PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 1 KARANGTENGAH

Nurul Khafiyyani[1], Aiman Faiz[2], Nurkholis[3]
[1,2,3]PPG PGSD Universitas Muhammadiyah Cirebon
[1]nkhaf88@gmail.com, [2]aimanfaiz@umc.ac.id, [3]nurkholis@umc.ac.id

ABSTRACT

The background of this research is the low critical thinking skills of students in Mathematics learning, aiming to improve the critical thinking skills of fourth grade students at SDN 1 Karantengah, Karangsembung District, Cirebon Regency through the Problem Based Learning (PBL) learning model. This research is a classroom action research in which the researcher collaborates with the class IV teacher at SDN 2 Kubangkarang as an observer. The research subjects were 13 students of grade IV SDN 1 Karangtengah, consisting of 7 male students and 6 female students. The techniques used in data collection are tests, observations, interviews, field notes and documentation. The data obtained are in the form of test results as primary data and results of observations, interviews, field notes, and documentation as support. The data analysis technique used is quantitative descriptive analysis to analyze the results of the final test for each action. The research was conducted in two cycles. The results showed that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model in Mathematics subjects could improve the critical thinking skills of fourth grade elementary school students. This result is indicated by the increase in students' critical thinking skills by obtaining an average score in the initial conditions, namely 67.79, which experienced an increase in cycle I, namely 73 and cycle II, namely 86. Based on this research, it can be said that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve students' critical thinking skills in Mathematics in class IV elementary school.

Keywords: , Critical Thinking, Mathematics, PBL.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Matematika, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 1 Karantengah melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, peneliti bekerjasama dengan guru kelas IV SDN 2 Kubangkarang sebagai observer. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 1 Karangtengah sebanyak 13 siswa terdiri dari 7 laki-laki dan 6 perempuan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes, observasi, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa hasil tes sebagai data primer dan hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi sebagai pendukung. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk menganalisis hasil tes akhir setiap tindakan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas

IV SD. Hasil ini ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dengan memperoleh nilai rata-rata pada kondisi awal yaitu 67,79 mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 73 dan siklus II yaitu 86. Berdasarkan penelitian ini dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD.

Kata Kunci : Berpikir kritis, Matematika, PBL.

A. Pendahuluan

Perkembangan zaman pada abad ke-21 dihadapkan pada tantangan yang sangat berat karena pendidikan perlu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi abad ke-21. Kompetensi abad ke-21 dianggap penting dalam era digital yang berkembang pesat ini, sedangkan kompetensi abad ke-21 ini meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan kolaborasi dan kemampuan berkomunikasi dengan baik. Perubahan pun terus dilakukan seiring dengan berjalannya waktu, perubahan itu terlihat dari pembelajaran yang duluya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) kini mengalami perubahan menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*teacher centered learning*). Perubahan yang terjadi ini demi menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi abad 21 serta mampu menghadapi tantangan yang ada.

Upaya yang dilakukan dalam menghadapi tantangan ini pun berpengaruh kepada proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru karena harus menyajikan karakteristik sumber daya yang unggul. Karakteristik yang penting ini menurut Trilling & Fadel (dalam Abidin, 2016: 31), ialah sebagai berikut: (1) pengetahuan untuk bekerja (*knowledge work*), (2) kemampuan berpikir (*thingking tools*), (3)Gaya hidup digital (*digital lifestyles*), dan (4) penelitian pembelajaran (*learning research*)

Dilihat dari karakteristiknya, pada poin pertama menjelaskan bahwa untuk menjadi sumber daya manusia yang unggul ialah harus mempunyai pengetahuan untuk bekerja, dimana dalam dunia kerja tersebut harus memiliki kemampuan berpikir terampil baik dalam hal teknologi maupun dalam berkomunikasi dilingkungan kerja. Selanjutnya pada poin dua ini terdapat kemampuan berpikir (*thingking tools*). Artinya dengan

kemampuan berpikir itu sangatlah penting untuk mendorong perubahan yang lebih baik dalam pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman abad ke-21. Orientasi utama sistem pendidikan berubah dari konsep memorisasi kepada pengembangan kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran dan pendidikan. Menurut (Wardani et al., 2021), pada saat ini sasaran pendidikan adalah siswa generasi alpha. Generasi alpha adalah generasi yang sangat erat dengan aktivitas yang berlandaskan teknologi.

