

# The RADEC Learning Model and its Effect on Understanding the Concept of Economic Activities of Grade IV Elementary School Students

Aam Sumia<sup>1</sup>, Ahmad Mulyadiprana<sup>2</sup>, Pidi Mohamad Setiadi<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Indonesia<sup>1,2,3</sup>

\*E-mail: [amsumia@upi.edu](mailto:amsumia@upi.edu)<sup>1</sup>

## Abstract

The goal of education is to develop learning processes that can help students reach their full potential through deliberate and planned efforts. Given the current state of the world, it is very important for elementary school students to understand the concept of economic activity. Students' conceptual understanding in various fields can be improved with the RADEC learning methodology. The purpose of this study is to determine how the RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) learning model affects fourth-grade elementary school students' conceptual understanding of economic activities. A quantitative method using a quasi-experimental design with unequal control groups for pretest and posttest was employed. The experimental class, which received instruction using the RADEC learning model, and the control class, which received instruction using traditional methods, were the subjects of the study. Tests consisting of descriptive questions were administered before and after instruction as part of the data collection strategy. The Wilcoxon Signed-Rank test, Mann-Whitney U test, and N-Gain calculation were used to analyze the data. A significance level of less than 0.001 in the Wilcoxon test, along with the results of the Mann-Whitney test with an Asymp. Sig. 2-tailed < 0.001, indicate a significant improvement in conceptual understanding in the experimental class after the implementation of the RADEC learning model. In the less effective category, the average N-Gain of the experimental class was 46.06%, which was higher than the control class, which only achieved 21.28% and was classified as ineffective. Based on the results obtained, it can be concluded that the application of the RADEC model contributes to an increase in students' conceptual understanding, particularly in the field of Social Sciences related to economic activity topics.

**Keywords:** RADEC model, conceptual understanding, elementary school, economic activity materials



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

## Pendahuluan

Salah satu cara memperoleh pengetahuan adalah melalui pendidikan. Oleh karena itu, meningkatkan mutu pendidikan menjadi langkah strategis dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di berbagai bidang kehidupan (Setiadi, 2015). Pendidikan merupakan suatu proses secara sadar dan terencana guna menciptakan pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, (Rahman et al., 2022). Salah satu peran pendidikan adalah menjembatani pewarisan pengetahuan dan keterampilan dari generasi ke generasi, baik melalui pengajaran formal maupun informal. Di tingkat sekolah dasar, pendidikan berfungsi tidak hanya sebagai sarana pembentukan karakter tetapi juga sebagai landasan bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep dasar yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Rini,

2013). Dalam proses pendidikan, keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran bergantung pada perencanaan pembelajaran yang matang, yang dituangkan dalam bentuk dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (Muhammadiyah et al., 2022). Penyusunan rencana ini bertujuan untuk mengarahkan proses belajar mengajar agar berjalan secara efektif, sehingga siswa dapat mengasah keterampilan untuk berguna dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, sesuai ketentuan Pasal 1 UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003.

Ilmu Pengetahuan Sosial mengkaji fakta, fenomena, dan konsep yang berkaitan dengan isu-isu sosial dalam berbagai konteks yang kompleks (Khotimah et al., 2024). Pembahasan yang berfokus kepada segala aspek kehidupan yang berkaitan dengan manusia meliputi interaksi, tingkah laku, kebutuhan, serta hakikatnya sebagai manusia. Dewasa ini Ilmu Pengetahuan Sosial dipelajari sejak jenjang Sekolah Dasar. Menurut Kanji et al., (2019) tujuan pembelajaran IPS berlandas pada mengembangkan potensi peserta didik supaya mampu bersosialisasi dengan lingkungan sekitar, peka terhadap kondisi sosial dan mampu mengatasi persoalan baik yang berkaitan dengan pribadinya secara langsung maupun fenomena yang menimpa lingkungannya. Lanjutnya, Ilmu Pengetahuan Sosial dirancang untuk mencapai tujuan setiap individu ataupun sosial dengan membangun sikap dan keterampilan sosial dalam lingkungannya, (Sukasni, 2019).

