dan *posttest* dinyatakan mempunyai distribusi normal sehingga memungkinkan dilakukannya uji hipotesis. Uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Hipotesis

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig.(2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-Posttest	-16.438	12.361	3.090	-23.024	-9851	-	15	.000
							5.319		

Uji *paired sample t-test* pada tabel 5 menghasilkan data 0,000 yang nilainya $<$ dari 0,05. Pada dasarnya signifikan yang tertera adalah $<$ dari 0,05 dapat menyatakan H_0 tidak diterima sementara H_a diterima. Mempunyai arti pada signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan model *CORE* berbantuan media PAKAPIN terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Didukung dengan $T_{hitung} 5.319 > T_{tabel} 2,131$ yang menunjukkan $T_{hitung} > T_{tabel}$ (T_{hitung} lebih besar daripada T_{hitung}) yang mengartikan terdapat perbedaan nilai signifikan dari hasil *pretest-posttest*. Hal tersebut mengartikan terdapat sesuatu yang berbeda dan mencolok antara hasil sebelum dengan hasil sesudah penggunaan model pembelajaran *CORE* berbantuan media PAKAPIN. Maka dari itu model *CORE* dengan bantuan media PAKAPIN bisa membantu pemahaman konsep siswa kelas 2 SDN 03 Jerukwangi yang sebelumnya masih rendah menjadi lebih baik. dan Media PAKAPIN juga gampang digunakan serta terbukti menjadikan alat pembelajaran yang bisa ditunjukkan untuk meningkatkan minat siswa dalam memahami konsep matematika.

Pembahasan

Penggunaan model *CORE* (*Connecting, Organizing, Reaffecting, Extending*) berbantuan media PAKAPIN memiliki tujuan agar pemahaman konsep matematika siswa materi nilai tempat bilangan dapat meningkat. Pemakaian media PAKAPIN dalam hal ini ditujukan untuk membangun pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong keaktifan siswa. Menurut (Bahan et al., 2021) media papan kantong pintar berfungsi agar mengembangkan daya semangat siswa. Penerapan model *CORE* juga bisa membuat siswa terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran, serta membantu siswa dalam menerima informasi yang disampaikan.



Berdasarkan penelitian di SDN 3 Jerukwangi pemahaman konsep siswa pada nilai tempat bilangan menghasilkan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *CORE* dengan berbantuan media PAKAPIN. Pemahaman siswa diukur menggunakan soal uraian pada saat *pretest* dan *posttest* dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Hasil *pretest* terdapat 7 dari 16 siswa mendapat nilai 61 yang belum bisa memenuhi KKM, tetapi juga terdapat beberapa siswa yang nilainya melebihi KKM yaitu 100. Sementara hasil *posttest* menunjukkan kenaikan nilai siswa, nilai minimum yaitu 85 sedangkan nilai maksimum yaitu 100. Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model *CORE* memuat beberapa tahapan. Tahapan pertama yakni *connecting*, guru memancing siswa dengan pertanyaan tentang buah-buahan yang akhirnya mengarahkan siswa untuk mengetahui materi yang akan dilaksanakan. Sehingga siswa secara tidak langsung bisa membangun dan mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Tahap kedua yakni *organizing*, siswa diarahkan guru untuk mengumpulkan informasi dan mengorganisasikannya melalui tanya jawab yang dilakukan guru kepada siswa. Tahap ketiga yakni *reflecting*, siswa diarahkan guru untuk menganalisis materi yang telah dipelajari kemudian direfleksikan melalui beberapa soal ataupun pertanyaan. Tahap keempat yakni *extending*, pada tahapan ini melalui presentasi atau memaparkan hasil diskusi. Jika terdapat jawaban yang kurang tepat, secara bersama-sama membenarkan dengan jawaban yang benar melalui penguatan dari guru ataupun pendapat dari siswa lain. Sehingga wawasan siswa dapat berkembang terkait materi yang dipelajari. Suci et al. (2020) mengemukakan model *CORE* mengharapakan siswa untuk secara aktif merancang dan membangun pengetahuannya yang menggunakan cara mengkaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada (*connection*), mengorganisasikan informasi (*organizing*), menganalisis dan merefleksikan pengetahuan yang diperoleh (*reflection*), serta memperluas wawasan selama proses belajar mengajar (*extending*)

