



Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Permainan Engklek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar

Sriyani^{1(*)}, Ela Suryani²

^{1,2}Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

Abstract

Received : 24 Jul 2023
Revised : 12 Nov 2023
Accepted : 16 Des 2023

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the problem based learning (PBL) model assisted by crank games to improve understanding of science concepts and interest in learning elementary school students. This study uses a quantitative approach, experimental method with a one group pretest-posttest design. Samples were taken by random or random techniques. This research used questionnaire/questionnaire data collection techniques, observation, interviews and documentation. The data analysis technique used is Normality Test, Homogeneity Test, t-test, Simple Linear Regression Test and N-Gain Test. The results of this study show: 1) There is a difference in the average understanding of elementary school students' concepts using the problem-based learning model assisted by crank games. This is evidenced by the sig count value of $0.001 < 0.05$. So it can be concluded that there is a significant difference between the quality of learning in the experimental class and the control class. The mean for the experimental class was 90.75, far greater than the average for the control class, 79.50. 2) There is a difference in the average learning interest of elementary school students using the problem-based learning model assisted by crank games. This is evidenced by Sig. (2-tailed) is 0.001 ie $0.001 < 0.05$. So it can be concluded that there is a difference in the use of the problem based learning model with the help of the crank on the interest in learning science for SDIT Insan Kamil students by 78.89%. 3) There is an influence of the problem-based learning model assisted by crank games on the understanding of elementary school students' concepts. This is evidenced by t count = 6.638 > t table = 0.468 and a significance value of $0.001 < 0.05$. So it can be concluded that there is an influence of the problem-based learning model assisted by crank games on increasing the ability to understand elementary school students' concepts. 4) There is an influence of the problem-based learning model assisted by crank games on the learning interest of elementary school students. This is evidenced by the sig value of $0.001 < 0.05$. So it can be concluded that there is an influence from the crank-assisted problem-based learning model on interest in learning science in elementary schools. 5) problem-based learning with the help of cranks can improve elementary school students' understanding of concepts. It is proven that the average score of the experimental class is quite effective, namely 56.6%, while the average score of the control class is less effective, namely 26%. So it can be concluded that the problem-based learning model with the help of cranks in science learning can improve elementary school students' conceptual understanding. 6) The crank-assisted problem-based learning model can increase elementary school students' learning interest. It is proven that the average score of the experimental class is quite effective, namely 58%, while the average score of the control class is less effective, namely 29.6%. So it can be concluded that the problem-based learning model with the help of cranks in science learning can increase elementary school students' learning interest.

Keywords: Problem Based Learning Model; Crank Game; Concept Understanding; Student Learning Interest

(*) Corresponding Author: ayshailham84@gmail.com

How to Cite: Sriyani, S., & Suryani, E. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Permainan Engklek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 17 (2): 326-337.

PENDAHULUAN

Supaya tercipta kualitas pembelajaran yang optimal peran dari berbagai factor sangat diperlukan seperti pengajar, media pembelajaran, sarana dan prasarana serta



kesiapan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam proses mengajar kegiatan pembelajaran harus mencakup tiga aspek yaitu ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Sehingga, melalui tiga aspek tersebut dapat saling berkesinambungan untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif serta pembelajaran lebih menyenangkan, menggembirakan, tidak membosankan dan dapat merangsang daya kreativitas siswa. Oleh karena itu pendidikan harus memiliki tujuan yang sangat penting antara lain, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa, agar berkembang menjadi lebih baik, serta berpikir kritis dan dapat menyelesaikan masalah dilingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kehidupan manusia pendidikan adalah hal terpenting. Seseorang mampu meningkatkan kualitas dari kehidupannya melalui pendidikan yang telah dicapai dalam satuan pendidikan yang berlaku dengan waktu yang telah ditentukan, salah satunya adalah pendidikan sekolah dasar (SD). Dalam tahap pendidikan sekolah dasar mempunyai peran yang sangat penting untuk jenjang selanjutnya, karena dalam tahap ini pemahaman konsep siswa dimulai. Pemahaman konsep pada siswa merupakan kegiatan yang terpenting terlebih pada pelajaran yang bersifat abstrak dan memiliki tingkat pemahaman yang tinggi, sehingga guru harus mampu membuat kegiatan yang bermakna dan menyenangkan saat proses pembelajaran.

Menurut Rudi Hartono (2013:53) Pembelajaran yang menyenangkan akan selalu meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu. Rasa ingin tahu akan membuat siswa merasakan bahwa ilmu yang mereka cari akan bermanfaat bagi mereka dan dapat merangsang siswa lebih aktif. Rudi Hartono juga berpendapat bahwa suasana yang menyenangkan menjadikan siswa akan lebih kreatif dan inovatif apabila pembelajaran dapat pembelajaran dikondisikan.

