



Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Kemitraan Dosen LPTK dengan SMKN 1 Masbagik

Laxmi Zahara¹, Sapiruddin², Fartina³, Khairus Syahidi⁴

Universitas Hamzanwadi, Lotim NTB

Email: laxmizahara3@gmail.com

Abstrak

Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Fokus tantangan pada kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kerjasama dan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui implementasi pembelajaran abad 21. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data melalui observasi dan tes. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah lembar observasi kemampuan kerjasama dan tes berpikir kritis. Prosedur dalam melaksanakan Lesson Study terdiri dari tiga langkah yaitu plan, do dan see. Analisis data menggunakan analisis data deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian ini bertempat di SMKN 1 Masbagik pada Kelas X RPL, X DPB, XI Multimedia, XII Tata Busana. Hasil Penelitian ini adalah di SMKN 1 Masbagik rerata peningkatan kemampuan kerjasama siswa sebesar 7.11% dan kemampuan berpikir kritis 18.37%.

Kata kunci: kualitas pembelajaran

Abstract

The Partnership Program between LPTK Lecturers and Teachers in Schools aims to improve the quality of learning. The focus of the challenge in this activity aims to improve the ability of cooperation and critical thinking skills of students through the implementation of 21st century learning. Techniques used in data collection through observation and tests. The instruments used in collecting data are observation sheet of cooperation ability and critical thinking test. The procedure in implementing Lesson Study consists of three steps namely plan, do and see. Data analysis used qualitative descriptive data analysis. The location of this research was at SMKN 1 Masbagik in Class X RPL, X DPB, XI Multimedia, XII Fashion. The results of this study are at SMKN 1 Masbagik the average increase in student cooperation skills is 7.11% and critical thinking skills are 18.37%.

Keywords: learning quality

Article Info

Received date: 24 April 2023

Revised date: 25 April 2023

Published date: 29 April 2023

A. PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi berlangsung sangat cepat berdampak pada masyarakat sehingga perguruan tinggi memiliki peran menyediakan lulusan yang dapat bersaing secara global. Program kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah merupakan upaya dari Direktorat Sumber Daya, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi untuk memberi kesempatan kepada para Dosen LPTK untuk melakukan kemitraan antara Dosen LPTK dengan sekolah sebagai pengguna lulusan, menemukan model/pola pembelajaran inovatif, meningkatkan penelitian dan publikasi serta meningkatkan partisipasi dosen dan mahasiswa LPTK dalam mengembangkan pembelajaran (Direktorat Sumber Daya, 2022). Kerjasama LPTK dengan sekolah sudah lama terjalin, namun masih perlu ditingkatkan agar publikasi yang dihasilkan dapat juga bermanfaat bagi guru. Kemitraan guru dan dosen dapat menghasilkan data hasil observasi untuk keperluan publikasi bersama. Program Kemitraan dapat mendorong kemampuan dosen dalam mengikuti perkembangan di sekolah guna meningkatkan kompetensi dengan bermitra secara langsung dengan sekolah.

Proses globalisasi secara terus menerus akan berdampak pada perubahan karakter masyarakat Indonesia. Kurangnya pendidikan karakter akan berdampak pada krisis moral yang berakibat perilaku negative di masyarakat. Pendidikan karakter merupakan hal penting untuk membentuk kepribadian siswa. Dalam membentuk karakter siswa, peran satuan pendidikan sangat penting (*Direktorat Sekolah Dasar*, 2021). Ciri yang menjadi dimensi atau kompetensi profil pelajar Pancasila, yaitu (1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia; (2) berkebinekaan global; (3) bergotong royong; (4) mandiri; (5) bernalar kritis; dan (6) kreatif. Dalam penerapannya harus memperhatikan prinsipholisti, kontekstual, berpusat pada peserta didik dan eksploratif (mengembangkan diri). Profil Pelajar Pancasila dapat dibangun dengan cara menerapkannya pada segala aktivitas

pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah (Baehaki, 2022). Mengingat pentingnya penerapan profil pelajar pancasila untuk membentuk karakter siswa yang mampu bersaing di era globalisasi, maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan karakter yang berbasis profil pelajar pancasila dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan wawancara dengan guru SMKN 1 Masbagik diketahui bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran di kelas. Salah satunya faktor motivasi siswa masih kurang. Berdasarkan pernyataan Aryuni dan Moeslem, kualitas pembelajaran dan fasilitas belajar di sekolah secara bersama-sama memiliki peranan yang signifikan terhadap motivasi (Aryuni, 2015). Selain itu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar diantaranya upaya guru dalam mengelola kelas dan kondisi siswa (Moslem et al., 2019). Dengan demikian motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh fasilitas belajar, upaya guru mengelola kelas dan kondisi siswa. Namun menurut guru, fasilitas di sekolah sudah memadai atau mendukung dan guru sudah menerapkan pembelajaran yang berbasis teknologi, sehingga dimungkinkan pengaruhnya dari kondisi siswa.

Berdasarkan wawancara guru, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran di awal semester terkendala pada profil pelajar pancasila yang ke 3 yaitu bergotong royong. Hal ini karena siswa baru, berasal dari berbagai daerah yang berbeda dengan bahasa daerah yang berbeda. Dengan demikian aspek yang akan kami fokuskan adalah kemampuan siswa dalam bekerjasama. Selain itu berdasarkan wawancara guru, dalam evaluasi siswa mengalami kendala menjawab soal berbasis HOTS. Hal ini terkait dengan profil pelajar pancasila yang ke 5 yaitu bernalar kritis. Dengan demikian aspek yang akan difokuskan adalah kemampuan berpikir Kritis siswa. John Dewey (Ariyana dkk, 2018) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses aktif dimana seseorang berpikir secara mendalam, mengajukan pertanyaan, dan menemukan informasi yang relevan. Berpikir kritis merupakan proses dimana segala pengetahuan dan keterampilan dikerahkan dalam memecahkan permasalahan yang muncul, mengambil keputusan, menganalisis semua asumsi yang muncul dan

melakukan investigasi atau penelitian berdasarkan data dan informasi yang telah didapat sehingga menghasilkan informasi atau simpulan yang diinginkan. Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran inovatif yang dapat mengoptimalkan potensi belajar siswa sesuai dengan pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 menggunakan istilah yang dikenal sebagai 4Cs (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*), adalah empat keterampilan yang telah diidentifikasi sebagai keterampilan abad ke-21 (P21) sebagai keterampilan sangat penting dan diperlukan untuk pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka fokus atau tantangan yang akan diselesaikan di SMKN 1 Masbagik adalah peningkatan kemampuan bekerjasama dan Berpikir Kritis. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis tentunya dibutuhkan pembelajaran yang inovatif sesuai dengan keterampilan abad 21. Komponen yang harus ada pada pembelajaran abad 21 adalah, 1) peserta didik dapat mengembangkan dan mengimplementasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berkelompok, 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi data-data yang tersaji secara luas melalui pengakajian secara mendalam, 3) peserta didik dapat mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi, dan 4) peserta didik dapat bekerja sama dalam sebuah kelompok dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan. Selain itu komponen yang harus ada pada pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi (LPTK, 2022). Selanjutnya dijelaskan alternative model pembelajaran dalam pembelajaran abad 21 adalah model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran berbasis proyek, karena memberikan kebebasan bagi siswa untuk berpikir dan menuangkan ide kreatif mereka.

Adapun tujuan Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah adalah sebagai berikut: 1) mengembangkan pola kemitraan antara Dosen LPTK

dengan Sekolah sebagai pengguna lulusan, 2) meningkatkan kompetensi pedagogis dosen LPTK dalam membentuk profil pelajar Pancasila, 3) mengembangkan masyarakat belajar profesional di kalangan dosen LPTK dan guru melalui penerapan konsep dan prinsip Lesson Study, 4) menemukan model/pola pembelajaran inovatif dari kerja kolaborasi antara dosen dan guru dalam mengembangkan pembelajaran, 5) meningkatkan penelitian dan publikasi dosen LPTK dan guru di sekolah dalam konteks pengembangan pendidikan dan pembelajaran, 6) meningkatkan partisipasi dosen dan mahasiswa LPTK dalam mengembangkan pembelajaran di sekolah melalui riset kolaborasi dengan guru. Adapun tujuan Mengikuti Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah adalah sebagai berikut: 1) meningkatkan kemampuan Bekerjasama Siswa, 2) meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

