

**Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Upaya
Meningkatkan Kemampuan *Critical Thinking and Collaboration* Materi
Sejarah Indonesia Kelas V SD Negeri Hargorojo Tahun Ajaran
2021/2022**

Andi Aprilianto¹, Titi Anjarini², Nur Ngazizah³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universita Muhammadiyah Purworejo
e-mail: Andiaprilianto478@gmail.com, anjarini@umpwr.ac.id, Ngazizah@umpwr.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui penerapan model *problem based learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan *critical thinking and collaboration* materi sejarah Indonesia kelas V SD Negeri Hargorojo (2) mengetahui peningkatan kemampuan *critical thinking* siswa SD Negeri Hargorojo setelah menggunakan model *problem based learning*. (3) mengetahui peningkatan kemampuan *collaboration* siswa SD Negeri Hargorojo setelah menggunakan model *problem based learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut: (1) Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* Hasil dari pra siklus 33,33, siklus I 78,57, siklus II 92,85. (2) Kemampuan *critical thinking* dapat meningkat dari pra siklus 28,78, siklus I 77,73, siklus II 83,53. (3) Kemampuan *collaboration* dapat meningkat dari pra siklus 34, siklus I 77,5, siklus II 94. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking and collaboration* siswa pada mata pelajaran IPS materi sejarah Indonesia.

Kata Kunci: *Collaboration, Critical Thinking, Problem Based Learning*

Abstract

This study aims to (1) determine the application of the *problem based learning* model in an effort to improve the *critical thinking and collaboration* skills of fifth grade Indonesian history materials at SD Negeri Hargorojo (2) to determine the improvement in *critical thinking* abilities of SD Negeri Hargorojo students after using the *problem based learning* model. (3) knowing the improvement of *collaboration* ability of SD Negeri Hargorojo students after using the *problem based learning* model. This type of research is classroom action research using a *problem based learning* model. The results of the study are explained as follows: (1) Application of the *Problem Based Learning* learning model The results of the pre-cycle 33.33, first cycle 78.57, second cycle 92.85. (2) *Critical thinking* ability can be increased from pre-cycle 28.78, first cycle 77.73, second cycle 83.53. (3) *Collaboration* ability can increase from pre cycle 34, cycle I 77.5, cycle II 94. This shows that the *problem based learning* model can improve students' *critical thinking and collaboration* skills in social studies subjects on Indonesian history.

Keywords: *Collaboration, Critical Thinking, Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah ilmu yang sangat penting dan perlu dipelajari dalam semua tingkatan pendidikan. Hal ini terjadi karena IPS merupakan suatu bidang ilmu pendidikan yang mempelajari semua aspek kehidupan bermasyarakat. Ilmu sosial selalu berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) karena dalam proses belajar mengajar diperlukan model yang sesuai dengan materi pembelajaran. Pendidikan IPS diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk belajar lebih banyak tentang diri mereka sendiri dan hidup harmonis dengan masyarakat.

Model pembelajaran adalah suatu pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk memudahkan proses pembelajaran, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan ke siswa suatu masalah yang otentik dan bermakna untuk dilakukan investigasi dan penyelidikan (Dasef Darwis, dkk. 2020). Tujuan dari *Problem Based Learning* (PBL) yaitu, siswa dapat memecahkan suatu masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif dalam proses belajar mengajar (Nur Khasanah dkk. 2019).

Berdasarkan pernyataan (Lau, 2011) Model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik, adapun karakteristik tersebut diantaranya: (1) memahami hubungan logis antar ide; (2) membentuk gagasan secara ringkas dan akurat; (3) mengidentifikasi, merumuskan dan mengevaluasi argumen; (4) mengevaluasi pro dan kontra dari suatu keputusan; (5) mengevaluasi bukti dan hipotesis; (6) mendeteksi kontradiksi dan kesalahan umum dalam argumen; (7) menganalisis masalah secara sistematis; (8) menentukan relevansi dan pentingnya gagasan; (9) menilai keyakinan dan nilai seseorang; dan (10) penilaian kemampuan berpikir

