Jurnal Pendidikan MIPA
Volume 15. Nomor 1, Maret 2025 | ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantuan *Question Card* terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar

Muhammad Irkham[1),*], Wulan Sutriyani[1)]

[1)]Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

*Coresponding Author sutriyani.wulan@unisnu.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan memecahkan masalah dan keterampilan berhitung peserta didik perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar. Model pembelajaran yang pelaksanaanya sesuai dalam meningkatkan kemampuan memecahakn permasalahan matematika adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL). Tujuan peneliti untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh diterapkanya model PBL berbantuan *question card* dalam menyelesaikan soal cerita dan seberapa besar pengaruh penerapan penerapan model PBL berbantuan media *question card* terhadap kemapuan menyelesaikan soal cerita sebelum dan sesudah adanya penerapan model tersebut. Desain *pre-exsperimental* berupa *one-group pretest-posttest design* diterapkan pada penelitian, karena terdapat 1 rombel pada kelas V SDN 1 Papasan. Populasi penelitian ini adalah semua peserta didk kelas V SDN 1 Papasan dengan jumlah 20 peserta didik, diantaranya 9 laki-laki dan 11 perempuan. Instrumen pada penelitian merupakan *pretest* dan *posttest* menggunakan 15 soal esai yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan uji *paired samples t.test* menghasilkan nilai sig (2-tailed) 0,000 (nilai signifikansi kurang dari 0,05), jika dilihat dari *t* hitung hasil *t* hitung lebih dari *t* tabel (*30.742 > 2,093*). Dengan hasil tersebut mengindikasikan Ho ditolak dan Ha diterima, hal demikian juga didukung adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dari 50,0 menjadi 69,3. Berdasarkan demikian peneliti berharap temuan ini menjadi wawasan baru mengenai penerapan model pembelajaran.

Kata Kunci: Model PBL; *Question Card*; Soal Cerita

Received: 4 Mar 2025; **Revised**: 22 Mar 2025; **Accepted**: 26 Mar 2025; **Available Online**: 27 Mar 2025

This is an open access article under the CC - BY license.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dari sekian bidang keilmuan yang dikaji di berbagai tingkat pendidikan, sejak memasuki sekolah sampai dengan perguruan tinggi. Di dalam kehidupan seseorang, peran ilmu matematika merupakan wawasan yang begitu bermakna (Wahyudiyantoro et al., 2023). Selain sebagai mata pelajaran yang harus diikuti, dengan memahami matematika secara baik dan benar dapat bermanfaat dalam kehidupan. Objek-objek dalam ilmu matematika bukan sekedar untuk dipahami dan dikaji saja, tetapi dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah (Nur & Siregar, 2020). Dalam sebuah kehidupan pembelajaran matematika memiliki peran begitu penting karena dapat mendorong peserta didik untuk memahami serta memperoleh pengetahuan secara lebih cepat, kritis dan kreatif (Ramadani & Silalahi, 2023). Namun proses yang perlu perhitungan dan pemecahan masalah seringkali dipandang menjadi mata pelajaran yang dalam pelaksanaannya cukup sulit untuk dipahami dan dikuasai, terutama pada jenjang sekolah dasar.

Kemampuan dalam pemecahan masalah dan keterampilan berhitung peserta didik perlu diajarkan mulai dari bangku sekolah dasar. Melalui memecahkan masalah matematika, peserta didik memperoleh cara berpikir, memberikan rasa tekun dan rasa ingin tahu serta mendorong rasa percaya diri dalam situasi asing (Yohanes, 2020). Melalui pemberian soal yang terkait dengan pemecahan masalah serta keterampilan berhitung, peserta didik berlatih memecahkan masalah, mengambil keputusan dan terampil dalam berhitung dengan mengumpulkan informasi yang relevan. Adapun salah satu kegiatan pembelajaran agar mendorong meningkatkan kemampuan peserta didik pada pemecahan permasalahan dan keterampilan berhitung adalah dengan pemberian soal cerita. Pemberian soal cerita matematika pada peserta didik dapat menjadi pemahaman dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari (Arrosyad et al., 2023). Soal cerita merupakan sebuah