Manfaat Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah adalah sebagai berikut: 1) bagi Dosen dan Guru dapat meningkatkan kualitas dalam merencanakan pembelajaran melalui kegiatan Plan, 2) bagi Dosen dan Guru dapat meningkatkan kualitas dalam mendengarkan, meneliti dan mempelajari masalah dalam pembelajaran melalui kegiatan Open Class, 3) bagi Dosen dan Guru dapat merefleksi bersama kegiatan pembelajaran dan mendesign ulang perangkat pembelajaran yang lebih efektif, 4) bagi Siswa dan Mahasiswa dapat menguatkan Profil Pelajar Pancasila yaitu kegiatan gotong-royong (kerjasama) dan Bernalar Kritis.

Manfaat yang saya peroleh setelah mengikuti Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah adalah sebagai berikut: 1) menghasilkan karya ilmiah yaitu luaran berupa artikel yang akan dipublikasikan serta join artikel dengan guru di SMKN 1 Masbagik, 2) menghasilkan perangkat perkuliahan yang efektif, 3) menambah mitra/kolega di sekolah sehingga lebih mudah untuk mengembangkan program kemitraan dengan sekolah kedepannya, dan 4) mengetahui karakteristik sekolah dan implementasi kurikulum Merdeka di sekolah.

B. METODE

Metode yang digunakan dibagi menjadi dua tahap yaitu pembekalan dan implementasi program kemitraan. Adapun pola yang digunakan mengikuti pola Lesson Study yang terdiri dari tiga tahapan yaitu, plan, do dan see. Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di SMKN 1 Masbagik dilaksanakan 14 Juli 2022 sampai 19 Oktober 2022. Kegiatan kerjasama terdiri dari Dosen bersama 5 guru mitra, salah satunya adalah kepala sekolah. Empat guru mitra secara bergantian menjadi guru model. Untuk mata pelajaran IPAS terdiri dari 5 kali pertemuan di kelas RPL 1, Matematika di kelas X Desain Pemodelan Busana 2 kali pertemuan, Matematika di kelas XII tata busana 2 kali pertemuan dan Matematika di kelas Multimedia 2 kali pertemuan. Dokumentasi dilakukan setiap kegiatan plan, do, dan see serta kegiatan lain terkait kegiatan Kemitraan Dosen LPTK dengan guru di Sekolah. Kegiatan redesign dilakukan setelah refleksi pembelajaran, pada kegiatan ini dikemukakan sebaiknya hal yang perlu ditambah atau dikurangi pada perangkat yang telah diplankan bersama.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan Open Class 1-5, mata pelajaran IPAS di kelas RPL 1, observer menilai kemampuan bekerjasama siswa yang mengalami peningkatan dari siklus 1 (materi makhluk hidup dan lingkungannya) ke siklus 2 (materi Zat dan perubahannya). Model yang digunakan adalah Projek Base Learning. Kemampuan kerjasama yang di observasi pada kegiatan ini adalah: 1) saling berkontribusi tenaga dan pikiran, 2) tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan, 3) menghormati pendapat individu dan 4) menyelesaikan tugas tepat waktu. Selain menilai kemampuan bekerjasama siswa, kemampuan yang dinilai berikutnya yaitu kemampuan berpikir kritis siswa melalui hasil tes berpikir kritis yang diberikan setiap akhir siklus (setelah proyek selesai). Aspek kemampuan berpikir kritis yang ditinjau adalah: 1) mengevaluasi; 2) Menganalisis argumen; 3) Mengidentifikasi Asumsi dan 4)

memutuskan dan melaksanakan. Berikut disajikan nilai/skor kemampuan bekerjasama dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 2.1 Skor Kemampuan Kerjasama Siswa Kelas X RPL Mata Pelajaran IPAS