Berdasarkan pendapat Rusman (2011: 233) mengatakan bahwa terdapat 5 langkah Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), yaitu; (1) Orientasi siswa pada masalah di mana guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, melibatkan siswa dalam memecahkan masalah yang dipilih; (2) Organisasi pembelajaran siswa di mana guru membantu siswa mengidentifikasi dan mengatur tugas-tugas pembelajaran yang berhubungan dengan masalah. (3) Melakukan pertanyaan kelompok dan individu di mana guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan, melakukan eksperimen, mengumpulkan penjelasan, dan memecahkan masalah. (4) Mengembangkan dan menyajikan tugas di mana guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan tugas yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka berbagi tugas dengan teman-teman mereka. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah di mana guru membantu siswa merefleksikan atau mengevaluasi penelitian

Menurut Simbolon (2017) berpendapat bahwa Berpikir kritis merupakan berpikir secara logis dan efektif dengan fokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Berpikir kritis berarti belajar menggunakan pikiran seseorang untuk membuat keputusan Kurnia & Ganeswara, (2021) berpendapat bahwa kemampuan berpikir mandiri untuk

mengevaluasi informasi yang didapat sehingga keputusan yang diambil dapat dipercaya dan tepat dalam mengambil tindakan.

Kemampuan ini menunjukkan bahwa ada enam elemen dasar dalam berpikir kritis, yaitu FRISCO (Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, dan overview (Ennis, 1991: 20). Adapun penjelasannya menurut Ennis (1991: 20) di tabel berikut:

<i>Focus</i>	Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi fokus atau perhatian utama dalam permasalahan agar pekerjaan menjadi lebih efektif
<i>Reason</i>	Pada unsur ini, alasan terhadap jawaban atau simpulan perlu dilakukan untuk memperkuat jawaban yang dihasilkan
<i>Inference</i>	Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah memperkirakan simpulan yang akan didapat sehingga alasan tersebut dapat diterima.
<i>Situation</i>	Situasi yang dimaksud melibatkan penerapan konsep pengetahuan sebelumnya untuk memecahkan masalah dalam situasi lain dengan memperhatikan situasi yang sesuai.
<i>Clarity</i>	memeriksa kejelasan untuk memastikan bahwa hal yang disampaikan sudah jelas. Pada tahap ini diberikan suatu contoh masalah atau soal serupa dengan yang sudah ada.
<i>Overview</i>	memeriksa kebenaran jawaban yang telah diperoleh sehingga dihasilkan jawaban yang sesuai

Kemampuan *collaboration* adalah kemampuan yang terdiri dari kebajikan, kerjasama, dan tanggung jawab dalam menghadapi suatu masalah yang dihadapi oleh seorang siswa (Yayang Dela 2020). Menurut Almira (2019) Keterampilan kolaborasi siswa dianalisis berdasarkan lima indikator yaitu: kerjasama, tanggung jawab, kompromi, komunikasi dan fleksibilitas

Kerja Sama	Kerja sama adalah usaha yang dilakukan oleh kelompok untuk mencapai keinginan yang telah direncanakan
Tanggung Jawab	Tanggung jawab adalah keadaan dimana siswa berkewajiban untuk menanggung segala sesuatunya.
Inference	Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah memperkirakan simpulan yang akan didapat sehingga alasan tersebut dapat diterima.
Komunikasi.	Suatu proses siswa untuk saling berdiskusi terhadap permasalahan yang sedang dihadapinya, sehingga diharapkan akan tercapainya suatu kesepakatan.
Kompromi	Suatu proses menentukan kesepakatan dari hasil diskusi yang telah dilaksanakan. Melalui ini diharapkan siswa dapat memberikan pemecahan permasalahan dengan baik.
Fleksibilitas	Suatu proses siswa mampu memecahkan permasalahan yang diberikan guru dengan tepat waktu