Temuan penelitian menghasilkan bahwa model *CORE* yang didukung media PAKAPIN (papan kantong pintar) terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika di SD. Temuan tersebut juga didukung oleh beberapa penelitian, seperti studi yang dilakukan (Azzahra et al., 2023) menyimpulkan model pembelajaran *CORE* (*Conecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berdampak terhadap pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan itu (Dewi et al., 2021) juga menunjukkan model *CORE* yang didukung oleh media audio-visual, mempengaruhi tingkat pemahaman matematika siswa dengan meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Selanjutnya (Sari & Karyati, 2022) mencatat bahwa model *CORE* membantu melatih kemampuan representasi matematika siswa.

Melalui beberapa tahapan pengumpulan data dan analisis data dapat membuktikan penerapan model *CORE* berbantuan media PAKAPIN sangat berdampak baik pada pemahaman konsep matematika di SD. Penerapan model *CORE* mendorong siswa untuk aktif dan kerjasama secara berkelompok dalam memecahkan permasalahan. Peneliti berharap agar hasil temuan dalam bisa menjadi wawasan atau refrensi guru tentang penggunaan model pembelajaran sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika SD.

KESIMPULAN

Penelitian ini pada dasarnya membuktikan bahwa penggunaan model *CORE* berbantuan media PAKAPIN pada materi pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan lebih dari 100 (100-900) dapat meningkatkan pemahaman konsep dan mendorong siswa menjadi lebih aktif. Tahapan model *CORE* mendorong siswa untuk benar-benar menyampaikan pendapat atau ide, memahami materi, menyajikan hasil kerja kelompok serta memperluas dan mengembangkan pengetahuannya. Hasilnya siswa juga mendapat kan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Dengan demikian penerapan model *CORE* yang dibantu media PAKAPIN terbukti secara signifikan mempengaruhi kemampuan pemahan konsep matematika siswa kelas 2 di SDN 3 Jerukwangi. Maka dari itu media PAKAPIN dapat menjadi alternatif yang berguna bagi guru dan tenaga pendidik dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep mereka terhadap matematika, khususnya dalam menentukan nilai tempat ratusan puluhan satuan. Penelitian menunjukkan terdapat dalam sebuah perbedaan terbilang untuk signifikan pada hasil belajar pada siswa sebelum maupun sesudah untuk bisa menggunakan media pembelajaran PAKAPIN, hal ini terlihat dari analisis *pretest* dan *posttest* yang diuji memakai *T-test*. Secara khusus mengartikan digunakannya media PAKAPIN menjadi media penyampaian saat kegiatan belajar mengajar telah mengakibatkan peningkatan kemampuan siswa untuk memahami materi nilai dan tempat bilangan lebih dari 100, dengan rata-rata nilai meningkat dari 77,69 menjadi 94,13. Perbedaan nilai rata-rata dalam *posttest* dari pada dengan *pretest* menunjukkan bahwa media PAKAPIN merupakan alat pembelajaran yang sangat efektif.

Dengan demikian pengaruh penerapan model *CORE* yang dibantu media PAKAPIN terbukti secara signifikan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas 2. Maka dari itu, media PAKAPIN dapat menjadi alternatif yang berguna bagi guru dan tenaga pendidik dalam proses pembelajaran, juga sebagai upaya memotivasi siswa serta meningkatkan pemahaman konsep mereka terhadap matematika, khususnya dalam menentukan nilai tempat bilangan lebih dari 100.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalina Qoyyimah, Triwahyuningtyas, D., & Rahayu Sesanti, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantuan Media Kartu Kapsul Positif Dan Negatif Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1943–1952. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.501>
- Anih, E. (2020). Penerapan pembelajaran jarak jauh untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMP-IT Alamy Subang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 221–228. <https://doi.org/10.23969/jp.v5i2.3534>
- Azzahra, A., Resti, I., Suri, A., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., & Matematis, P. K. (2023). *Pengaruh Model Core Berbasis Brainstorming*. 4(1), 130–141. <https://doi.org/10.32332/linear.v4i2.7765>
- Bahan, S., Nadziroh, N., & Chairiyah, C. (2021). Pengembangan media pakapin dalam pembelajaran tematik muatan PPkn pada siswa Kelas II SD Pangudi Luhur St.