No	Aspek Kerjasama Siswa	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
1	saling berkontribusi tenaga dan pikiran	3.09	3.28	6.22%
2	tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan	3.13	3.41	8.93%
3	menghormati pendapat individu	3.00	3.26	8.52%
4	menyelesaikan tugas tepat waktu	3.28	3.63	10.66%
	Total	12.50	13.58	8.62%

Berdasarkan Tabel 2.5 di atas terdapat peningkatan kerjasama siswa pada siklus 1 dan 2, kerjasama siswa yang paling baik pada saat siswa melaksanakan proyek yaitu pada pertemuan 3 dan pertemuan 5, jika di analisis per siklus maka peningkatan untuk masing-masing aspek terlihat rendah bukan karena kerjasama yang rendah namun sejak awal kerjasama siswa memang sudah baik, siswa aktif bekerjasama. Namun memang ada sebagian kecil siswa yang terpantau kurang dalam kerjasama sehingga pada kegiatan open class siswa pindah kelompok untuk mengatasi kerjasama yang rendah. Pada kemampuan berpikir kritis siswa materi Mahluk hidup dan lingkungannya dan materi Zat dan perubahannya dapat dilihat pada Tabel 2.6 berikut.

Tabel 2.2 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPAS

No	Aspek Berpikir Kritis	Siklus 1	Siklus 2	Total
1	Mengevaluasi	63	75	19.04%
2	menganalisis argument	71	79	11.26%

3	mengidentifikasi asumsi	64	82	28.12%
4	memutuskan dan melaksanakan.	62	81	30.64%
Total		65.23	78.82	21.92%

Berdasarkan Tabel 2.6 di atas diketahui bahwa nilai berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini dikarenakan siswa sudah melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada masalah nyata dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan merancang dan membuat sendiri solusi dari masalah yang diberikan. Hal ini meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi serta kemampuan siswa dalam bernalar kritis.

Pada Kelas X DPB untuk mata pelajaran Matematika dengan guru model bu Wempi Prafitri Eka Yanti, S.Pd pada pelaksanaannya observer mengobservasi kemampuan bekerjasama siswa. Aspek kemampuan kerjasama siswa yang diobservasi adalah: 1) saling berkontribusi tenaga dan pikiran, 2) tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan, 3) menghormati pendapat individu dan 4) menyelesaikan tugas tepat waktu. Selain itu kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis melalui tes kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis pada materi barisan dan deret adalah: 1) Kemampuan memahami masalah yang diberikan, 2) Merumuskan pernyataan- pernyataan yang memberi arah pemecahan untuk mengkonstruksi berbagai kemungkinan jawaban, 3) Kemampuan mengidentifikasi hubungan antara pernyataan dan konsep matematika dalam soal yang diberikan, 4) Kemampuan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam menyelesaikan masalah dan 5) Kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat. Adapun skor/nilai kemampuan kerjasama siswa siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada Tabel 2.8 berikut.

Tabel 2.3 Skor Kemampuan Kerjasama Siswa Kelas X Tata Busana

No	Aspek Kerjasama Siswa	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
1	saling berkontribusi tenaga dan pikiran	3.39	3.48	2.65%
2	tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan	3.33	3.49	4.80%
3	menghormati pendapat individu	3.20	3.46	8.12%
4	menyelesaikan tugas tepat waktu	3.56	3.83	7.58%
	Rata-rata	3.37	3.56	5.78%

Berdasarkan data kemampuan kerjasama siswa pada Tabel 2.8 dari siklus 1 ke siklus 2 terjadipeningkatan sebesar 5.78%. Pada kegiatan siklus 1 siswa kelas X tata busana sudah aktif, ikut bekerjasama dan pada siklus 2 aktivitasnya lebih meningkat,pada siklus 2 ini juga sudah ada siswa yang berani bertanya pada anggota kelompok yang presentasi dan menanggapi. Intinya pada siklus 2 terjadi peningkatan aktivitas atau kerjasama siswa. Untuk data nilai berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 2.9 berikut.