Salah satu muatan IPS pada jenjang sekolah dasar diantaranya adalah muatan Ekonomi. Materi mengenai kegiatan ekonomi dipelajari salah satunya di jenjang kelas IV sekolah dasar, (Wahyuni et al., 2023). Pada tahapan ini tujuan utamanya yaitu memberikan pemahaman dan bekal dasar mengenai bagaimana ekonomi berfungsi dan bagaimana keputusan ekonomi sosial mempengaruhi kehidupan siswa. Dalam Platform Merdeka Mengajar, pada akhir Fase B, siswa sekolah dasar diharapkan mampu memecahkan persoalan sehari-hari berdasarkan pemahaman mereka tentang hubungan sosial, lokasi geografis, serta kondisi alam, sosial, budaya, dan ekonomi. Pemahaman ini juga mendukung pengembangan keterampilan investigasi ilmiah siswa.

Berdasar pada hasil studi lapangan wawancara yang dilakukan dengan sejumlah guru di sekolah dasar kelas IV, mereka masih terpacu pada model dan teknik pengajaran tradisional dalam hal pengajaran IPS. Baik guru maupun siswa memandang proses pembelajaran IPS sebagai suatu integrasi yang memerlukan persiapan dan pengaturan yang cermat untuk memberikan hasil pembelajaran. Istilah "konvensional" mengacu pada gaya pengajaran ceramah. Menurut hasil wawancara siswa, pendekatan pembelajaran satu arah, seperti ceramah, juga dianggap sangat membosankan, dan siswa hanya mengingat sedikit informasi yang disampaikan kepada mereka. Berdasarkan kemandirian proses tersebut bagi guru dan siswa, diperlukan model pembelajaran yang efisien untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Perubahan dan perkembangan kurikulum pendidikan guru sepanjang abad ke-20 menunjukkan pentingnya pemahaman menyeluruh bagi calon guru mengenai pengetahuan profesional. Hal ini mencakup tidak hanya penguasaan materi pokok, tetapi juga pemahaman terhadap pengetahuan pedagogis serta keterkaitannya dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, calon guru perlu dibekali kompetensi yang mencakup aspek pedagogik dan isi materi secara terpadu guna mendukung efektivitas proses belajar mengajar (Mulyadiprana et al., 2023). Kebutuhan siswa harus menjadi pertimbangan pertama saat memilih model pembelajaran untuk mendorong partisipasi siswa yang lebih besar dan menjaga perhatian guru (Anisa et al., 2021). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan pemahaman konsep materi oleh peserta didik adalah model RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) (Sopandi, 2017).

Model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) merupakan salah satu dari banyak model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan capaian belajar siswa termasuk pemahaman konsep siswa dengan cara yang berbeda. Model RADEC menekankan pada proses berpikir kritis dan diskusi kolaboratif dimana hasilnya diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep kegiatan ekonomi secara mendalam serta mendorong untuk siswa sampai ke implementasi atau

mencipta didasarkan pada pemahamannya. Menurut Apriansah et al., (2024) pembelajaran RADEC efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pengajaran Indonesia, yang dimana sintaksnya adalah membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan. Berdasarkan temuan dari penelitian sebelumnya, model RADEC telah terbukti efektif dalam penerapannya pada berbagai mata pelajaran di tingkat sekolah dasar guna mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik. Ratnasari & Sukmawati, (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan model RADEC pada materi siklus air meningkatkan rata-rata skor siswa dari 62 menjadi 79, dibandingkan kelas kontrol yang hanya meningkat dari 66 menjadi 77. Jatnika et al., (2024) juga menemukan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia meningkat secara signifikan, dengan nilai pre-test 33 yang naik menjadi 82 pada post-test dan nilai N-Gain sebesar 0,72 (kategori tinggi). Penelitian lain oleh (Jatnika et al., 2024) dalam pembelajaran tematik "Lingkungan Sahabat Kita" menemukan bahwa nilai siswa meningkat dari 44,05 menjadi 82,47 setelah menggunakan model RADEC, sementara peningkatan di kelas kontrol tidak sebesar itu. Hidayat et al., (2023) pun membuktikan bahwa bahan ajar berbasis RADEC mampu meningkatkan pemahaman konsep materi organ gerak hewan dan manusia siswa, dengan N-Gain rata-rata sebesar 0,74. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model RADEC tidak hanya dapat diterapkan pada beragam materi, tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang berarti dalam pemahaman siswa mengenai aktivitas ekonomi antara pembelajaran dengan model RADEC dan metode konvensional. Temuan ini diharapkan menjadi landasan dalam pemilihan model pembelajaran yang paling tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa secara maksimal.