Fadillah (2014) Pembelajaran menyenangkan (*joyful learning*) adalah rancangan pembelajaran yang bertujuan membuat suasana yang menyenangkan membebaskan siswa untuk berani bertindak, mencoba, bertanya dan berani mengemukakan pendapat sehingga dalam pembelajaran perhatian siswa dapat dipusatkan secara penuh tanpa adanya perasaan terpaksa atau tertekan (*not under pressure*) antara siswa dan guru memiliki suatu kohesi yang kuat.

berdasarkan hasil observasi di SDIT Insan kamil penulis menemukan masalah antara lain 70% siswa sulit memahami pelajaran karena guru menjelaskan materi kurang jelas, 65% siswa tidak memperhatikan karena guru kurang mampu dalam mengondisikan kelas, sehingga siswa banyak yang gaduh dan bermain saat pelajaran. 60% siswa kurang semangat dan bermalas-malasan karena media kurang menarik dan guru hanya menggunakan model pembelajaran *ekspositori* dan buku teks, 65% siswa tidak fokus dalam pelajaran karena siswa beraktivitas banyak sedangkan pelajaran yang disampaikan sering di dalam kelas. Dengan masalah yang dialami siswa sehingga minat belajar siswa rendah khususnya pada indikator konsep tentang ciri-ciri makhluk hidup. Terlihat saat pembelajaran 70% siswa belum mampu mengklasifikasikan (*classifying*), 65% siswa belum mampu menjelaskan (*explaining*). 60% siswa belum mampu memberikan contoh (*exemplifying*), 55% siswa belum mampu menyimpulkan (*inferring*).

Dari permasalahan di atas, maka perlu ditingkatkan solusi yang dapat digunakan melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan berbantuan permainan engklek. Supaya peserta didik lebih kreatif dan kritis dalam mengembangkan kemampuan konsep. Restu Desriyanti (2027) menyatakan model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang berbasis masalah yang dirancang supaya peserta didik memiliki pengetahuan yang membuat mereka terbiasa dalam memecahkan masalah, kemampuan berpikir dapat berkembang serta berpartisipasi dalam tim dengan kecakapan yang mereka memiliki.

Salah satu manfaat permainan tradisional engklek adalah dapat meningkatkan kemampuan masalah. Menurut penelitian yang dilakukan Iswinarti (2017) membuktikan bahwa permainan tradisional engklek dapat mengasah pemecahan masalah anak. Beberapa permasalahan anak yang sering dihadapi saat anak memainkan permainan tradisional engklek adalah ketika mengambil pilihan tempat (



kotak) untuk dilempari gaco, mereka membuat strategi atau trik untuk memenangkan permainan tersebut, serta harus mencoba menyelesaikan masalah ketika terjadi konflik dengan lawan mainnya.

Prinsip belajar sambil bermain dapat menciptakan suasana yang menyenangkan bagi siswa dalam proses belajar. Dalam bermain siswa memiliki kebebasan dan tanpa paksaan untuk menyalurkan dan mengekspresikan tentang apa yang menjadi kehendak hatinya. Dengan suasana yang menyenangkan dapat merangsang peserta didik lebih giat belajar dan tambah semangat. Maka dari itu, seorang guru harus bisa menciptakan berbagai bentuk permainan yang kreatif dan menarik saat menyampaikan materi. Jadi tidak hanya terpaku materi yang ada di buku ataupun gambar-gambar yang membuat siswa bosan dengan pembelajaran.

Minat belajar siswa erat hubungannya dengan pengaruh eksternal atau lingkungan, dan juga hubungannya dalam kepribadian, motivasi, ekspresi dan konsep diri atau identifikasi serta faktor keturunan. Lanjut Susanto menjelaskan bahwa minat merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif yang menyebabkan pilihannya suatu obyek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan dan mendatangkan kepuasan.

Jihad dan Haris (2013:149) menyatakan pemahaman konsep yaitu kompetensi yang dimiliki siswa dalam memahami konsep dan dapat melakukan secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Rosmawati (dalam Putri, dkk, 2012:68) “ pemahaman konsep adalah berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, sehingga siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui saja, tetapi juga mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dipahami serta mampu mengaplikasikannya kembali”.