Tabel 2.4 Kemampuan Berpikir Kritis Matematika kelas X Tata Busana

Kemampuan Berpikir Kritis	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
	66.57	85.52	28.47%

Berdasarkan Tabel 2.9 di atas terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis darisiklus 1 dengan nilai rata-rata 66,67 pada materi barisan aritmatika dan meningkat menjadi 85.52 pada materi deret aritmatika. Mengalami peningkatan sebesar 28.47%, hal ini dikarenakan langkah PBL yang dilakukan mengasah

keterampilan siswa dalam berpikir kritis dengan menyajikan masalah kontekstual untuk dianalisis bersama. Setelah kegiatan plan, do, see dengan guru model bu Wempi, selanjutnya plan dilakukan oleh guru model Tontawi Jauhari, S. Pd pada mata pelajaran matematika materi Statistika pada kelas XII Tata Busana. Berikut langkah kegiatan yang dilakukan disajikan pada Tabel 2.10.

Pada Kelas XII Tata Busana untuk mata pelajaran Matematika dengan guru model Pak Tontawi Jauhari, S.Pd pada pelaksanaannya observer mengamati kemampuan bekerjasama siswa. Aspek kemampuan kerjasama siswa yang diobservasi adalah: 1) saling berkontribusi tenaga dan pikiran, 2) tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan, 3) menghormati pendapat individu dan 4) menyelesaikan tugas tepat waktu. Selain itu kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis melalui tes kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis pada materi barisan dan deret adalah: 1) Kemampuan memahami masalah yang diberikan, 2) Kemampuan mengidentifikasi hubungan antara pernyataan dan konsep matematika dalam soal yang diberikan, 3) Kemampuan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam menyelesaikan masalah dan 4) Kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat. Adapun skor/nilaikemampuan kerjasama siswa siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.5 Skor Kemampuan Kerjasama Siswa Kelas XII Tata Busana

No	Aspek Kerjasama Siswa	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
1	saling berkontribusi tenaga dan pikiran	3.17	3.38	6.62%
2	tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan	3.23	3.36	4.02%
3	menghormati pendapat individu	3.10	3.36	8.38%
4	menyelesaikan tugas tepat	3.06	3.73	21.89%

waktu			
Rata-rata	12.56	13.83	10.11%

Berdasarkan Tabel 2.11 data kemampuan kerjasama siswa dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 10.11%. Pada aspek menyelesaikan tugas tepat waktu meningkat agaktinggi dari yang lain, hal ini dikarenakan pada pertemuan 1 materi statistika hanya 1 kelompok saja yang selesai dan presentasi. Sedangkan pada pertemuan ke dua hanya satu kelompok yang agak lama menempel jawaban untuk dipresentasikan. Untuk data nilai berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.6 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematika kelas XII Tata Busana

Kemampuan Berpikir Kritis	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
	71.78	81.43	13.43%

Berdasarkan Tabel 2.12 di atas terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis dari siklus 1 dengan nilai rata-rata 71.78 pada materi Statistika dan meningkat menjadi 81.43 pada materi penyajian Data. Mengalami peningkatan sebesar 13.43%, hal ini dikarenakan kualitas permasalahan yang diberikan pada siklus 2 lebih baik dan menarik. Hal ini dikarenakan masalah yang diberikan dekat dengan jurusan tata busana, yaitu menggunakan aplikasi shopee untuk mendata 20 jenis baju. Cara penyajian masalah melalui video shopee juga menarik, yaitu seseorang yang memiliki masalah untuk memasarkan jualannya sehingga menemukan aplikasi shopee. Dari sini siswa secara tidak langsung di tuntun bahwa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, bisa mencari data harga barang dari aplikasi shopee. Setelah pelaksanaan Open Class 9 oleh Pak Tontawi, buka kelas selanjutnya dilaksanakan oleh Pak Muhammad Nurzaki, S.Pd, berikut disajikan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada Tabel 2.13.

Pada Kelas X multimedia dengan guru model Muhammad Nurzaki, S. Pd, aspek kemampuan kerjasama siswa yang diobservasi adalah: 1) saling berkontribusi tenaga dan pikiran, 2) tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan, 3) menghormati pendapat individu dan 4) menyelesaikan tugas tepat waktu. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Open Class di kelas XI Multimedia kemampuan berpikir kritis yang ditinjau adalah: 1) kemampuan memahami masalah yang diberikan, 2) kemampuan mengidentifikasi hubungan antara pernyataan dan konsep matematika dalam soal yang diberikan, 3) kemampuan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam menyelesaikan masalah dan 4) kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat. Untuk kemampuan kerjasama siswa diperoleh skor sebagai berikut.