Kemudian pada poin ketiga tentang gaya hidup digital ini sangatlah berkaitan erat dengan perkembangan abad ke-21. Kemajuan teknologi pada abad ini sangatlah pesat, dimana hal tersebut berdampak pada kebutuhan sehari-hari yang sulit untuk dihindari, begitu pula dengan dunia kerja yang merasakan efeknya seperti mesin-mesin berteknologi canggih telah menggeser tenaga kerja manusia demi memangkas biaya operasional. Sejalan dengan hal itu, demi mewujudkan manusia yang unggul dengan kemajuan teknologi yang ada, maka sebagai sumber daya manusia harus mengusai keterampilan digital sesuai dengan perkembangan zaman.

Penguasaan keterampilan digital dipengaruhi oleh kemampuan berpikir yang dimiliki setiap manusia. Kemampuan berpikir menurut Houston (dalam Abidin, 2016 :43), proses pembelajaran dan pendidikan ini merupakan kemampuan untuk memahami bagaimana seluruh sistem bekerja; bagaimana tindakannya, berubah, atau mengalami kerusakan di salah satu bagiannya sehingga mempengaruhi seluruh sistem; mengadopsi “gambaran besar” perspektif dalam bekerja. Berdasarkan hal itu kemampuan berpikir tidak hanya melihat satu aspek melainkan keseluruhannya.

Sejalan dengan hal itu, untuk menunjang kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran dan pendidikan di abad ke-21, terutama pada mata pelajaran matematika dikelas IV SD sangat diperlukan karena matematika tidak hanya mengembangkan kemampuan melainkan memecahkan masalah. Terlihat pada mata pelajaran matematika bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran lebih diutamakan karena saling berkaitan satu sama lain dengan mata pelajaran lainnya.

Keterkaitan hal tersebut menjadi alasan bahwa perlu adanya pengembangan dalam proses pembelajaran matematika yaitu pengembangan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Alasan perlunya dikembangkan kemampuan berpikir kritis karena kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan informasi dan pemecahan dari suatu masalah dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi tentang masalah yang sedang dihadapi (Christina & Kristin, dalam Herliati, 2022).

Matematika menurut Depdiknas dalam Hagi et al., (2019:2), matematika mempunyai tujuan agar siswa memiliki kompetensi dasar diantaranya: (1) siswa apat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menerapkan konsep atau algoritma, secara tepat dan teliti dalam memecahkan masalah; (2) Menggunakan pemikiran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematika; (3) Mencari solusi permasalahan yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model matematika, mengoptimalkan model dan menganalisis solusi yang diperoleh; (4) Mengemukakan ide dengan media seperi tabel, dan diagram atau media yang lainya untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Mempunyai perilaku yang menghargai fungsi matematika dalam kehidupan, yaitu mempunyai rasa ingin tahu, perhatian, dan kemauan dalam mempelajari matematika, serta sikap tekun dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejalan dengan pendapat diatas menurut (Puspita & Dewi, 2021) yang menjelaskan beberapa manfaat yang diperoleh dari pembelajaran yang menekankan pada proses keterampilan berpikir kritis, yaitu : (1) belajar lebih ekonomis, yakni bahwa apa yang dia peroleh dan pengajarannya akan tahan lama dalam pikiran siswa dan (2) cenderung menambah semangat belajar dan antusias belajar siswa. Oleh karena itu berpikir kritis diperlukan untuk ditanamkan sejak dini pada diri siswa agar mempermudah siswa dalam memecahkan masalah khususnya pembelajaran matertika pada jenjang selanjutnya.