Kelebihan model *problem based learning* (PBL) menurut Hidayah (2015) yaitu siswa akan terbiasa menyelesaikan masalah serta merasa tertantang dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya terkait pembelajaran dalam kelas saja (*real word*). Beberapa kelebihan permainan engklek antara lain kemampuan fisik siswa menjadi kuat karena dalam permainan engklek siswa harus melompat-lompat, mengasah kemampuan bersosialisasi dengan orang lain dan mengajarkan kebersamaan, dapat menaati peraturan permainan yang telah disepakati bersama, mengembangkan kecerdasan logika siswa karena permainan engklek melatih siswa untuk berpikir dan menentukan langkah-langkah yang harus dilewati, sehingga siswa menjadi lebih kreatif.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa keunggulan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan engklek adalah siswa akan terbiasa menyelesaikan masalah yang dihadapi dan dapat mengasah kemampuan bersosialisasi dengan orang lain, karena melalui permainan engklek siswa dapat mengembangkan kecerdasan logika dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa akan menjadi lebih kreatif dan inovatif.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan *Desain one group pretest-posttest*. Desain ini digunakan karena disesuaikan dengan tujuan yang harus dipenuhi yaitu menilai kemampuan siswa baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Menurut Arikunto (2010:124) *one group pretest-posttest design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum pemberian perlakuan dan tes tambahan (*posttest*) setelah pemberian perlakuan.

Populasi menurut Sugiyono (2017:80) adalah suatu kategori luas yang terdiri dari hal-hal atau individu-individu dengan atribut dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diselidiki sebelum ditarik kesimpulan. Seluruh siswa SDIT Insan Kamil Suruh menjadi populasi penelitian. Terkait dengan pendapat Sugiyono (2017) tentang sampling insidental, peneliti dapat memilih untuk menggunakan siapa saja yang kebetulan bersentuhan dengannya sebagai subjek yang dianggap layak dijadikan sampel. Kelompok 3.A sebagai kelas eksperimen dalam penelitian ini, dan kelompok 3.B sebagai kelompok kontrol, dengan menggunakan sistem *random*. Peneliti



menggunakan sistem *random* karena ingin melakukan penelitian yang berbeda dengan peneliti lain yang biasanya sampelnya sudah ditentukan.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi observasi, angket, tes tertulis, dokumentasi. Dalam penelitian kualitatif, tujuan observasi adalah menghasilkan teori dan hipotesis; dalam penelitian kuantitatif, itu untuk menguji teori dan hipotesis ini. Deskripsi, mengisi bagian yang kosong, dan menyediakan data yang dapat digeneralisasikan merupakan bagian dari fungsi observasi. Angket adalah sekumpulan pernyataan atau pertanyaan yang diminta untuk ditanggapi oleh seseorang secara tertulis dengan mencentang (\surd) kotak yang sesuai di kolom yang sesuai. Penelitian menggunakan angket untuk mengumpulkan informasi dari siswa. Dalam survei, peneliti menentukan jumlah atau bobot item pertanyaan, dan peserta diminta untuk memilih salah satu dari dua kemungkinan jawaban. Adapun alternatif jawaban yang digunakan yaitu :Ya = dengan 2, Tidak = dengan nilai 1. Dokumentasi identik dengan dokumen, yang menunjukkan bahan tertulis. Proses dokumentasi dapat dianggap sebagai mekanisme untuk mengumpulkan data dengan mencatat data yang sudah ada. Peneliti memperoleh data dengan menggunakan pendekatan dokumentasi untuk menelusuri data historis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Rata-Rata Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Permainan Engklek

Untuk mengetahui hasil pengujian hipotesis I digunakan *uji independent sample t test*. *Uji t sampel independen* dari investigasi ini ditunjukkan pada Tabel 1. Output menunjukkan apakah H_0 ditolak atau diterima ketika nilai sig antara 0,001 dan 0,05. Akibatnya, terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan output, terdapat kualitas pembelajaran antara model pembelajaran berbasis masalah dan permainan engklek terhadap pemahaman konsep siswa kelas III. Seperti yang dapat diamati, rata-rata kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi 90,75 daripada rata-rata kelas kontrol, yang jauh lebih rendah 79,50. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dan engklek dapat menghasilkan perubahan kemampuan pemahaman konsep siswa secara signifikan lebih besar dibandingkan pembelajaran tanpa model PBL.

Tabel 1. *Independent Sample T Test* Pemahaman Konsep

No	Kelas	Mean	Nilai Sig. Hitung
1.	Kontrol	79,50	0,001
2.	Eksperimen	90,75	0,001

Berdasarkan temuan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang disempurnakan dengan permainan engklek meningkatkan pembelajaran. Berdasarkan *uji independent sample t test*, nilai rata-rata klasikal siswa yang diberi perlakuan lebih besar daripada nilai rata-rata klasikal siswa yang tidak diberi perlakuan. Dengan bantuan permainan engklek, pendekatan pembelajaran berbasis masalah membantu siswa memahami mata pelajaran secara lebih menyeluruh. Siswa pada kelompok eksperimen lebih mudah memahami pembelajaran tentang pemahaman konsep karena diberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan permainan engklek, sedangkan kelompok kontrol hanya diberi perlakuan dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Mariya (2019) membenarkan temuan penelitian ini bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar saintifik secara signifikan.

Kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen juga lebih besar 90,72% dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol yaitu 79,50% berdasarkan data observasi. Kesimpulan ini didukung oleh penelitian Mulyasari dan Dini W (2021) yang menemukan bahwa pengajaran prinsip geometri kepada siswa sekolah dasar melalui etnomatematika permainan engklek berhasil. Karena penerapan paradigma *problem-based learning* (PBL) dan permainan



engklek, siswa lebih semangat dalam belajar dan menemukan konsep agar lebih mudah dipahami, yang mengakibatkan adanya perbedaan sarana kelas eksperimen dan kelas kontrol. Mereka sering kurang tertarik untuk belajar yang tidak melibatkan permainan konvensional. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berhasil dimanfaatkan dalam proses pembelajaran berbantuan permainan engklek klasik.

Perbedaan Rata-Rata Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Permainan Engklek

Pada saat penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan permainan engklek di kelas III SDIT Insan Kamil, peneliti melakukan *uji independent sample t test* untuk mengetahui ada tidaknya variasi minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Output dari *uji t sampel independen* SPSS ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Independen Sample T Test Minat Belajar

		Levene's Test for Vquality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig (1-tailed)
hasil	Equal variances assumed	2,999	,092	6,801	34	,001
	Equal variances not assumed			6,801	28,234	,001

Sig. (2-tailed) sama dengan 0,001 berdasarkan hasil perhitungan Tabel 2 tentang output *test independent sample t test* minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. *Ho* digugurkan sedangkan *Ha* diterima jika ambang pengambilan keputusan adalah $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari tingkat minat belajar siswa. Oleh karena itu, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa kelas III SDIT Insan Kamil yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan engklek berbeda minatnya terhadap pembelajaran IPA. Dalam penelitian ini juga didapatkan hasil dari lembar observasi minat belajar IPA siswa saat proses pembelajaran dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi hasil Observasi Proses Pembelajaran

No	Waktu	Kelas kontrol	Kelas Eksperimen
1	Pembelajaran Pertama	62,22%	73,33%
2	Pembelajaran Kedua	65,56%	78,89%
3	Pembelajaran Ketiga	70,56%	82,22%
4	Pembelajaran Keempat	71,67%	81,11%
	Rata-rata	67,50%	78,89%

Terdapat perbedaan rata-rata proses pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sesuai temuan rekapitulasi lembar observasi proses pembelajaran. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan cara siswa kelas III SDIT Insan Kamil menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang didukung dengan permainan engklek.

Berdasarkan temuan penelitian tersebut di atas, pembelajaran IPA kelas III di SDIT Insan Kamil adalah pembelajaran berbasis masalah yang diajarkan dengan bantuan permainan engklek. Hipotesis pertama didukung oleh temuan penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan cara siswa kelas III SDIT Insan Kamil menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh permainan engklek. Nilai signifikansi 0,001 mengungkapkan hal ini. *Ho* digugurkan sedangkan *Ha* disetujui jika kriteria penilaian $0,001 < 0,05$. Akibatnya, siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol memiliki tingkat antusiasme yang berbeda dalam belajar IPA. Kajian Ewo Rahmat (2018) yang mendukung penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.



Selain itu, hasil rekapitulasi lembar observer yang diisi guru selama proses pembelajaran, dengan kelas eksperimen memiliki kategori lebih tinggi dari kelas kontrol, menunjukkan adanya perbedaan minat belajar IPA pada kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah didukung permainan engklek dan kelompok kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tanpa permainan engklek memiliki tingkat ketertarikan yang berbeda. Tingkat minat siswa yang berbeda dalam belajar ditemukan disebabkan oleh penggunaan media untuk kegiatan engklek. Hal ini sejalan dengan pendapat Mia Novita A dkk bahwa media engklek gunung dapat meningkatkan hasil belajar siswa (2020:1).

Hal ini sejalan dengan temuan Lisa dkk. (2021: 89) yang menunjukkan berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk memberikan materi pembelajaran kepada siswa dalam media yang bervariasi sehingga siswa tidak bosan. Selain banyak manfaat lainnya, media juga memiliki kemampuan untuk melibatkan siswa, meningkatkan semangat mereka untuk belajar, meningkatkan standar pengajaran, dan menghibur.

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Permainan Engklek Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar

Untuk mengetahui hasil pengujian hipotesis II dilakukan uji regresi linier sederhana. Temuan penelitian dari uji regresi linier sederhana tersaji pada Tabel 4. Berdasarkan hasil pada Tabel 4 diperoleh t hitung = 6,638 dan t tabel = 0,468 dengan taraf signifikansi 0,001 sampai dengan 0,05. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan permainan engklek berdampak pada siswa kelas III SDIT Insan Kamil, meningkatkan pemahaman konseptual mereka.