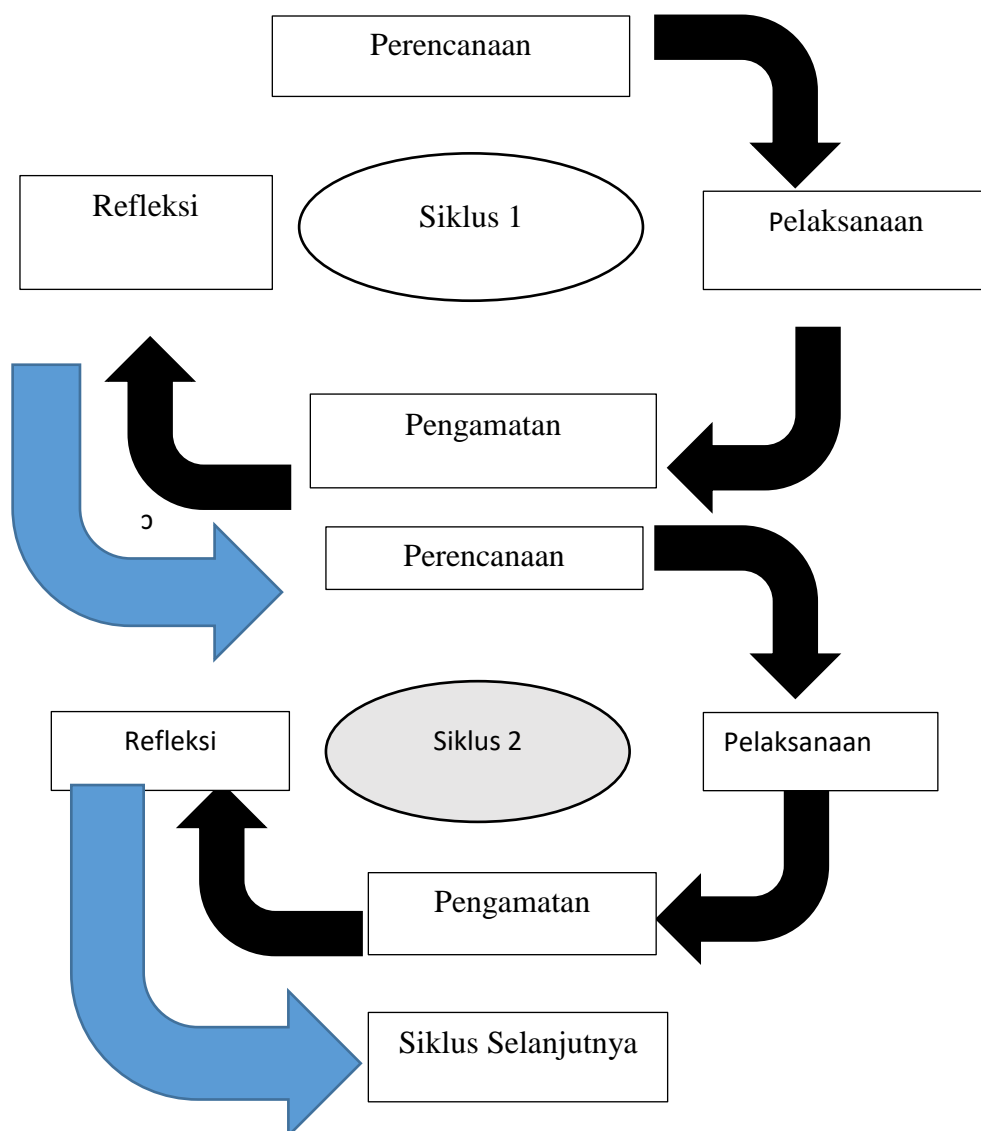
Kemampuan *critical thinking and collaboration* merupakan kemampuan dasar yang dimiliki siswa, perkembangan kemampuan ini disesuaikan dengan perkembangan kognitif pada siswa. Peningkatan kemampuan *critical thinking and collaboration* ini sangat tergantung model dalam pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang sesuai untuk, meningkatkan kemampuan *critical thinking and collaboration* pada siswa kelas V adalah model *Problem Based Learning*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Arikunto (2019:126) merupakan penelitian tindakan yang

dilakukan oleh guru dengan tujuan dapat memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada pengajaran dan pembelajaran yang berlangsung di kelas. Penelitian ini terdiri dari beberapa siklus sampai tujuan pembelajaran IPS pada materi sejarah Indonesia dapat tercapai.

Penelitian tindakan kelas ditandai dengan adanya suatu tindakan. Tindakan ini tidak hanya dilakukan sekali. Akan tetapi tindakan ini dilakukan berulang ulang sampai tujuan penelitian tindakan kelas ini tercapai. Menurut Arikunto (2019:144) Penelitian tindakan kelas terdiri dari empat rangkaian, adapun kegiatannya yaitu: 1. Perencanaan (*planning*), 2. Tindakan (*action*), 3. Pengamatan (*observation*), dan 4 refleksi (*reflektion*). Tahapan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdapat siklus yang harus dilaksanakan. Tahapan tindakan kelas dapat dilihat melalui gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Alur PTK (Arikunto, 2019: 42)

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Hargorojo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo semester II tahun ajaran 2021/2022. Kelas V memiliki 19 siswa yang terdiri dari 14 putra dan 5 putri.

penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu lembar observasi, lembar wawancara, tes, dan angket. Teknik analisis data hasil penelitian ini dianalisis secara kuantitatif melalui hasil test dan angket dan kualitatif, melalui hasil wawancara guru dan catatan lapangan. Indikator keberhasilan pada *critical thinking* adalah 70 dan *collaboration* mendapatkan minimal kategori “baik”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Hargorojo yang terdiri dari 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian tindakan kelas ini berlangsung 2 minggu dengan jumlah alokasi waktu yang diberikan 3 x 35 menit dan setiap pertemuan dilakukan kegiatan pembelajaran kemudian pada pertemuan ketiga atau akhir setiap siklus dilakukan tes evaluasi (*post test*) untuk mengetahui kemampuan *critical thinking* siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Data pada penelitian ini diperoleh menggunakan instrumen yang terdiri dari lembar observasi kemampuan *collaboration*, tes evaluasi kemampuan *critical thinking*, dan lembar observasi pelaksanaan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Deskripsi Pra Siklus (Kondisi Awal)

Kondisi pra siklus merupakan kondisi dimana siswa belum memperoleh perlakuan penelitian Tindakan, rangkaian pembelajaran yang digunakan di dalam kelas belum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Table 1. Hasil *Critical Thinking* Siswa di Pra Siklus

No.	Nama Siswa	Jumlah Nilai	Ketuntasan	
			T	BT
1	AKA	24		√
2	BAK	24		√
3	BS	20		√
4	DFR	22		√
5	DDP	28		√
6	FMA	36		√
7	GMM	32		√
8	IKM	22		√
9	IGH	28		√
10	ML	-		√
11	MFM	32		√
12	MSM	34		√
13	MD	42		√
14	NRS	44		√
15	RF	22		√
16	SC	36		√
17	SGP	28		√
18	T	22		√
19	YA	-		√
Jumlah		518	0	19
Persentasi		0,00%	0%	100%
Rata-Rata Kelas		28,78		

Skor akhir siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$(SA) = \frac{PS}{ST} \times SP$$

(Widoyoko. 2014: 154)

Dengan ketentuan

SA: Skor Akhir Siswa

PS : Perolehan Skor

ST : Skor Tertinggi

SP : Skala Penilaian

Hasil pre test pra siklus siswa yang tuntas persentasinya 0% sedangkan siswa yang belum tuntas persentasinya 100%, jadi semua siswa masih dibawah ketuntasan.

Table 2. Hasil *Collaboration* Siswa di Pra Siklus

No.	Aspek yang diamati	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Jumlah Nilai
1.	Kerja Sama	2	1	2	2	35
2.	Tanggung Jawab	2	2	2	3	45
3.	Komunikasi	2	2	2	2	40
4.	Kompromi	1	2	1	1	25
5.	Fleksibilitas	1	2	1	1	25
Jumlah skor						170
Rata rata						34

Skor akhir siswa angket *collaboration* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

(Widoyoko. 2014: 146)

Dengan ketentuan

SA : Skor Akhir Siswa

PS : Perolehan Skor

ST : Skor Tertinggi

SP : Skala Penilaian

Hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa nilai kemampuan *collaboration* dalam proses pembelajaran adalah 34 dengan kriteria kurang baik, dengan indikator keberhasilan Tindakan yaitu baik.

Table 3. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran di Pra Siklus

Keterlaksanaan Pembelajaran	Pra-Siklus	
	Ya	Tidak
Jumlah	4	8
Persentasi Keterlaksanaan	33,33%	

Skor akhir peserta angket lembar observasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

(Widoyoko. 2014: 227)

Dengan ketentuan

SA : Skor Akhir Siswa

PS : Perolehan Skor

ST : Skor Tertinggi

SP : Skala Penilaian

Hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa nilai keterlaksanaan pembelajaran adalah 33,33% dengan kriteria kurang baik, dengan indikator keberhasilan Tindakan yaitu baik.

Deskripsi Siklus I

Hasil tes kemampuan *critical thinking* siswa diperoleh dari hasil pengerjaan pada siklus I berpedoman pada indikator pencapaian kompetensi yang dikembangkan dalam bentuk soal *post test* siklus 1 yang berjumlah 5 soal.