Hal tersebut dipaparkan oleh (Nahdi, 2015) bahwa pembelajran dengan berpikir kritis belum dibiaskan disekolah dasar, (Eviyanti et al., 2020) menjelaskan aktivitas pembelajaran matematika disekolah dasar cenderung *teacher center*, siswa diminta untuk mendengakan penjelasan yang dipaparkan oleh guru, dilanjutkan dengan mengerjakan Latihan dan membahas penjelasan yang dipaparkan oleh guru, dilanjutkan dengan mengerjakan Latihan dan membahas kembali latihan secara klasikal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis belum dilibatkan pada saat proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas IV di SDN 1 Karangtengah, berdasarkan pengamatan yang dilakukan terdapat permasalahan bahwa siswa terlihat menginginkan alur proses pembelajaran yang praktis yaitu menuntut guru selalu menuntunnya sehingga kurangnya respon dari siswa terhadap informasi yang seharusnya digali lebih mendalam sehingga enggan untuk melakukan proses tersebut dan hanya menginginkan hal yang mudah. Sehingga kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran terhitung rendah, dimana hal tersebut disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yag kurang kreatif dan inovatif untuk melibatkan peserat didik dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis yang rendah ini tentunya mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa. Hal tersebut terlihat dari data awal tingkat kemampuan berpikir kritis *pretest* dengan KKM 70 ternyata hanya ada 7 siswa (46%) yang telah mencapai KKM, sedangkan 8 siswa (60%) belum mencapai KKM dimana hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Melihat kondisi tersebut maka penulis berupaya untuk melakukan perbaikan dalam hal proses pembelajaran agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat. Berkenaan dengan hal tersebut menurut Rusmono dalam H2), menyebutkan bahwa karakteristik matematika yang bersifat objektif atau peristiwa sehari-hari dan bersfat deduktif yaitu teori atau pernyataan matematika dapat diterima kebenarannya, maka model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diperlukan untuk mendorong terjadinya proses pembelajaran denga hasil belajar yang

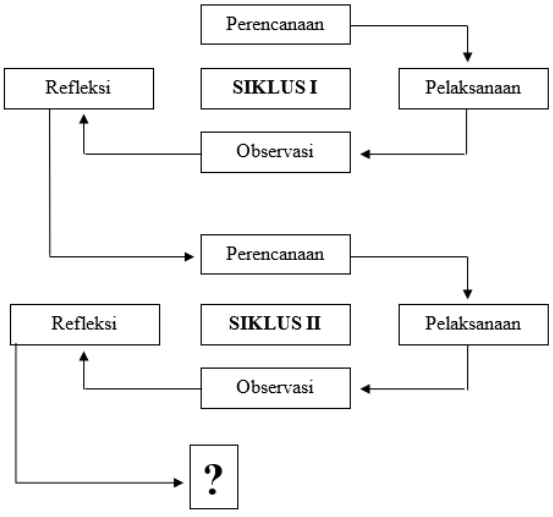
optimal bagi pengembangan seluruh potensi anak.

Berkenaan dengan pendapat diatas, menurut Hamdayama dalam Herliati, (2022:2) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran masalah yang dihadapi secara ilmiah. Proses tersebut dapat membangun pengetahuan dan wawasa baru yang akan lebih bermakna bagi siswa. Sehubungan dengan hal tersebut yang sesuai dengan sintak model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu (a) memberikan permasalahan kepada siswa, (b) mengorganisasikan siswa untuk memecahkan masalah, (c) pelaksanaan analitis dan diskusi, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil dan (e) menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan. Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi solusi mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 1 Karantengah.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Karangtengah pada tanggal 23 Maret sampai 20 Mei 2023. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV pada semester II dengan jumlah siswa 15 orang dengan mengambil mata pelajaran matematika materi bangun datar dengan sub materi (a) ciri-ciri bangun datar dan (b) komposisi dan dekomposisi bangun datar.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dimana penelitian dilaksanakan dalam dua siklus sesuai dengan desain penelitian model Kemmis dan Mc. Taggart yaitu berbentuk spiral dari silklus satu ke siklus berikutnya. Setiap siklus terdiri dari *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi), (Arikunto dalam Herliati, 2022:3). Penelitian tindakan kelas menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1