## Metode

Penelitian ini dilakukan dengan desain *non-equivalent control group design* dalam pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen. Pemilihan kelompok dilakukan tanpa pengacakan. Pretest dan posttest diberikan untuk mengukur perubahan pemahaman konsep. Model RADEC digunakan pada kelompok eksperimen, sementara kelompok kontrol menjalani pembelajaran konvensional melalui ceramah dan tanya jawab. Kehadiran kelompok kontrol dimaksudkan sebagai pembandingan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi pembelajaran. Dalam rancangan serupa, pendekatan lain yang bisa diterapkan yaitu dengan menyajikan program pembelajaran secara komprehensif pada satu kelompok, dan memberikan versi pembelajaran standar kepada kelompok yang lain, (Gall et al., 2014). Adapun desain penelitiannya yakni sebagai berikut.

Tabel 1.  
Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen (E)	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol (K)	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

- E : Kelas Eksperimen
- K : Kelas Kontrol
- O<sub>1</sub> : Hasil pretest kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> : Hasil posttest kelas eksperimen
- O<sub>3</sub> : Hasil pretest kelas kontrol
- O<sub>4</sub> : Hasil posttest kelas kontrol

- X1 : Perlakuan pada kelas eksperimen  
X2 : Perlakuan pada kelas kontrol

Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV di sebuah SD Negeri yang menjadi lokasi penelitian di Kabupaten Tasikmalaya. Dua kelas yang memiliki karakteristik serupa dipilih sebagai sampel, masing-masing bertindak sebagai kelompok perlakuan, (Creswell. JW, 2015). Sampel dalam penelitian ini dipilih melalui teknik purposive sampling, yang menghasilkan dua kelas IV dengan karakteristik berbeda perlakuan: satu sebagai kelompok eksperimen dengan penerapan model RADEC dan satu lagi sebagai kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas terdiri dari 18 siswa.

Untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi kegiatan ekonomi, digunakan pretest dan posttest dalam bentuk delapan soal uraian dengan nilai maksimal 3 poin per soal. Penelitian ini juga menggunakan lembar observasi agar dapat memastikan bahwa pelaksanaan model RADEC pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan (Sugiyono, 2013).

Data dikumpulkan melalui pengujian pretest-posttest, pretest diberikan kepada kedua kelompok sebelum perlakuan (pembelajaran) adapun posttest yang dilakukan setelah masing-masing kelompok selesai mengikuti pembelajaran dengan model yang telah ditentukan, untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep kegiatan ekonomi pada setiap kelompok perlakuan. Bersamaan dengan perlakuan disetiap kelas, observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memastikan kedua pembelajaran diterapkan sesuai perencanaan pembelajaran yang telah dibuat.

Data dianalisis melalui statistik deskriptif dan inferensial. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui rata-rata, persentase, distribusi hasil post-test, serta uji nilai gain juga digunakan untuk melihat gain skor dari kedua kelompok. Uji beda dua sampel tidak berpasangan digunakan guna menguji perbedaan pemahaman konsep antara kelompok eksperimen dan kontrol, adapun uji beda dua sampel berpasangan melihat peningkatan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan model RADEC. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep kegiatan ekonomi serta menguji tingkat signifikansinya (Mustafa et al., 2022).