Tabel 4. Uji Regresi Linear Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	91,247	13,746		6,638	,001
PBL	-,007	,172	-,010	-,038	,970

a. Dependent Variable: Kemampuan konsep

Paradigma *problem based learning* (PBL) dengan bantuan permainan engklek berdampak pada kemampuan pemahaman konsep siswa, sesuai dengan temuan penelitian tersebut di atas. Hal ini dapat dilihat dari hasil *uji regresi linier sederhana*, di mana variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman konsep siswa, dan variabel bebasnya adalah paradigma pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh permainan engklek. Pemahaman siswa terhadap mata pelajaran ditingkatkan dengan penggunaan metodologi pembelajaran berbasis masalah, didukung oleh permainan engklek, sehingga memudahkan mereka untuk menjawab pertanyaan tentang pemahaman mereka tentang konsep sains yang sedang dibahas. Penelitian Ria Wijayanti dan Anita Trisiana (2018) yang menemukan bahwa permainan engklek berdampak pada kemampuan berpikir kritis anak kelas tiga mendukung kesimpulan tersebut.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah, didukung oleh permainan engklek, bertujuan untuk memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna yang membantu mereka memahami konsep dan konten tema terkait. Karena dapat meningkatkan hasil belajar dan menarik serta menyenangkan bagi anak, maka paradigma pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan permainan engklek layak digunakan dalam pembelajaran saintifik di sekolah dasar. Studi oleh Mia Novita A dkk. (2020) yang menemukan bahwa media engklek gunung dapat meningkatkan hasil belajar siswa mendukung kesimpulan tersebut.



Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Permainan Engklek Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar

Untuk membuktikan hipotesis yang ini menggunakan SPSS digunakan Analisis regresi linear sederhana berikut output SPSS Analisis regresi linier sederhana. Jika nilai signifikansi (Sig) lebih kecil dari 0,05 maka model regresi linier atau berpengaruh. Hal ini dapat digunakan untuk menentukan pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Sebagaimana dapat dilihat dari temuan SPSS di atas, model regresi dapat digunakan untuk mengestimasi pengaruh variabel x terhadap variabel Y dengan nilai sig 0,01. Selain itu dalam penelitian ini juga ditemukan pengaruh penggunaan media permainan engklek dalam lembar angket yang diisi oleh siswa dengan rekapitulasi sebagaimana tersaji pada Tabel 6.

Tabel 5. Output Uji Regresi Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	91,247	13,746		6,638	,001
PBL	-,007	,172	-,010	-,038	,970

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Angket Minat Siswa

No	Indikator	Pretest		Posttest	
		Eksperimen	Control	Eksperimen	Control
1.	Kesukaan	28,33%	32,67%	57,33%	47,33%
2.	Ketertarikan	29,00%	33,00%	54,67%	47,00%
3.	Perhatian	25,67%	31,00%	45,67%	42,33%
4.	Keterlibatan	30,00%	31,00%	59,00%	48,33%

Berdasarkan temuan penelitian di atas, motivasi siswa kelas III SDIT Insan Kamil dalam pembelajaran IPA dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan permainan engklek. Temuan penelitian ini sejalan dengan hipotesis kedua tentang motivasi belajar siswa, khususnya bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah berbantuan engklek berdampak pada motivasi belajar siswa kelas III SDIT Insan Kamil. Perhatian siswa meningkat pada kelas eksperimen karena kelas diberi perlakuan memanfaatkan paradigma pembelajaran berbasis masalah dengan penggunaan engklek. Dari data SPSS dengan Sig. 0,05 terlihat bahwa paradigma pembelajaran berbasis masalah berbantuan engklek berdampak pada minat belajar IPA Insan Kamil di kelas III.

Dimungkinkan juga untuk menunjukkan bahwa media permainan engklek berdampak pada minat siswa berdasarkan temuan studi survei minat siswa yang diselesaikan oleh siswa. Hal ini terlihat dari angket minat belajar siswa yang khas, yang menunjukkan peningkatan minat belajar yang cukup besar pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah digunakan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA 59%, minat 54,67%, kesenangan belajar 57,33%, dan perhatian 45,67% pada *post-test* kelas eksperimen dengan media permainan engklek. Dari keempat indikator minat belajar IPA yang paling mempengaruhi adalah keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Penggunaan permainan engklek dalam model pembelajaran berbasis masalah berdampak pada minat siswa, menurut beberapa pembenaran tersebut di atas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Siti Fatonah dan Zahratun N (2022) bahwa game berdampak pada motivasi belajar siswa, mengubah hasil belajar mereka baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi belajar siswa yang maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Sumantri dan Rachmatullah (2018, 2035–2038) bahwa dengan menggunakan media pembelajaran akan meningkatkan minat belajar siswa SD karena akan membuat mata pelajaran menjadi menarik dengan suasana yang berbeda sebelum dan sesudah menggunakan media tersebut. Lingkungan tampak menyenangkan karena siswa aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan membangkitkan rasa ingin tahunya melalui interaksi dengan media pembelajaran.