Table 4. Hasil Test Kemampuan *Critical Thinking* Siklus I

No	Nama Siswa	Siklus 1	KKM	Kriteria	KBK
1	AKA	-	70	Tuntas	-
2	BAK	84	70	Tuntas	Sangat Baik
3	BS	78	70	Tuntas	Baik
4	DFR	84	70	Tuntas	Sangat Baik
5	DDP	84	70	Tuntas	Sangat Baik
6	FMA	-	70	Tuntas	-
7	GMM	68	70	tidak tuntas	Baik
8	IKM	84	70	Tuntas	Sangat Baik
9	IGH	68	70	tidak tuntas	Baik
10	ML	78	70	tuntas	Sangat Baik
11	MFM	-	70	tuntas	-
12	MSM	84	70	tuntas	Sangat Baik
13	MD	68	70	tidak tuntas	Baik
15	NRS	76	70	tuntas	Baik
16	RF	74	70	tuntas	Baik
17	SC	-	70	tuntas	-
18	SGP	78	70	tuntas	Baik
19	YA	74	70	tuntas	Baik
	Maxsimal	84			
	Minimal	68			
	Jumlah	1166			
	Persentasi Keberhasilan	86,66%			
	Rata-rata	77,73			

Hasil *post-test* siklus I siswa yang tuntas persentasinya 86,66% sedangkan siswa yang belum tuntas persentasinya 13,34% jumlah siswa yang diatas KKM hanya 12 siswa, dan rata-rata kelasnya hanya 77,73.% Hasil ini sedikit diatas rata-rata standar ketuntasan klasikal yaitu 70%.

Table 4. Hasil *collaboration* Siswa Siklus I

No.	Aspek yang diamati	SIKLUS 1									
		Kelompok 1		Kelompok 2		Kelompok 3		Kelompok 4		Jumlah Nilai	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.	Kerja Sama	4	4	5	5	4	4	4	4	85	85
2.	Tanggung Jawab	4	4	5	5	4	4	4	4	85	85
3.	Komunikasi	3	4	4	4	4	4	4	4	75	80
4.	Kompromi	3	3	3	4	3	4	4	4	60	75
5.	Fleksibilitas	3	3	4	4	4	4	3	3	70	75
Jumlah skor										375	400
Rata-rata nilai										75	80
Rata-rata nilai per siklus										77,5	

Hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa *collaboration* siswa dalam proses pembelajaran adalah 77,5 dengan kriteria baik dengan indikator keberhasilan tindakan yaitu baik.

Table 5. Keterlaksanaan Pembelajaran di Siklus I

Keterlaksanaan Pembelajaran	Pembelajaran I		Pembelajaran II	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Jumlah	19	9	25	3
Persentase Keterlaksanaan	67,85		89,28	
Rata-Rata Keterlaksanaan	78,57%			

Hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah 78,57%. Hal ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu dengan kriteria baik

Diskripsi Siklus II

Table 6. Hasil test kemampuan *critical thinking* Siklus II

No	Nama Siswa	Siklus 1	KKM	Kriteria	KBK
1	AKA	84	70	tuntas	Sangat Baik
2	BAK	84	70	tuntas	Sangat Baik
3	BS	84	70	tuntas	Sangat Baik
4	DFR	84	70	tuntas	Sangat Baik
5	DDP	84	70	tuntas	Sangat Baik
6	FMA	84	70	tuntas	Sangat Baik
7	GMM	74	70	tidak tuntas	Baik
8	IKM	84	70	tuntas	Sangat Baik
9	IGH	-	70	-	-
10	ML	84	70	tuntas	Sangat Baik
11	MFM	90	70	tuntas	Sangat Baik
12	MSM	90	70	tuntas	Sangat Baik
13	MD	84	70	tidak tuntas	Sangat Baik
14	NRS	84	70	tuntas	Sangat Baik
15	RF	84	70	tuntas	Sangat Baik
16	SC	84	70	tuntas	Sangat Baik
17	SGP	84	70	tuntas	Sangat Baik
18	T	-	70	-	-
19	YA	84	70	tuntas	Sangat Baik

	Maximal	90
	Minimal	74
	Persentasi Keberhasilan	100%
	Rata-rata	83,53

Hasil post-test siklus II siswa yang tuntas persentasinya 100% sedangkan siswa yang belum tuntas persentasinya 0% jumlah siswa yang diatas KKM hanya 17 siswa, dan rata-rata kelasnya hanya 83,53.% Hasil ini sedikit diatas standar ketuntasan klasikal yaitu 70%.