Pengolahan data secara kuantitatif dilakukan dengan beberapa langkah uji statistik. Proses dimulai dengan uji normalitas, diikuti oleh uji normalitas, uji homogenitas, uji beda rata-rata dua sampel berpasangan untuk menguji selisih antara skor pretest dan posttest pada kedua kelompok. Setelah itu, dilakukan uji beda rata-rata dua sampel tidak berpasangan untuk menguji hipotesis penelitian. Selanjutnya, uji N-Gain digunakan untuk menganalisis perbedaan peningkatan pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC dan kelas dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil

Data hasil penelitian pretest dan posttest dari dua kelas yang diteliti (kelas kontrol dan kelas eksperimen) dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan berbantuan software *IBM Statistic* versi 29 dan *Microsoft Excel*. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data mengenai informasi rata-rata nilai, sebaran data, standar deviasi, serta rentang kategori nilai pemahaman konsep kegiatan ekonomi siswa kelas IV. Adapun statistik inferensial digunakan untuk melihat sebaran dan perbandingan data, menarik kesimpulan atau membuat generalisasi dari sampel ke populasi, serta menguji hipotesis atau dugaan awal penelitian ini.

Tabel 2.  
Statistik deskriptif data pretest

Variabel	Pretest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	18	18
Nilai Tertinggi	75	71
Nilai Terendah	25	8
Mean	45,39	32,11
Standar Deviasi	13,686	17,543
Varians	187,310	307,752

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap nilai pretest, diketahui bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki jumlah peserta yang sama, yaitu masing-masing sebanyak 18 siswa. Pada kelas eksperimen, nilai pretest tertinggi adalah 75 dan nilai terendah 25, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 45,39. Sementara itu, kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 71 dan nilai terendah 8, dengan rata-rata sebesar 32,11. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum perlakuan (treatment) diberikan, pemahaman konsep kegiatan ekonomi siswa di kelas eksperimen relatif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Dari sisi sebaran data, kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 13,686 dan varians sebesar 187,310. Sementara kelas kontrol menunjukkan standar deviasi yang lebih besar, yaitu 17,543, dengan varians sebesar 307,752. Ini menunjukkan bahwa data pada kelas kontrol lebih tersebar atau memiliki keragaman yang lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Perbedaan nilai rata-rata dan sebaran ini dapat menjadi dasar awal untuk mengamati pengaruh perlakuan pembelajaran terhadap peningkatan pemahaman konsep pada tahap posttest.

Tabel 3.  
Statistik deskriptif data posttest

Variabel	Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	18	18
Nilai Tertinggi	88	79
Nilai Terendah	63	4
Mean	71,33	46,67
Standar Deviasi	7,577	17,412
Varians	57,412	303,176

Berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai posttest, terlihat bahwa pemahaman konsep kegiatan ekonomi siswa di kelas eksperimen meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen mencapai 71,33 dengan rentang nilai antara 63 hingga 88, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 46,67 dengan nilai terendah 4 dan tertinggi 79. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol.

Selain itu, penyebaran data hasil belajar siswa di kelas eksperimen terlihat lebih merata, yang tercermin dari standar deviasi sebesar 7,577 dan varians sebesar 57,412. Sebaliknya, kelas kontrol menunjukkan variasi yang cukup tinggi dengan standar deviasi 17,412 dan varians 303,176. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen tidak hanya meningkatkan rata-rata capaian siswa, tetapi juga menciptakan pemerataan

pemahaman di antara siswa. Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan ini signifikan secara statistik, analisis selanjutnya akan dilakukan menggunakan teknik statistik inferensial.

Penelitian ini dilakukan guna mengeksplorasi sejauh mana penerapan model pembelajaran RADEC memengaruhi pemahaman konsep materi kegiatan ekonomi pada siswa kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Tasikmalaya. Data dianalisis melalui berbagai tahapan pengujian, seperti uji normalitas, uji rata-rata dua sampel berpasangan, uji homogenitas, uji rata-rata dua sampel tidak berpasangan, dan uji *N-Gain*, yang fokus utamanya untuk mengevaluasi pemahaman siswa di kelas eksperimen. Analisis diawali dengan uji normalitas untuk mengecek apakah data memiliki distribusi normal.