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

soal dengan bentuk kalimat atau kata-kata serta dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari (Maftuchah, 2022). Soal cerita pada pembelajaran matematika berguna sebagai pengajaran yang berbasis masalah serta mendorong peserta didik untuk terampil berhitung dan berfikir secara kritis. Adapun indikator dari kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah (1) menulis hal yang diketahui, (2) menulis apa yang ditanyakan, (3) merancang dengan model matematika, (4) menyelesaikan dengan menggunakan model matematika (5) memberikan jawaban atau menarik kesimpulan (Indaswari et al., 2022). Namun menyelesaikan soal cerita kini menjadi salah satu persoalan bagi peserta didik dan merupakan permasalahan. Menyelesaikan soal cerita menjadi bagian dari persoalan yang dianggap cukup sulit dan merupakan sebuah persoalan pada pembelajaran matematika sekolah dasar (Achyani et al., 2024). Dalam penyelesaian soal cerita peserta didik perlu melalui serangkaian proses, berbeda dengan soal lain yang langsung menyajikan operasi matematika lainnya.

Upaya untuk mencapai sebuah proses dan hasil belajar yang optimal pada penyelesaian soal cerita, pendidik harus menerapkan strategi serta model pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh berbagai faktor antara lain yaitu pendidik yang kreatif serta inovatif dalam penerapan model, strategi, pendekatan dan metode (Zumrotun et al., 2020). Selain itu pendidik perlu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata untuk mendorong peserta didik agar berpikir kritis. Melalui berpikir kritis peserta didik dapat membuat gagasan serta mengambil keputusan dari berbagai pandangan dengan teliti, logis dan cermat. Keterampilan berpikir kritis akan tumbuh dari dalam diri peserta didik apabila dalam prosesnya pendidik merancang metode serta model pembelajaran yang lebih menekankan pada pencarian informasi yang efektif (Rahmat et al., 2020). Model pembelajaran adalah sebuah rancangan untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran serta tersusun dengan sistematis agar mencapai tujuan belajar (Yuafian & Astuti, 2020). Adapun salah satu upaya yang tepat diterapkan dalam mendorong kemampuan pemecahan permasalahan adalah dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis permasalahan (PBL). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model yang dalam pelaksanaannya bertujuan meningkatkan keterampilan menyelesaikan permasalahan (Amin et al., 2021). *Problem Based Learing* (PBL) terdapat karakteristik atau ciri khusus, di antaranya terfokus pada memecahkan permasalahan, mengorganisir peserta didik, mengarahkan penyelidikan, pengembangan serta menyajikan hasil dan mengevaluasi proses memecahkan permasalahan (Rianti Rahmalia et al., 2020).

Berdasarkan dari observasi berupa wawancara yang dilakukan peneliti terhadap pendidik kelas V SDN 1 Papasan Kec. Bangsri Kab. Jepara pada bulan November 2024 cukup banyak dari peserta didik yang beranggapan kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Mereka tidak hanya kesulitan untuk menyelesaikan soal, tetapi juga merasa kesulitan dalam memahami bahan bacaan dalam soal cerita. Adapun hasil pengamatan peneliti terhadap peserta didik selain kesulitan memahami soal cerita yang dalam penyelesainnya memerlukan beberapa proses mereka juga merasa bosan dengan mengerjakan soal cerita yang terdapat dalam buku LKS. Dalam hal ini, selain peserta didik merasa kesulitan dalam penyelesaian, diperlukan suasana dan inovasi baru pada kegiatan pembelajaran dalam kelas. Menurut data pra penelitian di SDN 1 Papasan, nilai harian peserta didik cukup rendah dengan telah memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) 35% dan 65% belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) secara rincian 7 dari peserta didik telah mencapai ketuntasan dan 13 diantaranya belum mencapai ketuntasan. Adapun rata-rata nilai keseluruhan adalah 60,25 dengan capaian tertinggi yaitu 80 sedangkan nilai terendah 40.