Table 7. Hasil *collaboration* Siswa Siklus II

No.	Aspek yang diamati	SIKLUS II											
		Kelompok 1		Kelompok 2		Kelompok 3		Kelompok 4		Jumlah Nilai			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
1.	Kerja Sama	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	95	100
2.	Tanggung Jawab	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	85	95
3.	Komunikasi	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	95	100
4.	Kompromi	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	85	95
5.	Fleksibilitas	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	95	95
Jumlah skor										455	480		
Rata-rata nilai										91	97		
Rata-rata nilai per siklus										94			

Hasil observasi di atas dapat diketahui bahwa *collaboration* siswa dalam proses pembelajaran adalah 94 dengan kriteria sangat baik dengan indikator keberhasilan tindakan yaitu baik

Table 8. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II

Keterlaksanaan Pembelajaran	Pembelajaran I		Pembelajaran II	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Jumlah	26	2	26	2
Persentasi Keterlaksanaan	92,85		92,85	
Rata-Rata Keterlaksanaan	92,85%			

Hasil observasi di atas dapat diketahui keterlaksanaan pembelajaran adalah 92,85% dengan kriteria sangat baik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dikelas V SD N Hargorojo, dengan subjek penelitian kelas V yang berjumlah 19 siswa. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* demi meningkatkan kemampuan *critical thinking and collabration* siswa pada materi Sejarah Indonesia kelas V SD Negeri Harogorojo tahun ajaran 2021/2022 menunjukkan bahwa:

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* meliputi; Mengidentifikasi masalah, Membimbing Penyelidikan, Mengembangkan Hasil

Penyelidikan, Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah, Generalisasi / Kesimpulan. Hasil dari pra siklus 33,33, siklus I 78,57, siklus II 92,85 Data hasil tersebut menunjukkan peningkatan penggunaan model *Problem Based Learning* setiap siklus.

Kemampuan *critical thinking* dapat meningkat, dari pra siklus terlihat rata-rata ketuntasan 28,78 yang dapat dikategorikan “kurang baik”. Pada siklus I terlihat rata-rata ketuntasan 77,73. Pada siklus II terlihat rata-rata ketuntasan 83,53 yang dapat dikategorikan “sangat baik. Data hasil observasi dan tes menunjukkan peningkatan setiap siklus dan telah mencapai target indikator ketuntasan penelitian, sehingga kemampuan *critical thinking* siswa lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan ini hipotesis diterima.

Kemampuan *collabration* dapat meningkat dari pra siklus terlihat rata-rata ketuntasan 34 yang dapat dikategorikan “kurang baik”. Pada siklus I terlihat rata-rata ketuntasan 77,5. Pada siklus II terlihat rata-rata ketuntasan 94 yang dapat dikategorikan “sangat baik. Data hasil observasi menunjukkan peningkatan setiap siklus dan telah mencapai target indikator ketuntasan penelitian, sehingga *collabration* siswa lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan ini hipotesis diterima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak SD Negeri Hargorojo yang sudah memberikan tempat dan waktu dalam pelaksanaan penelitian ini sampai publikasi dan semua pihak yang telah mendukung penelitian ini sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.dkk. 2019. Penelitian Tindakan Kelas. 2019. Jakarta. Sinar Grafika
- Aspidanel, Almira, dkk. 2019. Penggunaan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioteknik*. Volume 7. No 2
- Ayu, Yayang Dela Puspita. dkk. 2020. Ensiklopedia Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan High Order Thingking Skill Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*
- Darwis, Dafes. dkk. 2020. Pengaruh Penerapan Model Blended- Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pesrta Didik pada Materi Asam dan Basa. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*
- Ennis, Robert. 1991. “Critical Thinking: A Streamlined Conception”. *Teaching Philosophy*. Volume 14 Nomor 1.
- Kurniadan, Saroh dan Ganeswara, Ganjar Muhammad. 2021. Penerapan Metode Diskusi Dilema Moral dalam Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol 8. No 2.
- Lau, J.Y.F. (2011). *An Introduction to Critical Thinking and Creativity*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nurkhasanah, Dewi. dkk. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Satya Widya*. No 35. Vol 1.

Rusman, (2011). Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Simbolon, Maruli dkk. 2017. "The Efforts to Improving the Mathematical Critical Thinking Student's Ability through Problem Solving Learning Strategy by Using Macromedia Flash". *American Journal of Educational Research*. Volume 5 Nomor 7