Tabel 4.  
Uji Normalitas

<i>Shapiro-Wilk</i>			
Kelas	Statistic	Df	Sig.
Pretest Kelas Kontrol	.926	18	0.167
Posttest Kelas Kontrol	.967	18	.0745
Pretest Kelas Eksperimen	.957	18	0.547
Posttest Kelas Eksperimen	.859	18	0.012

Karena sampel  $< 50$  maka uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk menguji normalitas data. Tujuan uji ini adalah memastikan distribusi data dari masing-masing kelompok. Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi untuk pretest kelas kontrol (0,167), posttest kelas kontrol (0,0745), dan pretest kelas eksperimen (0,547) semuanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data pada ketiga kelompok dinyatakan berdistribusi normal. Adapun nilai signifikansi pada data posttest kelas eksperimen adalah sebesar 0,012. Karena nilai tersebut kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Oleh sebab itu, analisis data selanjutnya yang berkaitan dengan data tersebut harus menggunakan uji non-parametrik, seperti *Mann-Whitney U* atau *Wilcoxon Signed Rank Test*, agar sesuai dengan karakteristik distribusinya.

Analisis perbedaan peningkatan pemahaman konsep antara kelas RADEC dan kelas konvensional dilakukan melalui uji beda dua sampel tidak berpasangan. Uji homogenitas terlebih dahulu dilakukan untuk mengecek kesamaan variansi antara kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan data posttest.

Tabel 5.  
Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	7.531	1	34	.010
	Based on Median	7.119	1	34	.012
	Based on Median and with adjusted df	7.119	1	24.213	.013
	Based on trimmed mean	7.881	1	34	.008

Uji *Levene* menunjukkan nilai signifikansi 0,010 pada kolom *Based on Mean*, yang berarti variansi antar kelompok tidak homogen karena nilainya  $< 0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut, karena

asumsi homogenitas tidak terpenuhi, maka analisis statistik inferensial selanjutnya tidak menggunakan uji parametrik, melainkan menggunakan uji non-parametrik, yaitu *Mann-Whitney U*.

Guna menganalisis perbedaan rata-rata skor antara pretest dan posttest pada siswa yang belajar menggunakan model RADEC, diterapkan uji *Wilcoxon*. Adapun hasil pengujian tersebut disajikan di bawah ini.

Tabel 6.  
Hasil Uji Hipotesis Wilcoxon Kelas Eksperimen

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest Kelas Eksperimen - Pretest	<i>Negative Ranks</i>	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	<i>Positive Ranks</i>	18 <sup>b</sup>	9.50	171.00
Kelas Eksperimen		0 <sup>c</sup>		
<i>Total</i>		18		

Dalam penelitian ini, dirumuskan hipotesis guna menguji apakah penggunaan model pembelajaran RADEC berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pemahaman konsep siswa pada materi kegiatan ekonomi di kelas yang menerapkan model pembelajaran RADEC.

H<sub>a</sub>: Terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest pemahaman konsep siswa pada materi kegiatan ekonomi di kelas yang menerapkan model pembelajaran RADEC.

Berdasarkan hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* pada data pretest dan posttest kelas eksperimen, diperoleh nilai Z sebesar -3.729 dan signifikansi < 0,001. Nilai ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan, oleh karena itu hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Artinya, penerapan model RADEC mempengaruhi peningkatan pemahaman konsep siswa secara signifikan pada materi kegiatan ekonomi. Perbedaan ini memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC secara nyata meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi kegiatan ekonomi siswa kelas IV. Temuan ini juga memperkuat hasil analisis sebelumnya, di mana seluruh siswa mengalami peningkatan skor, sehingga pengaruh model RADEC dalam mendorong peningkatan pemahaman konsep siswa terbukti secara statistik dan praktis.

Berikutnya menguji hipotesis dari penelitian, dimana uraian hipotesis penelitian dan hipotesis statistik sebagai berikut.

H<sub>0</sub>: Pemahaman konsep kegiatan ekonomi siswa kelas IV tidak berbeda secara signifikan antara model RADEC dan pembelajaran konvensional.

H<sub>a</sub>: Terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep kegiatan ekonomi antara siswa kelas IV yang menggunakan model RADEC dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini akan menguji hipotesis dalam bentuk statistik yang dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Penentuan keputusan pada uji *Mann-Whitney U* didasarkan pada nilai signifikansi. Nilai signifikansi < 0,05 menunjukkan H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, artinya terdapat perbedaan signifikan antar kelompok. Sebaliknya, jika > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima, menandakan tidak ada perbedaan yang signifikan. Dalam konteks penelitian ini, uji *Mann-Whitney U* digunakan untuk menguji hipotesis, dengan hasil disajikan sebagai berikut.