- Aloysius Sedayu. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(1).
<https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i1.11134>
- Cahyono, B., Karoso, S., Sugito, & Baso, R. S. (2024). Implementasi Media Manipulatif Untuk Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 2(01), 1–6.
<https://doi.org/10.20961/ijolii.v2i01.1303>
- Denny, M., Marich, F., Faini, E., Munir, M. M., & Zumrotun, E. (2023). Pengaruh Implementasi Media Prezi terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila di Kelas II SD. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 6(4), 301–306.
<https://doi.org/10.31764/pendekar.v6i4.20266>
- Dewi, N. K. V., Suarni, N. K., & Japa, I. G. N. (2021). *The Effect of Connecting, Organizing, Reflecting, Extending Learning Model Assisted by Audio-Visual on Mathematics Learning Outcomes*. *Journal of Education Technology*, 4(4), 441.
<https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.27109>
- Fadhilah Ammar, N., Khairina, & Hafriani. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA/MA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E. *JUMPER: Journal of Educational Multidisciplinary Research*, 3(1), 01–13. <https://doi.org/10.56921/jumper.v3i1.173>
- Fisher, D. (2022). *Mathematics mobile blended learning development: Student-oriented high order thinking skill learning*. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 69–81. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.69>
- Iman, P. D., & Lukas, S. (2024). Pengaruh Keterampilan Komunikasi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VI di Sekolah LH. *Journal on Education*, 06(02), 12041–12048.
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.5022>
- Lestari, D., Dwi, I., Mahendra, S., & Anggriani, W. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Materi Statistika Terhadap Pemahaman Konsep. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 01(1), 7–15.
<https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Nasrulloh, M. F., Maulana, S., Satiti, W. S., & Khotimah, K. (2022). Implementasi Model Pembelajaran *CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)* Ditinjau Dari Karakter Matematika. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 5(5), 7–13. <https://doi.org/10.32764/joems.v5i5.797>
- Pamungkas, R. S. A., & Wantoro, J. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5987>
- Rahman, D. Y., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Core* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMK. *Jurmadikta*, 1(2), 11–20.
<https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v1i2.794>
- Rosanti, A., Tahir, M., & Maulyda, M. A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Kelas II di SDN 3 Pringgajurang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1490–1495.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.812>



- Roza, E., & Dwina, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Xi Mipa Sma Negeri 4 Bukittinggi. *13*(1), 165–169. <http://dx.doi.org/10.24036/pmat.v13i1.15771>
- Sari, E. P., & Karyati. (2022). CORE learning model (connecting, organizing, reflecting & extending) to improve mathematical representation ability. *AIP Conference Proceedings*, *2575*(1), 50016. <https://doi.org/10.1063/5.0110217>
- Sholeh, A., Cacik, S., Sari, M. P., & Diputra, G. (2022). pengembangan media (PAKAPIN) papan kantong pintar berbasis literasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *ELENOR: Elementary School Journal*, *1*(1), 23–32. <https://doi.org/10.55719/elenor.v1i1.459>
- Siti Anisah, A., & Maratusholihah, M. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPS Melalui Penerapan Model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending). *Jurnal Pendidikan UNIGA*, *17*(1), 761. <https://doi.org/10.52434/jpu.v17i1.2675>
- Suci, N. K. A. A., Pudjawan, K., & Parmiti, D. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbasis SETS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, *1*(3). <https://doi.org/10.23887/mpi.v1i3.30956>
- Sutriyani, W., & Widyatmoko, H. (2020). Efektivitas Model Pbl Menggunakan Media Lagu Rumus Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Tunas Nusantara*, *2*(2), 220–230. <https://doi.org/10.34001/jtn.v2i2.1502>
- Triyani, F., Jumroh, J., & Tanzimah, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Menggunakan LKS Terhadap Pemahaman Konsep. *JURNAL E-DuMath*, *6*(2), 48–55. <https://doi.org/10.52657/je.v6i2.1282>
- Widiyono, A. (2020). Penggunaan aplikasi whatsapp group terhadap hasil belajar ipa sd di masa pandemi covid-19. *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, *5*(1), 10–20. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/view/1128>