Model *problem based learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menitikberatkankan terhadap masalah, melalui demikian peserta didik bukan sekedar mempelajari konsep namun juga cara ilmiah dalam memecahkan masalah (Sitompul, 2021). Model PBL dalam pelaksanaannya peserta didik dihadapkan dengan permasalahan nyata, melalui hal demikian diharapkan mereka dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan kepercayaan diri. Dengan PBL peserta didik mendapatkan pemahaman menyelesaikan permasalahan, meningkatkan komunikasi dan kerja sama dengan baik, serta merumuskan ide dalam mengembangkan keterampilan penalaran (SUSWATI, 2021). Setiap model pembelajaran terdapat kelebihan, di antara kelebihan model PBL adalah peserta didik dilatih agar memiliki kemampuan pemecahan permasalahan pada konteks yang nyata, membangun pengetahuan secara mandiri dengan kegiatan belajar dan prosesnya terfokus dalam permasalahan (Silvi et al., 2020). Penerapan model PBL dapat memberi peningkatkan serta mendorong untuk berpikir kritis sehingga dapat membentuk peserta didik yang mampu menganalisis, memverifikasi, dan membenarkan kebenaran dari informasi yang diperoleh sehingga dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi dan situasi (Suparman et al., 2021). Penerapan tersebut sesuai dengan alur tujuan penelitian, soal cerita

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

yang disajikan dengan uraian kalimat serta dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari sesuai ciri dan kelebihan model PBL. Adapun sintaks model PBL yaitu: 1. Pendekatan terhadap permasalahan 2. Mengorganisir untuk belajar 3. Membimbing penyelidikan individul ataupun kelompok 4. Mengembangkan serta menyajikan hasil 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian permasalahan, Johnson dalam (Lestari, 2023). Melalui pendekatan terhadap masalah dan pengorganisasian pembelajaran, peserta didik akan memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam. Kemudian, penyelidikan individu atau kelompok membantu mereka mengeksplorasi strategi penyelesaian dengan tepat. Proses pengembangan, presentasi hasil, serta analisis dan evaluasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konseptual serta keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal cerita.

Model PBL memfokuskan pada permasalahan dalam kehidupan, di mana peserta didik dengan aktif terlibat untuk memperoleh informasi dan mengeksplorasi solusi. Dalam hal ini diperlukan media untuk memaksimalkan penerapan model PBL, media pembelajaran dapat mendukung situasi proses belajar dalam kelas agar lebih menarik. Media pembelajaran merupakan salah satu pendukung agar membantu meningkatkan ketercapaiaan dalam belajar dengan memberi pengalaman yang menyenangkan, bermakna dan sesuai kebutuhan peserta didik (Sutriyani et al., 2022). Penggunaan media yang disesuaikan dengan model PBL sangat membantu meningkatkan peserta didik untuk memahami materi. Adapun di antara media pembelajaran yang tepat untuk diimplementasikan dalam hal ini adalah *question card* (kartu soal). Kartu soal termasuk media pembelajaran visual berisi pertanyaan yang digunakan pendidik untuk membantu proses pembelajaran (Maiyena et al., 2021). *Question card* berupa salah satu media pembelajaran sejenis kartu berisi pertanyaan terkait dengan materi, agar dalam pelaksanaan pembelajaran peserta didik dapat memberikan jawaban atau memecahkan permasalahan. Media *question card* menonjolkan kemudahannya dalam penggunaan dengan dimensi minimalis, bentuk yang dapat disesuaikan tujuan belajar, serta biaya yang terjangkau (Nauli Situngkir et al., 2023).

Penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan (Ar Rozy, 2021) terdapat pengaruh adanya penerapan PBL terhadap penyelesaian soal cerita. Dengan hasil perolehan uji *independent sample test* 0,001, adapun hasil dari t hitung diperoleh 3,937 sedangkan t tabel 2,109, dengan hasil tersebut maka Ha diterima. Dengan demikian menunjukkan adanya pengaruh model PBL terhadap kemampuan memecahkan soal cerita matematika. Adapun persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya menerapkan model PBL, variabel terikat terdapat soal cerita dan dilaksanakan di kelas V. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian yang akan dilaksanakan berbantuan *question card*, variabel terikat hanya soal cerita dan menggunakan desain *pre exsperimental*. Pada penelitian sebelumnya tidak berbantuan *question card*, pada variabel terikat terdapat motivasi belajar dan menggunakan desain *quasi experimental*. Berikutnya pada penelitian yang telah dilakukan (Bramantha et al., 2023) dengan perolehan data hasil dari t hitung (4,326) lebih dari t tabel (2,004). Dari hasil tersebut maka Ha diterima yang menujukkan adanya pengaruh model PBL terhadap kemampuan memecahkan masalah soal cerita matematika. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya menerapkan model PBL, variabel terikat terdapat soal cerita dan dilaksanakan di kelas V. Sedangkan perbedaanya yaitu penelitian yang akan dilaksanakan berbantuan *question card*, jumlah populasi 20 peserta didik dan menggunakan desain *pre exsperimental*. Pada penelitian sebelumnya tidak berbantuan *question card*, dengan jumlah 28 peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol serta menggunakan desain *quasi experimental*. Adapun tujuan peneliti adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh menerapkan model PBL berbantuan *question card* dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu seberapa besar pengaruh model PBL berbantuan *question card* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita sebelum dan sesudah menerapkan model tersebut. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, inovasi dari penelitian ini adalah berbantuan *question card* (kartu soal) dengan tujuan dapat memberikan peningkatan peserta didik dalam penyelesaian soal cerita.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen untuk mengumpulkan data. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian dengan memberikan perlakuan agar mengetahui adanya perubahan yang terjadi terhadap variabel yang diuji, penelitian eksperimen menggunakan pendekatan kuantitatif yang dalam pengukuranya dapat dilakukan secara pasti (Fadjarajani et al., 2020). Desain *Pre-Exsperimental* berupa *One-Group Pretest-Posttest* diterapkan, karena terdapat 1 rombel pada kelas V SDN 1 Papasan. Pada penelitian ini membandingkan kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik sebelum dan sesudah adanya perlakuan.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 samapai dengan 7 Desember 2024, populasi penelitian ini merupakan semua peserta didik kelas V SDN 1 Papasan dengan jumlah 20 peserta didik, diantarannya 9 laki-laki dan 11 perempuan. Metode sampling jenuh digunakan karena dengan alasan seluruh peserta didik dijadikan sampel untuk memperoleh informasi secara mendalam pada penelitian. Adapun penelitian menggunakan tes untuk teknik mengumpulkan data, dengan tes tertulis dapat mengukur pemahaman peserta didik dalam penyelesaian soal cerita. Tes dilaksanakan sebelum *(pretest)* dan sesudah *(posttest)* diterapkanya model PBL berbantuan *question card*, perbandingan nilai antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah adanya perlakuan.

Instrumen pada penelitian merupakan *pretest* dan *posttest* menggunakan 15 soal esai yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Adapun indikator yang diukur pada lembar soal yaitu kemampuan menulis hal yang ditanyakan dan yang diketahui, menentukan rumus, menyelesaikan dengan model matematika dan menarik kesimpulan. Lembar soal yang dipergunakan dapat mengukur dan mengetahui pemahaman dari peserta didik sebelum dan sesudah adanya perlakuan dalam menyelesaikan soal cerita. Untuk memastikan data memenuhi asumsi sebelum dianalisis lebih lanjut dilakukan uji prasyarat diantaranya uji normalitas serta uji homogenitas. Tahap berikutnya dilakukan analisis melalui uji *Paired Sample t-Test* agar mengetahui apakah terdapat pengaruh secara signifikan dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest.* Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen (Model PBL dan *Question Card*) serta variabel dependen (Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita). Berikutnya hasil data dari peserta didik yang dikumpulkan melalui tes esai pada kelas V SDN 1 Papasan dianalisis menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pertama penelitian melalukan melakukan uji validitas dan reliabilitas dari 25 soal pada kelas VI atau peserta didik dengan pemahaman matematika lebih tinggi. Soal yang diujikan harus akurat dalam mengukur variabel, memenuhi syarat kelayakan, serta menghasilkan data yang konsisten. Adapun hasil pengujian validitas soal diperoleh sebagaimana pada tabel 1.

Tabel 1. Uji validitas soal

No	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0.056	0.532	Tidak valid
2	0.648	0.532	Valid
3	0.602	0.532	Valid
4	0.680	0.532	Valid
5	0.776	0.532	Valid
6	0.171	0.532	Tidak valid
7	0.699	0.532	Valid
8	0.687	0.532	Valid
9	0.515	0.532	Tidak valid
10	0.659	0.532	Valid
11	0.652	0.532	Valid
12	0.609	0.532	Valid
13	0.731	0.532	Valid
14	0.837	0.532	Valid
15	0.875	0.532	Valid
16	0.850	0.532	Valid
17	0.749	0.532	Valid
18	0.856	0.532	Valid
19	0.838	0.532	Valid
29	0.816	0.532	Valid
21	0.915	0.532	Valid
22	0.922	0.532	Valid
23	0.927	0.532	Valid
24	0.884	0.532	Valid
25	0.878	0.532	Valid