Alur PTK dari Model Kemmis dan Mc. Taggart
(Arikunto et al., 2015: 42)

Teknik analisis data yang digunakan dalam PTK ini ialah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif dimana analisis data hasil observasi dianalisis dengan menggunakan deskripsi kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi guru dan siswa, dianalisis dengan cara menjumlahkan aspek yang diamati sehingga memperoleh rumus sebagai berikut:

Sangat baik	Apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 - 100)
Baik	Apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70-79)
Cukup	Apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60-69)
kurang	Apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

Skor akhir = $\frac{Skor\ diperoleh}{Skor\ tertinggi}$×100

Penafsiran Lembar Observasi

Sangat baik	Apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 - 100)
Baik	Apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70-79)
Cukup	Apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60-69)
kurang	Apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

(Sumber: Abidin, 2016: 157)

Sedangkan data nilai tes atau hasil dari kemampuan memahami konsep siswa dianalisis menggunakan deskripsi kuantitatif dengan teknik presentase, misalnya dalam melakukan penilaian ketuntasan individu dapat menggunakan rumus:

Nilai Akhir = $\frac{skor\ diperoleh}{skor\ total}$ x 4 (skala 4)

(Abidin, 2016: 157)

Dengan penafsiran ketuntasan belajar ialah sebagai berikut:

Adapun rumus mencari mean (nilai rata-rata) adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

(Sumber: Sudjana, 2016: 109)

Keterangan:

$\bar{X}$: Nilai rata-rata kelas

$\sum x$: Jumlah seluruh nilai

N : Banyaknya siswa yang memiliki nilai

Sedangkan untuk menghitung presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus:

$$P \quad \frac{siswa\ yang\ tuntas}{\sum} \quad x10$$

(Sumber: Aqib et al., 2014: 41)

Keterangan:

P = Ketuntasan belajar

$\sum$ *siswa* = Jumlah banyak siswa

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif, semua data akan dideskripsikan kedalam bentuk persentase. Data kuantitatif akan diperoleh dari hasil tes siswa, sedangkan data kualitatif akan dihasilkan dari hasil observasi yang akan dilaksanakan dalam penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pra Siklus

Penelitian Tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, pada setiap siklus terdiri dari satu pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 35 menit. Pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan di kelas IV materi bangun datar pada pra siklus ini ditemukan permasalah mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang belum optimal. Data yang dianalisis pada statistika deksriptif ini ialah data nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa sebelum dan sesudah melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model *project based learning*. Adapun hasil penelitian dan pembahasan dengan menerapkan model *project based learning* ialah sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase Kemampuan Berpikir kritis Matematika (*pretest*)

Kategori	Jml Siswa	Presentase
Belum Tuntas	5	38,46%
Tuntas	8	61,54%
Total	13	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas, data tersebut menunjukkan bahwa terdapat siswa sejumlah 5 orang yang belum tuntas dengan presentase 38,46 % dan sejumlah 8 orang yang tuntas dengan presentase 61,54 %. Nilai rata-rata dari kemampuan berpikir kritis dari hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Nilai Rata-rata *Pretest*

Jml indikator	Keterlaksanaan *Pretest*	
	Rata-rata	presentase
5	69,61	38,46 %

Berdasarkan tabel 2 diatas, maka nilai rata-rata *pretest* siswa kelas IV di SDN I Karangtengah ialah 54 % dengan presentase 54 % sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada tahap *pretest* sebelum menerapkan model *project based learning* dikategorikan belum baik.

Siklus I

Perencanaan yang dilakukan pada siklus I ini dengan membuat perangkat ajar yang dilakukan berdasarkan hasil konsultasi dengan guru wali kelas IV, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan. Selain itu, menyiapkan media pembelajaran yang digunakan serta alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pelaksanaan Lembar Kerja Siswa (LKPD).