Tabel 7.  
Uji Mann Whitney U

Pemahaman Konsep Siswa	
Mann-Whitney U	25.000
Wilcoxon W	196.000
Z	-4.361
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	<,001 <sup>b</sup>

Hasil uji *Mann-Whitney U* pada data posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai U sebesar 25.000 dengan nilai Z sebesar -4.361 serta tingkat signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) kurang dari 0,001. Karena nilai signifikansi berada di bawah ambang batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Artinya, secara statistik terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan model RADEC dan yang belajar secara konvensional. Hasil ini diperkuat dengan temuan sebelumnya pada nilai mean rank, di mana kelas eksperimen menunjukkan rata-rata peringkat lebih tinggi (26,11) dibandingkan kelas kontrol (10,89). Selisih peringkat nilai mencerminkan bahwa model RADEC berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep materi Kegiatan Ekonomi. Tanda negatif pada nilai Z menandakan bahwa siswa kelas kontrol memiliki skor lebih rendah secara signifikan dibandingkan kelas eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa RADEC efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Uji *N-Gain* digunakan dalam tahap analisis berikutnya untuk membandingkan rata-rata peningkatan pemahaman konsep antara siswa dengan model RADEC dan yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasilnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 8.  
Hasil Uji N-Gain

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	N-Gain (%)	N-Gain (%)
Rata-rata	46.06	21.28
Minimum	20	-7
Maksimum	74	44

Merujuk pada hasil pengujian skor *N-Gain* yang ditampilkan pada Tabel 6, rata-rata peningkatan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen mencapai 46,06%, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 21,28%. Jika mengacu pada kategori tafsiran efektivitas *N-Gain* yang ditampilkan pada Tabel 4.29, maka rata-rata skor N-Gain kelas eksperimen berada dalam kategori "kurang efektif" (rentang 40–55%), sementara kelas kontrol tergolong dalam kategori "tidak efektif" (kurang dari 40%).

Rentang nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen berkisar antara 20% (nilai terendah) hingga 74% (nilai tertinggi), menunjukkan adanya variasi tingkat peningkatan pemahaman konsep di antara siswa. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan yang tergolong cukup efektif hingga kurang efektif, meskipun tidak ada siswa yang mencapai kategori "efektif" (>75%). Di sisi lain, kelas kontrol memiliki rentang N-Gain yang lebih rendah, yaitu dari -7% hingga 44%, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa bahkan mengalami penurunan skor setelah pembelajaran.

Selisih rata-rata dan distribusi N-Gain menunjukkan bahwa pembelajaran RADEC berdampak lebih besar terhadap peningkatan pemahaman konsep materi Kegiatan Ekonomi

dibandingkan metode konvensional. Meskipun hasilnya positif, model RADEC masih perlu diperkuat dalam implementasinya agar efektivitasnya meningkat.

## 2. Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran RADEC terhadap pemahaman siswa kelas IV pada materi kegiatan ekonomi, serta membandingkan efektivitasnya dengan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar di tingkat sekolah dasar. Sebelum pelaksanaan penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi guna memastikan keabsahannya (Matondang, 2009). Setelah proses validasi dilaksanakan, tahap selanjutnya adalah melakukan perbandingan terhadap hasil pemahaman konsep siswa antara kelompok yang menerapkan model RADEC dan kelompok pembelajaran secara konvensional. Analisis data dilakukan untuk mengukur kontribusi model RADEC terhadap pemahaman konsep siswa dalam materi kegiatan ekonomi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa model RADEC lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, hal ini selaras dengan temuan (Afila et al., 2024; Syam et al., 2024). Berdasarkan hasil uji normalitas, data pretest kelas kontrol (Sig. 0,167), posttest kelas kontrol (0,0745), dan pretest kelas eksperimen (0,547) menunjukkan distribusi normal karena nilai signifikansi masing-masing  $> 0,05$ . Sebaliknya, data posttest kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,012, yang berarti tidak berdistribusi normal, sehingga analisis lanjutan uji non-parametrik digunakan. Hasil analisis data memperlihatkan bahwa model RADEC memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa dalam materi kegiatan ekonomi. Uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest di kelas eksperimen ( $Z = -3.729$ ;  $p < 0,001$ ), dengan seluruh siswa menunjukkan peningkatan nilai. Temuan ini mencerminkan kemampuan model RADEC dalam mendorong partisipasi aktif siswa serta memperkuat pemahaman peserta didik. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Apriansah et al., (2024) yang membuktikan bahwa model RADEC berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.