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Hasil uji validitas dari 25 soal mengindikasikan bahwa 22 soal menunjukkan r hitung lebih dari r tabel dan terdapat 3 soal yang menunjukkan r hitung kurang dari r tabel. Menurut Machali, (2021) jika nilai dari r hitung lebih dari r tabel, maka item dapat dinyatakan valid. Begitu juga sebaliknya, jika nilai dari r hitung kurang dari r tabel, maka item dianggap tidak valid. Dengan demikian maka dapat dinyatakan bahwa 22 soal tersebut valid dan 3 soal dianggap tidak valid. Berikutnya soal yang tidak valid akan dihapus kemudian peneliti akan menggunakan 15 soal yang memenuhi alur tujuan pembelajaran untuk digunakan pada *pretest* dan *posttest.* Adapun hasil pengujian reliabilittas soal diperoleh sebagaimana tercantum pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uji reliabilitas soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.961	25

Hasil analisis uji reliabilitas dari 25 item tersebut memperoleh nilai *cronbach's alpha* 0,961. Menurut (Subhaktiyasa, 2024) dengan nilai > 0.70 mengindikasikan bahwa indikator dalam instrumen tersebut memiliki konsistensi internal yang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat reliabilitas dari 25 item tersebut memiliki konsistensi yang baik dengan nilai pada *cronbach's alpha* 0,961. Hasil tersebut menujukkan bahwa item-item dalam instrumen saling mendukung dalam mengukur konsep yang sama secara konsisten. Dengan demikian, soal yang dipergunakan terpercaya dan mampu diandalkan agar memperoleh hasil yang akurat. Pada tahap berikutnya dilakukan uji normalitas bertujuan mengidentifikasi bahwa data terdistribusi dengan normal. Adapun uji normalitas diperoleh hasil sebagaimana tercantum pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.194	20	.046	.914	20	.075
Posttest	.160	20	.194	.927	20	.132

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa dari uji *shapiro-wilk*, di mana signifikansi (Sig) hasil *pretest* 0,075 dan hasil *post test* 0,132. Menurut Sihotang, (2023) jika hasil nilai siginfikansi < 0,05 menandakan distribusi data tidak normal, adapaun jika hasil siginfikansi > 0,05 dapat dinyatakan data terdistribusi secara normal. Dengan perolehan demikian maka data telah terdistribusi secara normal dikarenakan perolehan siginfikansi lebih dari 0,05. Dari hasil demikian, menujukkan data dari *pretest* dan *posttest* dapat dinyatakan telah memenuhi syarat normal. Berikutnya peneliti melakukan uji homogenitas agar dapat dipastikan data dalam penelitian homogen. Adapun hasil uji homogenitas sebagaimana tercantum pada tabel 4.

Tabel 4. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.005	1	38	.944
	Based on Median	.020	1	38	.887
	Based on Median and with adjusted df	.020	1	37.998	.887
	Based on trimmed mean	.013	1	38	.911

Hasil uji homogenitas *based on mean* memperoleh nilai sig 0.944 yang menunjukkan bahawa nilai tersebut > 0,05. Menurut (Setyawan, 2021) dalam uji homogenitas, jika perolehan signifikansi kurang dari 0,05, varian data dari dua kelompok atau lebih dapat dinyatakan tidak homogen, jika perolehan signifikansi (p-value) lebih dari 0,05, varian dari dua kelompok atau lebih maka dianggap sama (homogen). Dari hasil demikian, maka dapat disimpulkan hasil *pretest* dan *posttest* memiliki varian yang sama (homogen), sehingga data diyakini telah memenuhi asumsi homogenitas untuk dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya peneliti melakukan uji *paired samples t.test* agar dapat mengetahui apakah terdapat pengaruh secara signifikan pada pelaksanaan *pretest* dan *posttes.* Adapun hasil uji *paired samples t.test* diperoleh sebagaimana tercantum pada tabel 5.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Tabel 5. Paired Samples T.Test

Paired Samples Test					
		Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-18.03258	-30.742	19	.000