Pengaruh penggunaan permainan engklek minat belajar IPA juga dapat dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 79,50 pada kelas kontrol dan 90,72 pada kelas eksperimen. Menurut pendapat Astuti (2015: 71) memang demikian adanya. Tidak diragukan lagi bahwa minat mempengaruhi seberapa baik siswa belajar. Tidak mungkin mengharapkan seseorang untuk mempelajari sesuatu dengan baik jika mereka tidak tertarik untuk melakukannya. Berdasarkan teori dan temuan penelitian, penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan permainan engklek pada siswa kelas III SDIT Insan Kamil berdampak pada antusiasme siswa dalam proses pembelajaran.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Engklek Dapat Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar

Untuk membuktikan hipotesis ini menggunakan SPSS uji n-gain. Output SPSS untuk uji n-gain tersaji pada Tabel 7. Dengan menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah berbantuan engklek dalam model pembelajaran saintifik, rata-rata *N-Gain Score* pada kelas eksperimen sebesar 56,5515 atau 56,6%, sesuai dengan hasil output *Uji N-Gain Score*. Rata-rata *N-Gain* kelas kontrol sebesar 26,3088 atau 26% termasuk dalam kategori tidak berhasil jika menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah untuk pembelajaran IPA.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain Pemahaman Konsep

Kelas	Rata-rata
Eksperimen	56,5515
Kontrol	26,3088

Berdasarkan temuan penelitian ini, diketahui bahwa pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan engklek di SDIT Insan Kamil dapat meningkatkan pemahaman konseptual IPA siswa kelas III. Tes *N-Gain Score* menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen mengungguli rata-rata kelas kontrol, seperti yang dapat diamati. Adopsi pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan engklek meningkatkan pengetahuan konseptual siswa, memungkinkan pemahaman yang lebih besar tentang materi pelajaran dan pemecahan masalah yang sederhana. Penelitian Dini Wahyu Mulyasari dkk tahun 2021 yang menemukan bahwa pembelajaran etnomatematika dengan memanfaatkan permainan engklek di kelas III SDN 4 Sepanjang Glenmore berhasil meningkatkan pemahaman konsep siswa mendukung hasil tersebut.

Diperkuat juga oleh peneliti Tati Rubianti dkk (2019) bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar di kelas V yang pembelajarannya menggunakan *problem based learning* (PBL) lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa. Dengan model pembelajaran *problem based learning* proses pembelajaran lebih bermakna dan siswa tidak merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan teori dan temuan penelitian yang dikemukakan di atas, siswa kelas III SDIT Insan Kamil Suruh dapat lebih memahami ide dengan menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah berbantuan engklek.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Engklek Dapat Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar

Untuk membuktikan hipotesis ini menggunakan SPSS uji n-gain. Output SPSS analisis uji n-gain tersaji pada Tabel 8. Berdasarkan hasil output *N-Gain Score*, kelas eksperimen memiliki rata-rata *N-Gain Score* sebesar 58,1981 atau 58%, yang menempatkannya pada kategori kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan engklek untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Rata-rata *N-Gain* kelas kontrol sebesar 29,5743 atau 29,6% termasuk dalam kategori tidak berhasil jika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk pembelajaran IPA.

Berdasarkan temuan penelitian ini diketahui bahwa minat belajar siswa kelas III dapat dimunculkan dengan paradigma pembelajaran berbasis masalah yang



digunakan dalam pembelajaran saintifik di SDIT Insan Kamil. Tes *N-Gain Score* menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen mengungguli rata-rata kelas kontrol, seperti yang dapat diamati. Antusiasme siswa dalam belajar meningkat berkat adopsi metodologi pembelajaran berbasis masalah berbantuan engklek, membuat mereka lebih senang dan termotivasi untuk memperoleh materi dalam mata pelajaran IPA. Penerapan media engklek gunung dapat meningkatkan hasil belajar anak kelas V di SDN Payaman Kudus, menurut penelitian Mia Novita Annur dkk. (2020).

Tabel 8. Hasil Uji N-Gain Minat Belajar

Kelas	Rata-rata
Eksperimen	58,1981
Kontrol	29,5743

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang dilaksanakan dengan baik akan meningkatkan minat belajar siswa di kelas III SD Islam Al Azhar 28, menurut peneliti Eko Styo Saputro (2021). Siswa lebih termotivasi untuk belajar dan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang ditetapkan oleh guru ketika paradigma pembelajaran berbasis masalah digunakan. Strategi pembelajaran berbasis masalah di SD Islam Terpadu Insan Kamil Suruh menurut teori dan penelitian yang telah dibahas di atas dapat mendongkrak minat belajar siswa kelas III. Telah ditunjukkan bahwa siswa lebih termotivasi dan merasa lebih mudah menyelesaikan tugas saat proses pelajaran berlangsung.