Selanjutnya, perbandingan hasil posttest antara kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji *Mann-Whitney U* menunjukkan perbedaan yang signifikan (*Mann Whitney U* = 25.000;  $Z = -4.361$ ;  $p < 0,001$ ). Rata-rata peringkat siswa di kelas eksperimen (mean rank = 26,11) jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (mean rank = 10,89), temuan ini mempertegas bahwa model RADEC lebih unggul dibandingkan pendekatan konvensional dalam meningkatkan capaian belajar siswa. Lebih lanjut, analisis *N-Gain* memperlihatkan bahwa rata-rata peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen mencapai 46,06%, masuk dalam kategori "kurang efektif", namun tetap lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 21,28%, dan berada dalam kategori "tidak efektif". Rentang peningkatan di kelas eksperimen pun lebih luas (20%–74%) dibandingkan kelas kontrol (-7%–44%), yang menunjukkan bahwa meskipun efektivitasnya belum maksimal, model RADEC secara umum mampu mendorong peningkatan hasil belajar yang lebih merata dan positif dibandingkan metode konvensional. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis model RADEC tidak hanya berdampak signifikan secara statistik, tetapi juga secara praktis memberikan manfaat dalam membantu siswa memahami konsep ekonomi dasar dengan lebih baik dan ini selaras dengan apa yang di paparkan (Sopandi et al., 2021). Model ini layak dipertimbangkan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran IPS di sekolah dasar, terutama untuk materi yang menuntut pemahaman konsep secara sistematis dan kontekstual.

## Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini diketahui penggunaan model pembelajaran RADEC memberikan dampak signifikansi yang baik dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV pada materi kegiatan ekonomi. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan peningkatan signifikan dari pretest ke posttest di kelas eksperimen, serta uji *Mann-Whitney U* yang memperlihatkan

perbedaan signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, hasil uji *N-Gain* memperlihatkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata sebesar 46,06%, sementara kelas kontrol hanya 21,28%. Oleh karena itu, RADEC terbukti efektif dalam pembelajaran IPS terlebih dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa terkait materi. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran RADEC dapat diterapkan sebagai opsi yang relevan dalam proses pembelajaran IPS di sekolah dasar. Selain efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa, model ini juga menstimulasi keterlibatan aktif serta kemampuan berpikir kritis melalui langkah-langkah membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta. Bagi siswa, diharapkan ketika belajar dengan model pembelajaran ini sudah menguasai dan lancar dalam membaca. Siswa pun diharapkan dapat terlibat secara aktif dalam setiap tahap pembelajaran agar proses pemahaman konsep berlangsung secara optimal. Selain itu, pihak sekolah sebagai satuan pendidikan dapat mendukung penerapan model ini dengan menyediakan fasilitas pendukung dan pelatihan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran inovatif. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar melakukan pengembangan penelitian pada topik dan jenjang kelas yang berbeda, serta mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran tambahan agar model RADEC dapat terus dioptimalkan dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di masa depan.