Hasil sig (2-tailed) dari uji *paired samples t.test* diperoleh 0.000 dari perolehan tersebut mengindikasikan terdapat pengaruh yang signifikan pada pelaksanaan *pretest* dan *posttes*. Menurut (Akbar et al., 2024) terdapat dua cara untuk menentukan uji *paired samples t.test*. Secara manual, jika hasil t hitung lebih dari t tabel mengindikasikan Ha diterima, secara otomatis melalui SPSS, jika sig kurang dari 0,05 mengindikasikan Ha diterima. Berdasarkan pada uji *paired samples t.test* tersebut memperoleh 0,000 sehingga dapat dinyatakan Ha diterima dan Ho ditolak. Di samping itu hasil t hitung lebih dari t tabel (30.742 > 2,093). Sehingga dapat dsimpulkan terdapat pengaruh penerapan model PBL berbantuan *question card* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Berdasarkan pada perolehan uji *paired samples t.test* tersebut mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan dalam pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Adapun penelitian ini dilakukan dalam 5 kali pertemuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model PBL berbantuan *question card*. Pada pertemuan pertama dilaksanakan *pretest* kemudian tiga kali *treatment* berupa penerapan model pembelajaran PBL dengan bantuan *question card* dan kemudian dilaksanakan *posttest*. Hal tersebut juga didukung hasil peningkatan rata-rata pesrta didik pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, di mana hasil nilai rata-rata meningkat dari 50,0 sebelum adanya perlakuan menjadi 69,3 setelah adanya perlakuan.

Temuan ini sesuai dengan penelitian (Irnawati et al., 2020) menyimpulkan adanya perbedaan dalam menyelesaikan soal cerita matematika sebelum dan sesudah penerapan PBL. Dengan perolehan uji *independent samples t-test* sig 0,000 dikarenakan perolehan kurang dari 0,05, menunjukkan Ha diterima. Berdasarkan hasil demikian, mengindikasikan terdapat pengaruh dalam penyelesaian soal cerita matematika sebelum dan sesudah adanya penerapan PBL. Selain itu dari penelitian (Annisak, 2024) menunjukkan kemampuan berpikir kritis terdapat peningkatan, dengan perolehan uji *paired sample t-test*, 0,000. Adapun nilai rata-rata dari pelaksanaan *pretest* sebesar 56,6 dan pada *posttest* mengalami peningkatan menjadi 81,6. Dengan perolehan tersebut dapat disimpulkan model PBL memberi peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dalam penyelesaian soal cerita matematika.

Penerapan model PBL bukan sekedar memfasilitasi peserta didik dalam menentukan jawaban dengan tepat, tetapi juga mendukung proses kegiatan pembelajaran yang terstruktur bagi pendidik dan peserta didik. Model PBL juga dapat memudahkan peserta didik dalam mengikuti alur pembelajaran dengan lebih teratur dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap penyelesaian masalah dalam soal cerita. Sesuai dengan pendapat (Kartini et al., 2023) dalam studi pustakanya yang menyatakan model PBL terbukti dengan efektif dapat mendorong keaktifan peserta didik dalam menganalisis serta mengolah informasi untuk memecahkan masalah. Selain itu pada penelitian (Afni, 2020) mengutarakan bahwa PBL dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang tepat diimplementasikan bagi jenjang sekolah dasar, dikarena memiliki berbagai keunggulan yang dapat mendorong keterampilan berpikir peserta didik.

Peningkatan pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest* dalam penelitian kali ini berbantuan dengan adanya *question card* (kartu soal). Kartu soal yang dikerjakan secara berkelompok mendorong peserta didik agar berpikir dan menyelesaikan soal lebih menyenangkan dibandingkan dengan mengerjakan soal dalam bentuk lembaran. Sebelum penerapan model PBL berbantuan *question card*, peserta didik mengalami kesulitan menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal cerita. Mereka cenderung mencantumkan terlalu banyak atau terlalu sedikit informasi, hingga mempengaruhi pada pemahaman soal. Selain itu cukup banyak peserta didik mengalami kesalahan dalam menentukan rumus yang tepat dan menarik kesimpulan, yang menyebabkan jawaban mereka kurang tepat. Setelah diterapkannya model PBL berbantuan *question card*, peserta didik lebih mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan yang ditanyakan secara lebih tepat, selain itu mereka juga dapat menentukan rumus yang sesuai serta menarik kesimpulan dengan lebih tepat. Mereka merasa lebih tertarik dan terlibat dalam proses belajar karena mengerjakan soal menggunakan kartu yang interaktif, bukan sekadar lembar