PENUTUP

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan engklek sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterlibatan belajar pada anak-anak sekolah dasar, menurut temuan penelitian tersebut. Ini ditunjukkan:

1. Pada saat menerapkan paradigma pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan bantuan permainan engklek, terdapat perbedaan rata-rata tingkat pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Nilai Sig. hitung adalah $0,001 < 0,05$ yang mendukung hal tersebut. Dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang cukup besar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari kualitas pembelajaran. Rata-rata kelas eksperimen adalah 90,75, yang secara signifikan lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol 79,50.
2. Pada penerapan paradigma pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan penggunaan permainan engklek, terdapat perbedaan rata-rata minat belajar anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa Sig. (2-tailed) adalah 0,001, atau $0,001 < 0,05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan engklek terhadap minat belajar IPA siswa SDIT Insan Kamil sebesar 78,89%.
3. Permainan engklek membantu model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang berdampak pada pemahaman konseptual anak di sekolah dasar. T hitung = 6,638 T tabel = 0,468 dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ mendukung hal tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan permainan engklek terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah dasar.
4. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan permainan engklek berdampak terhadap minat belajar siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan nilai sig $0,001 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari model pembelajaran *problem based learning* berbantuan engklek terhadap minat belajar IPA sekolah dasar.
5. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan engklek dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan bahwa rata-rata nilai skor kelas eksperimen cukup efektif yaitu sebesar 56,6% sedangkan rata-rata skor kelas kontrol kurang efektif yaitu sebesar 26%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan



engklek dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar.

6. Paradigma pembelajaran berbasis masalah membantu meningkatkan minat belajar anak di sekolah dasar. Diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 58% cukup efektif, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 29,6% kurang berhasil. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran saintifik dapat meningkatkan minat belajar siswa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirul Fatkhan H (2017). "Pengertian Minat Belajar". *Blog Pendidikan*.
- Annur, M, N, sumariyah, dan Purbasari I.(2020). Media Engklek Gunung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Payaman. *jurnal pendidikan Dasar*. 1(2) :30 – 40.
[Http://jurnal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edubase/article/view/134](http://jurnal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edubase/article/view/134). Di akses pada 2 juni 2021.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, Puji, Siwi. 2015. "Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika". *Jurna Formatif*. 5 (1). 71.
- Ella, Agustina. 2020. Alat Peraga Engklek Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Menggali Pengetahuan Baru Siswa. *Jurnal ilmiah Pendidikan*. 1 (2).
<http://Jurnal.umk.ac.id/index.php/wasis/search/authors/view?firstName=Ella&middleName=&lastName=agustina&affiliation=&country=ID>. Diakses pada tanggal 12 Februari 2023.
- Fajriah, N. 2017. "Pengaruh Penggunaan Permainan Tradisional Gundu Terhadap Pemahaman Konsep Pengukuran Panjang". *Jurnal Edumath*. 3(1): 41-48
<http://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/download/282/172>. Diakses pada tanggal 12 februari 2023.
- Fahrudin A G, Zuliana E, dan Henri S B (2018). "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(1).
<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>. diakses pada tanggal 20 september 2021.
- Fatonah. S dan Naemah. Z (2022). "Analisis Pengaruh Games Education (Permainan Engklek) Terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasa Keliling Bangun Datar". *BASICEDU*. 6 (4).
<http://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3455>. Di akses pada tanggal 16 Februari 2023.
- Hasanah, N. I. dan Pratiwi, H. (2017). "Pengembangan Anak Melalui Permainan Tradisional". *Aswaja Pressindo*. Diakses pada tanggal 26 Desember 2021.
- Hendawati Y dan Cici K (2017). "Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya dan Pemanfaatannya". *Jurnal Pendidikan ke-SD-an*. 13(1).
- Hidayah, Marfuqotul. 2015."Penerapan Problem Based Learning dalam pembelajaran Matematika Untuk peningkatan kemampuan Pemecahan masalah Pada Siswa Kelas VIII Semester II SMPN 1 Teras Tahun 2014/2015. Surakarta. *INSTITUTIONAL REPOSITORY*.
- Jihad, asep., Abdul, Haris. 2013. "Evaluasi Pembelajaran". Yogyakarta: *Multi Pressindo*.
- Khoerunisa, T. (2020). "Pengaruh Ice Breaking Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas III Sekolah Dasar Islam Terpadu Nuurusshiddiiq Kedawung Cirebon". *EduBase*, 1(1), 84–92..1(1) (2020).
<http://jurnal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edubase/article/view/47>.