Tabel 2.7 Skor Kemampuan Kerjasama Siswa Kelas XI Multimedia

No	Aspek Kerjasama Siswa	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
1	saling berkontribusi tenaga dan pikiran	3.09	3.20	3.56%
2	tanggung jawab secara bersama menyelesaikan pekerjaan	3.02	3.12	3.31%
3	menghormati pendapat individu	3.12	3.23	3.52%
4	menyelesaikan tugas tepat waktu	3.22	3.33	5.29%
	Rata-rata	3.11	3.23	3.94%

Berdasarkan Tabel 2.14 di atas skor kerjasama siswa meningkat sebesar 3.94% dari siklus, peningkatan tergolong sedikit karena pada siklus 2 pembagian kelompok

dilakukan secara acak sehingga sebagian besar siswa dalam satu kelompok tidak heterogen. Ada satu kelompok yang terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sehingga menyulitkan kelompok lain dalam menyelesaikan LKPD yang diberikan. Hal ini menyebabkan peningkatan kerjasama siswa rendah. Untuk nilai tes kemampuan berpikir kritis dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 2.8 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematika kelas XI Multimedia

Kemampuan Berpikir Kritis	Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan
	68.78	75.43	9.67%

Berdasarkan Tabel 2.15 diatas peningkatan kemampuan berpikir siswa sebesar 9.67%, hal ini dikarenakan pada siklus I materi fungsi kuadrat bersifat sangat abstrak sangat menemukan soal yang kontekstual terkait materi tersebut. Untuk materi pada siklus 2 yaitu akar kuadrat, dibatasi pada penentuan determinannya atau sifatnya tidak menggunakan soal kontekstual. Karakteristik materi yang abstrak berpengaruh pada kemampuan analisis siswa terhadap materi. Kegiatan Open Class 11 ini adalah yang terakhir pada program kemitraan ini, Keseluruhan data kemampuan kerjasama siswa yang dilaksanakan oleh guru mitra disajikan pada Tabel 2.16 berikut.

Tabel 2.9 Peningkatan Kemampuan Kerjasama Siswa SMKN 1 Masbagik

No	Nama Guru Mitra	Mata Pelajaran	Peningkatan Kemampuan Kerjasama siswa
1	Lalu Gede Sudarman, S.Pd	IPAS	8.62%
2	Wempi Prafitri Eka Yanti, S. Pd	Matematika	5.78%
3	Tontawi Jauhari, S. Pd	Matematika	10.11%
4	Muhammad Nurzaki, S.Pd	Matematika	3.94%
	Rata-rata		7.11%

Berdasarkan Tabel 2.16 di atas kemampuan kerjasama siswa meningkat melalui implementasi pembelajaran abad 21 dengan pola lesson study. Model pembelajaran yang dikembangkan dirancang agar memungkinkan: 1) peserta didik dapat

mengembangkan dan mengimplementasikan ide-ide mereka secara kreatif baik secara mandiri maupun berkelompok, 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi data-data yang tersaji secara luas melalui pengakajian secara mendalam, 3) peserta didik dapat mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan secara efektif menggunakan media lisan, tertulis, maupun teknologi, dan 4) peserta didik dapat bekerja sama dalam sebuah kelompok dalam memecahkan permasalahan yang ditemukan. Dengan demikian kemampuan Kerjasama siswa di SMKN 1 Masbagik mengalami peningkatan. Begitu juga halnya dengan kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pada implementasi pembelajaran abad 21 di SMKN 1 Masbagik, data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.10 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMKN 1 Masbagik

No	Nama Guru Mitra	Mata Pelajaran	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
1	Lalu Gede Sudarman, S.Pd	IPAS	21.92%
2	Wempi Prafitri Eka Yanti, S. Pd	Matematika	28.47%
3	Tontawi Jauhari, S. Pd	Matematika	13.43%
4	Muhammad Nurzaki, S.Pd	Matematika	9.67%
Rata-rata			18.37%