## Daftar Rujukan

- Afila, N., Cahyaningsih, U., & Asteka, P. (2024). *Pengaruh Model RADEC Berbantuan Media Kahoot Terhadap Pemahaman Konsep Siswa*. 4(2), 388–396. <https://ejournal.papanda.org/index.php/bip/article/view/975>
- Anisa, N., Anisa, A., & Irmawanty, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Fungi. *Binomial*, 4(1), 26–37. <https://doi.org/10.46918/bn.v4i1.843>
- Apriansah, A., Sujana, A., Ismail, A., Guru, P., & Dasar, S. (2024). Pengaruh Pembelajaran RADEC Terhadap Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa Kelas IV pada Materi Transformasi Energi. In *Jurnal Kependidikan* (Vol. 13, Issue 1). <https://jurnaldidaktika.org>
- Creswell. JW. (2015). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. *Pustaka Pelajar*, 383.
- Gall, J. P., Gall, M. D., & Borg, W. R. (2014). *Applying Educational Research: How to Read, Do, and Use Research to Solve Problems of Practice* (sixth Edition). Pearson Education Limited.
- Hidayat, A. N., Kelana, J. B., & Sutinah, C. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 5(3), 129–137. <https://doi.org/10.61227/arji.v5i3.135>
- Jatnika, W. T., Sunaengsih, C., & Sujana, A. (2024). Penerapan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi sistem pernapasan manusia Siswa Kelas V SD. *Academy of Education Journal*, 15(2), 1183–1190. <https://doi.org/10.47200/aoej.v15i2.2387>
- Kanji, H., Nursakam, Nawir, M., & Suardi. (2019). Evaluasi Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar Hasnah. *Evaluasi Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar*, 4(1), 75–84. <https://ojs3.unismuh.ac.id/index.php/jed/article/view/2386>
- Khotimah, K., Nusantara, T., & Mashfufah, A. (2024). Tantangan Membelajarkan Materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Sekolah Dasar: Systematic Literature Review (SLR). *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 33(1), 73–81.
- Matondang, Z. (2009). VALIDITAS DAN RELIABILITAS SUATU INSTRUMEN PENELITIAN. *Applied Mechanics and Materials*, 496–500(1), 1510–1515. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.496-500.1510>
- Muhammadiyah, M., Said, A. S. H., Astini, Santagu, E., Harianto, W. H., Rumanggung, K., Rauf, M., Muhammad, M., Rahin, N. F., Ratnawati, Nengsih, R. D., Satria, Wahyuni, S., Supriadi, &

- Sundah, A. Y. (2022). Model Pembelajaran (Konsep dan Penerapannya). In *Model Pembelajaran (Konsep dan Penerapannya) onsep dan Penerapannya* (Vol. 2). Azkiya Publishing.
- Mulyadiprana, A., Ganda, N., Nugraha, A., Hamdu, G., & Yulianto, A. (2023). Pendampingan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar Bagi Guru Sdit Al-Multazam, Kuningan. *Jurnal Abdidas*, 1(3), 149–156.
- Mustafa, P. S., Gusdiyanto, Ha., & Victoria, A. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*. Insight Mediatama.
- Ratnasari, N., & Sukmawati, W. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Perubahan Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Dasar Materi Siklus Air. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(3), 1017. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1462>
- Setiadi, P. M. (2015). *Prosiding Seminar Nasional "Membangun Imajinasi dan Kreativitas Anak melalui Literasi*. December 2015, 1–18.
- Sopandi, W. (2017). the Quality Improvement of Learning Processes and Achievements Through the Read-Answer-Discuss-Explain-and Create Learning Model Implementation. In *Proceeding 8th Pedagogy International Seminar*, 8(October), 132–139.
- Sopandi, W., Suratmi, Sujana, A., Nugraheny, D. C., Yuniasih, N., Lestari, H., Kusumastuti, F. A., Nurhayati, Y., Sumirat, F., Nugraha, T., Sriwulan, W., Dwiyani, S. S., Suhendra, I., Imran, M. E., Yanuar, Y., Sutinah, C., & Sukardi, R. R. (2021). *Model pembelajaran RADEC: teori dan implementasi di sekolah*. upi press.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D*. ALFABETA.
- Sukasni, N. K. (2019). Model Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS/Sejarah Siswa Kelas IXG SMP Negeri 3 Semarang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*, 5(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jiis.v5i2.22517>
- Syam, S., Imran, M. E., & Amal, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC ( Read-Answer- Discuss- Explain-Create ) Terhadap Literasi Sains Kelas V UPT SD Negeri 27 Binamu Kabupaten Jeneponto. 1(3), 149–161. <https://www.etc.org/journal/JREP/article/view/1845>
- Wahyuni, D., Kholillah, M. K., & Rustini, T. (2023). Analisis Muatan Konten IPAS Terkait Berbagai Jenis Pekerjaan dan Kegiatan Ekonomi pada Buku IPAS Kelas 4 Sekolah Dasar Berbasis HOTS. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.200>