- Kristanto, V. H. (2018). *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Lestari, S. & Suryani, E. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbasis SETS Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV SD Hj. Isriati Moenadi Ungaran". *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 4(1) : 40-45.
- Mariya (2019). "Keefektifan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA". *PAJAR*. 3 (6). Diakses pada tanggal 16 Februari 2023.
- Mulyasari Dini Wahyu dkk. 2021. "Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika Permainan Engklek terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar". *JURNAL TADRIS MATEMATIKA* 4 (1). <http://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/jtm> di akses pada tanggal 16 Juni 2023.
- Purwanti, K. Y. & Zulmi R. R. 2022. "Keefektifan PBL Berbasis Games Berbantuan Brain Math Puzzle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD." *Elementary School Journal* 12(4). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/elementary/article/view/39844>.
- Putra, L. V., Ela S., Ontya S. K., Wahyu T. U. (2021). "Improving Students Mathematical Problem Solving Abilities by Using Problem Based Learning Approach". *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 1 (10), 457-466.
- Permana Aditya (2013). "Perancangan Multimedia Interaktif Permainan Tradisional" *Tugas Akhir Semester II 2012-2013*. <https://123dok.com/document/ozlj9nly-perancangan-multimedia-interaktif-permainan-tradisional-sondah-engklek.html>. Diakses pada tanggal 26 Desember 2021.
- Putra, Lisa, Virdinarti, Sri, Mujiono, Ela, Suryani. (2021). "Pelatihan Ultanum Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". *ABDIRA*. 1(2). 89.
- Putu N W dkk (2015). "Analisis pemahaman konsep dalam pelajaran IPA pada siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar". *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 3 (1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/5847>.
- Rachmatullah, R. Ms, Z. & Sumantri .(2018). "Development Of Computer- Based Interactive Multimedia" : *Study on elementry educatio. International Journal Of Engeneering Ang Tecnology (UAE)*, 7(4), 2035-2038.
- Rahmadani (2019). "Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)". *Lantanida Journal*, 7 (1). <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/view/4440>.
- Rahmat Ewo (2018). "Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Bandung.
- Retno Laras W dkk (2020) "Efektivitas Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil belajar Matematika" *Jurnal Primatika*. 9 (1). <https://ejournal.fkip.unmul.ca.id/index.php/primatika/article/view/247>. Diakses pada 20 September 2021.
- Rubianti Tati, Tati P dan Nelis S (2019). "Penerapan Metode Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar Di Kelas V". *Jurnal Of Elementary Education* 2 (2). <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id//index.php/collase/article/download/3143/812>. Diakses pada 22 Juni 2023.
- Sahrudin, A, dan Trisnawati (2018). "Pengembangan Metode Problem Based Learning Melalui Permainan Engklek untuk Meningkatkan Thinkinh Math Peserta Didik MA Global School". *Jurnal SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(1):32-43.
- Saputro, Eko, Styo. (2021). "Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas III Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL)". *Journal Of Teacher Professional*. <http://ojs.unm.ac.id/TPJ/article/view/26763>. Diakses pada tanggal 22 Juni 2023.



- Shoiman, Aris. (2014:680) “Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013”. Yogyakarta: *Ar-ruzz Media*. <https://www.silabus.web.id/problem-based-learning/>
- Siregar, N, dan Lestari, W. (2018). “Peranan Permainan Tradisional dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasar”. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2 (2:2).
- Sosyawati Darliani. (2019). “Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Permainan Engklek di SD Negeri Sindang 1 Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang”. *Jurnal Visipena*. 10 (2).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sukertiyarno. 2020. *Olah Data Penelitian berbantuan SPSS*. Semarang.
- Sumarno. U (2014). “Asesmen soft Skill dan Hard Skill Matematik Siswa Dalam Kurikulum 2013”. Retrieved (1-30). <https://anzdoc.com/asesmen-soft-skill-dan-hard-skill-matematik-siswa-dalam-kuri.html>. Diakses pada tanggal 26 Desember 2021.
- Suryani, Ela. 2022. “Permainan Monopoli IPA Untuk Meningkatkan Kognitif dan Sikap Ilmiah Siswa SD”. Boyolali : *Lakeisha*
- Suryani, E. Rusilowati, A., & Wardono (2016). “Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan *Two-Tier Test* melalui Pembelajaran Konflik Kognitif”. *Journal of Primary Education*. 5(1):56-65.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12893>. Di akses pada tanggal 8 November 2021
- Suryani, E. & Fauziah, S. 2019. “Keefektifan Dart Aksara dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD”. *Prosiding Sendika 2019*. 1(1): 231-237.
<http://conference.upgris.ac.id/index.php/sendika/article/view/377>. diakses pada 13 Desember 2021.
- Violita Tika (2020). “Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V SD/MI”. *Skripsi. Bandar Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri*.
<http://repository.radenintan.ac.id/13424/>. Di akses pada tanggal 7 Juni 2021.
- Wijayanti, R. & Trisiana, A. 2018. “Pengaruh Permainan Engklek Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Kelas III”. *SINEKTIK*. 1 (2).