Pelaksanaan Tindakan siklus I ini dilaksanakan selama satu kali pertemuan, disesusaikan dengan modul ajar yang telah disusun sebelumya. Proses pembelajaran pun dilaksanakan dengan menerapkan model *project based learning* berdasarkan sintaks pembelajarannya dengan konten materi yang berupa komposisi bangun datar.

Terbentuknya pengetahuan awal mengenai komposisi bangun datar dengan melakukan apersepsi melihat kepada bangunan depan sebuah rumah ini kira-kira yang dapat membentuk bangunan tampak depan tersebut terdiri bangun datar apa saja, sehingga siswa memahami arti komposisi bangun datar. Selanjutnya, siswa dikelompokkan secara heterogen dengan diberikan beberapa bentuk bangun datar. Berdasarkan beberapa bentuk bangun datar inilah, siswa akan membentuk sebuah bangun datar besar dengan komposisi atau penyusun dari beberapa bentuk bangun datar yang ia punya. Setelah itu, siswa diminta utuk mempresentasikan hasil proyek didepan kelas dan kelompok lain mengomentari, ini dilakukan secara bergantian. Sehingga pada akhirnya, siswa akan diminta untuk mengerjakan evaluasi secara individua tau mandiri.

Kegiatan pengamatan pada siklus I, dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul data berupa soal tes evaluasi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siklus I

Kategori	**Jml Siswa**	**Presentase**
Belum Tuntas	3	23,07%
Tuntas	8	81,53%
Total	13	100%

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa siswa sejumlah 4 orang yang belum tuntas dengan presentase 23,07 % dan sejumlah 10

orang tuntas dengan presentase 81,53 %. Adapun nilai rata-rata pada kemampuan berpikir kritis matematika pada siklus I siswa kelas IV di SDN 1 Karangtengah ialah sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siklus I

Jml indikator	Keterlaksanaan *Pretest*	
	Rata-rata	presentase
5	81,53	76,92 %

Pada tahap refleksi, dilakukan pengkajian ulang berdasarkan hasil pengamatan yang sebelumnya telah dilaksanakan, bahwa penerapan model *project based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sebanyak 19,33 % namun masih belum memenuhi kriteria sehingga perlu melakukan perencanaan kembali berdasarkan hasil refleksi pada siklus I untuk diterapkan pada siklsu II.

Siklus II

Perencanaan yang dilakukan pada siklus II ini didasarkan pada hasil refleksi yang dilakuak pada siklus I dengan membuat perangkat ajar meliputi mdul ajar, bahan ajar, media pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan hasil konsultasi dengan guru wali kelas IV, guru pamong dan dosen pembimbing lapangan.

Pelaksanaan Tindakan siklus II pun dilaksanakan dengan menerapkan model *project based learning* berdasarkan sintaks pembelajarannya dengan konten materi berbeda dengan siklus I yaitu dekomposisi bangun datar. Terbentuknya pengetahuan awal mengenai komposisi bangun datar dengan melakukan apersepsi melihat kepada bangunan depan sebuah rumah ini kira-kira yang dapat menguraikan bangunan tampak depan tersebut akan menjadi bangun datar apa saja, sehingga siswa memahami arti dekomposisi bangun datar. Pada kegiatan selanjutnya, siswa dikelompokkan secara heterogen namun berbeda denga nisi anggota pada siklus I. Alasan mengapa isi anggota kelompok pada siklus II berbeda ialah agar siswa dapat menerima perbedaan dan saling menjalin kerjasama dengan berbagai macam profiling peserta didik yang beragam. Berdasarkan satu bentuk bangun datar inilah, siswa akan menguraikan menjadi beberapa buah bangun datar sehingga mereka mengetahui makna dekomposisi

bangun datar. Tentu saja hasil dari setiap kelompok akan berbeda sesuai dengan kemampuan berpikir kritis yang mereka miliki dalam sebuah diskusi yang dilakukan. Setelah itu, siswa diminta utuk mempresentasikan hasil proyeknya didepan kelas sehingga kelompok lain bisa mengomentari, ini pun dilakukan secara bergantian. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu atau mandiri.