Bedasarkan Tabel 2.17 di atas terlihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa tiap siklus pada mata pelajaran IPAS daan Matematika di SMKN 1 Masbagik. Peningkatan terbesar pada mata pelajaran Matematika Materi Statistika yaitu sebesar 28.47%, selanjutnya pada mata pelajaran IPAS sebesar 21.92%, berikutnya mata pelajaran Matematika Barisan dan Deret Aritmatika sebesar 13.43% dan terakhir pada mata pelajaran Matematika Fungsi kuadrat sebesar 9.67%.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah dengan menerapkan pembelajaran abad 21 adalah kemampuan kerjasama dan berpikir kritis siswa dan mahasiswa meningkat. Penerapan pembelajaran inovatif pembelajaran abad 21 memungkinkan siswa untuk: berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi dan mengomunikasikan temuannya.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Ariyana, Yoki, dkk. (2018) Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi HOTS pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Aryuni, W. (2015). Pengaruh Kualitas Pembelajaran dan Fasilitas Belajar di sekolah Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI TGB SMK Negeri 2 Klaten pada mata Pelajaran MDPL (menggambar dengan perangkat lunak. *Syria studies*, 7(1), 37–72.https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://thinkasia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625
- Aziz, A., Ahyar, S., & Fauzi, L. M. (2016). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Lesson Study. *Jurnal Elemen*, 2(1), 83. <https://doi.org/10.29408/jel.v2i1.179>
- Hamdalia Herzon, H., Budijanto, & Hari Utomo, D. (2018).
- Baehaki. (2022). *Membangun Profil Pelajar Pancasila melalui kegiatan MPLS*. <https://www.smpn1pagedangan.sch.id/read/154/membangun-profil-pelajar-pancasila-melalui-kegiatan-mpls>
- Direktorat Sumber Daya. (2022). Pedoman Program Kemitraan Dosen LPTK dengan Guru di Sekolah. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset,

Dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi.

Diektorat Sekolah Dasar. (2021). *Membangun Potensi dan Karakter Peserta Didik untuk Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila* - Direktorat Sekolah Dasar. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/membangun-potensi-dan-karakter-peserta-didik-untuk-mewujudkan-profil-pelajar-pancasila>

LPTK, T. D. (2022). *Pendidikan Abad 21 dan Pedagogis Modern*.

Komara, E. (2018). Penguatan Pendidikan Karakter dan Pembelajaran Abad 21. SIPATAHOENAN: South-East Asian Journal for Youth, Sports & Health Education, 4(1), 1–10.

Laxmi Zahara, dkk Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Kappa Journal, Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Hamzanwadi, Desember 2022. Vol. 6, No.2 | 1331

Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran, 3(2), 107–114.

Ramadhan, I. (2021). Penggunaan Metode Problem Based Learning dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada kelas XI IPS 1. Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(3), 358– 369. <https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1352>

Satwika, Y. W., Laksmiwati, H., & Khoirunnisa, R. N. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa. Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik), 3(1), 7. <https://doi.org/10.26740/jp.v3n1.p7-12>

Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.30738/.v6i1.2082>

- Sriyanti, I., Almafie, M. R., Marlina, L., & Jauhari, J. (2021). The effect of Using FlipbookBased E-modules on Student Learning Outcomes. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 3(2), 69–75.
<https://doi.org/10.37891/kpej.v3i2.156>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.
- Syahidi, K., Hizbi, T., Hidayanti, A., Ditinjau, B., Kemampuan, D., & Kritis, B. (2020). The Effect of PBL Model Based Local Wisdom Towards Student ' s Learning Achievements on Critical Thinking Skills Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Prestasi. *Kasuari : Physics Education Journal (KPEJ) Universitas Papua*, 3(1), 61–68.
- Wasonowati, R. R. T., Redjeki, T., & Ariani, S. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Hukum - Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3), 66–75.
- Yunita, N., Zahara, L., & Syahidi, K. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Melalui Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Kappa Journal*, 4(2), 233–239.
<https://doi.org/10.29408/kpj.v4i2.2756>