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

soal konvensional yang cenderung monoton. Dengan demikian sesuai pada penelitian (Imami et al., 2023) yang menggunakan kartu soal sebagai bantuan dalam penelitian memberikan peningkatan terhadap hasil belajar. Selain itu pada (Murni & Zuhri, 2024) yang menggunakan kartu soal sebagai bantuan dalam penelitian juga mengalami peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan perolehan dari uji *paired samples t.test* serta adanya peningkatan dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Dapat dikatakan bahwa penerapan model PBL berbantuan *question card* memberi pengaruh positif terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada kelas V SDN 1 Papasan. Peningkatan yang terjadi mengindikasikan bahwa penerapan model PBL mendorong peserta didik dengan lebih memahami konsep matematika secara lebih baik. Secara keseluruhan, penerapan PBL dengan bantuan *question card* terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan adanya peningkatan tersebut, diharapkan model tersebut dapat menjadi alternatif pembelajaran yang untuk meningkatkan peserta didik terhadap pemahaman serta keterampilan berpikir secara kritis.

SIMPULAN

Hasil sig (2-tailed) dari uji *paired samples t.test* diperoleh 0,000, adapun hasil t hitung dengan perolehan t hitung lebih dari t tabel (30.742 > 2,093). Berdasarkan pada hasil demikian menunjukkan Ha diterima dan Ho ditolak yang mengindikasikan terjadi peningkatan secara signifikan. Hal tersebut didukung dengan nilai rata-rata dalam pelaksanaan *pretest* dan *posttest* dari 50,0 meningkat menjadi 69,3. Hasil peningkatan penelitian ini dari penerapan model PBL berbantuan dengan adanya *question card* (kartu soal). Penerapan model PBL bukan sekedar membantu peserta didik dalam menentukan jawaban secara tepat, namun juga menunjang pelaksanaan pembelajaran dengan sistematis bagi pendidik dan peserta didik. Selain itu, model ini mempermudah peserta didik dalam mengikuti alur pembelajaran dengan lebih terstruktur serta meningkatkan pemahaman mereka untuk menyelesaikan soal cerita. Berdasarkan hasil sedemikian maka penerapan model PBL berbantuan *question card* memberi pengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Daftar Pustaka

Achyani, R., Natalia, L., Dewi, S. W., Afifah, A. N., & Ashhabi, W. S. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, *8*(2), 309–321. https://doi.org/10.31949/th.v8i2.7611

Afni, N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, *3*(4), 1001–1004. https://jurnal.uns.ac.id/shes

Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2024). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pelita Nusantara*, *1*(3), 430–448. https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350

Amin, A. K., Degeng, N. S., Setyosari, P., & Djatmika, E. T. (2021). The Effectiveness of Mobile Blended Problem Based Learning on Mathematical Problem Solving. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, *15*(1), 119–141. https://doi.org/10.3991/IJIM.V15I01.17437

Annisak, I. (2024). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA SOAL CERITA MATEMATIKA KELAS III SD N PRAMPELAN 1*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/34491

Ar Rozy, F. (2021). Pengaruh Penerapan PBL terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, *6*(4), 739. https://doi.org/10.28926/briliant.v6i4.654

Arrosyad, M. I., Wahyuni, E., Kirana, D., & Sartika, M. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, *2*(1), 222–228. https://doi.org/10.56248/educativo.v2i1.138

Bramantha, H., Pratiwi, V., & Rahmania, S. (2023). Pengaruh Model Problem Basic Learning Terhadap

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Pada Siswa Kelas V Di Sd Negeri 2 Besuki Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo. *Cendekia Pendidikan*, *2*(3), 1. https://doi.org/10.36841/cendekiapendidikan.v2i3.3162

Fadjarajani, S., Rosali, E. S., Patimah, S., Liriwati, F. Y., Nasrullah, Sriekaningsih, A., Daengs, A., Pinem, R. J., Harini, H., Sudirman, A., Ramlan, Falimu, Safriadi, Nurdiyani, N., Lamangida, T., Butarbutar, M., Wati, N. M. N., Rahmat, A., Citriadin, Y., … Nugraha, M. S. (2020). Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner. In *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner*.