Kegiatan pengamatan pada siklus II pun sama dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul data berupa soal tes evaluasi untuk mengatahui keberhasilan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siklus II

Kategori	Jml Siswa	Presentase
Belum Tuntas	1	13,33%
Tuntas	12	86,67%
Total	13	100%

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika siswa sejumlah 2 orang yang belum tuntas dengan presentase 13,3 % dan siswa sejumlah 13 orang tuntas dengan presentase 86,67 %. Artinya, proses pembelajaran dengan menerapkan model *project based learning* dapat meningkat dan memenuhi nilai ketuntasan klasikal. Adapun nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika pada siklus I siswa kelas IV di SDN 1 Karangtengah ialah sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siklus II

Jumlah indikator	Keterlaksanaan Siklus II	
	Rata-rata	Presentase
5	88,85	92,31 %

Berdasarkan tabel diatas, maka kegiatan tahap refleksi terlihat dari hasil pengamatan berupa tindakan penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan kemampaun berpikir kritis matematika bangun datar kelas IV SDN 1 Karangtengah. Hal tersebut dapat dibuktikan denga ketuntasan klasikal yang mencapai 92,31 %. Artinya, siswa sejumlah 12 orang memperoleh nilai ≥ 75. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika

bangun datar dikelas IV SDN 1 Karangtengah.

D. Kesimpulan

Berdasarkan temuan data disimpulkan bahwa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar melalui penerapan model *project based learning* untuk menigkatkan kemampuan berpikir kitis pada siswa kelas IV SDN 1 Karangtengah, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan adanya peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur melalui kegiatan *pretest* dan *posttest*. Hasil *pretest* menunjukkan nilai ketuntasan belajar klasikal 38,46% dengan rata-rata nilai. 69,61. Sedangkan pada kegiatan *postest* setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *project based learning* mendapatkan nilai ketuntasan belajar klasikal 91,31% dan rata-rata nilai 92,31% yang menunjukkan kategori baik.

Bagi guru, diharapkan lebih mampu dalam mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan matang, sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif, efesien, menyenangkan dan bermakna. Bagi peserta didik, diharapkan mampu meningkatkan kreativitas sesuai minat dan bakat yang dimiliki, dapat menghargai waktu dan dapat membiasakan diri untuk menggunakan alat teknologi dengan bijak dan memanfaatkannya dengan hal-hal yang positif. Bagi sekolah, diharapkan dapat membuat kebijakan mengenai penggunaan alat teknologi dilingkungan sekolah dan mengadakan fasilitas yang bermanfaat untuk menunjang proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan zaman. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan penerapan model *project based learning* pada kelas atau kompetensi dasar yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Y. (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21*. Refika Aditama.

Aqib, Z., Jaiyaroh, S., Diniati, E., & Khotimah, K. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. YRAMA WIDYA.

Arikunto, S., Suhardjo, & Suryani. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas* (Suryani (ed.); Ed rev.). PT Bumi Aksara.https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=947535

Eviyanti, C. Y., Rista, L., & Hadijah, S. s(2020). Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Melalui Media Domino Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 999–1010. https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.336

Hagi, N. A., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Problem Based Learning pada Muatan Matematika Kelas V SDN Salatiga 01. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 53–59. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.68

Herliati, H. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Di Sdn 001 Kempas Jaya. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, *6*(5), 1514. https://doi.org/10.33578/pjr.v6i5.8961

Nahdi, D. S. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Brain Based Learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *1*(1). https://doi.org/10.31949/jcp.v1i1.341

Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 86–96. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT REMAJA ROSDAKARYA.

Wardani, M. A., Faiz, A., & Yuningsih, D. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, *5*, 1–23.