Imami, N., Husniati, H., & Umar, U. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay (CRH) Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Kekeri Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(1b), 834–841. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1274

Indaswari, N., Azmi, S., Novitasari, D., & Sarjana, K. (2022). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *6*(4), 722–730. https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.329

Irnawati, I., Gunayasa, I. B. K., & Turmudzi, M. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Metematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, *1*(2), 104–112. https://doi.org/10.29303/pendas.v1i2.60

Kartini, I., Pohan, L. R., Lubis, P. A. A., & Toruan, S. M. L. (2023). Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Studi Pustaka. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *9*(1), 256–263. https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.819

Lestari, S. (2023). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGIDENTIFIKASI SIFAT-SIFAT MAGNET KELAS VI SERTA KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN METODE DEMONSTRAS. *JGuruku: Jurnal Penelitian Guru*, *1*(2), 134–143.

Machali, I. (2021). *Metode penelitian kuantitatif (panduan praktis merencanakan, melaksanakan, dan analisis dalam penelitian kuantitatif)*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan ….

Maftuchah, I. E. (2022). *Analisis Kemampuan Siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi bilangan pecahan pada siswa kelas IV DI MI NU Imaduddin hadiwarno mejobo kudus tahun pelajaran 2020/2021*. IAIN KUDUS. http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/7789

Maiyena, S., Imamora, M., & Sari, D. L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Menggunakan Kartu Soal Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di SMA. *Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA*, *1*(1), 39. https://doi.org/10.31958/je.v2i1.3095

Murni, S., & Zuhri, M. S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Kelas V SD melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Question Card. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*, 19779–19788. http://jptam.org/index.php/jptam/article/view/15307

Nauli Situngkir, S., Lubis, W., Masri Perangin-angin, L., & Pgsd, P. (2023). Pengembangan Media Question Card Berbasis Model Time Token untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*(3), 21415–21426. https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332

Nur, L., & Siregar, K. (2020). *Dasar-dasar matematika*.

Rahmat, M. R., Arip, A. G., & Nur, S. H. (2020). Implementation of Problem- Based Learning Model Assisted by E-Modules on Students' Critical Thinking Ability. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, *9*(3), 339. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i3.22410

Ramadani, F., & Silalahi, B. R. (2023). ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV DI SD TAMAN HARAPAN. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *4*(7), 1245–1252. https://doi.org/10.47492/jip.v4i7.2935

Rianti Rahmalia, Hajidin, H., & BI. Ansari. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595

Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Model Problem Based Learning. *Numeracy*, *7*(1), 137–149. https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i1.1038

Setyawan, D. A. (2021). Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Uji Homogenitas Data dengan SPSS. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*. https://poltekkes-solo.ac.id/cni-content/uploads/modules/attachments/20210902152251-2-Buku Petunjuk Praktikum Uji Normalitas dan Homogenitas Data.pdf

Sihotang, H. (2023). *Metode penelitian kuantitatif*. Uki Press.

Silvi, F., Witarsa, R., & Ananda, R. (2020). Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *4*(3), 3360–3368. https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/851%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/851

Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1), 45–54. https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.3129

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka. *Journal of Education Research*, *5*(4), 5599–5609.

Suparman, Juandi, D., & Tamur, M. (2021). Problem-Based Learning for Mathematical Critical Thinking Skills : A meta-Analysis. *Journal of Hunan University (Natural Sciences)* , *48*(2), 133–144.

SUSWATI, U. (2021). Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, *1*(3), 127–136. https://doi.org/10.51878/teaching.v1i3.444

Sutriyani, W., Hamidaturrohmah, H., & Agustin, D. N. (2022). Inovasi Media Pembelajaran Literacy Board Srikandi sebagai Upaya Membangun Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Kifah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 19–28. https://doi.org/10.35878/kifah.v1i1.403

Wahyudiyantoro, T., Febianti, T., & Rusydi, R. Y. (2023). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, *1*(1), 60–70. https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332

Yohanes, B. (2020). *Buku Matematika Sekolah*. *July*, 1–23.

Yuafian, R., & Astuti, S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, *3*(1), 17–24. https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3216

Zumrotun, E., Nichla, S., & Attalina, C. (2020). Media Pembelajaran Tutup Botol Pintar Matematika Meningkatkan Hasil Belajar Matematik. *Mimbar PGSD Undiksha*, *8*(3), 499–507. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i3.29191