



Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Pelajaran Komputer Jaringan Dasar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Retno Christyo Ekowati

SMK Negeri 1 Pleret, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

retnochr1@gmail.com

Abstrak: Tingkat keaktifan dan hasil belajar anak didik pada pembelajaran Komputer Jaringan Dasar kelas X TKJ SMK Negeri 1 Pleret belum sesuai yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar Komputer dan Jaringan Dasar melalui model pembelajaran *problem based learning* yang meliputi aspek psikomotorik atau keterampilan, kognitif atau pengetahuan, dan aspek afektif atau sikap. Penelitian tindakan kelas, akan dilakukan dalam dua siklus dimana masing-masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah anak didik kelas X TKJ khususnya kelas X TKJ A tahun ajar 2019-2020 yang terdiri 37 anak didik, terdiri dari 33 laki-laki dan 4 perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes tertulis dan pengamatan, serta analisa data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa hasil belajar anak didik pada pra siklus diperoleh persentase ketuntasan adalah 40,5%, siklus I diperoleh persentase ketuntasan 43,24 %, dan pada siklus II diperoleh persentase ketuntasan 81,08%. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar ditunjukkan dengan kenaikan persentase ketuntasan pra siklus ke siklus I sebesar 6,7% dan dari siklus I ke siklus II kenaikan persentase ketuntasan sebesar 87,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar komputer jaringan dasar peserta didik.

Kata kunci: *Problem Based Learning; keaktifan; hasil belajar.*

Increasing Activeness and Learning Outcomes Basic Computer Network Lesson Using the Problem Based Learning Learning Model

Abstract: The level of activity and learning outcomes of students in Basic Network Computer learning for class X TKJ SMK Negeri 1 Pleret has not been as expected. This study aims to determine the increase in the activity and learning outcomes of Computers and Basic Networks through problem-based learning models which include psychomotor aspects or skills, cognitive or knowledge, and affective or attitude aspects. Class action research will be carried out in two cycles where each cycle consists of four stages, namely planning, action, observation and reflection. The subjects of this study were students of class X TKJ especially class X TKJ A for the 2019-2020 academic year which consisted of 37 students, consisting of 33 boys and 4 girls. Data collection techniques were carried out using written tests and observations, as well as analysis of quantitative and qualitative descriptive data. The results of this class action research showed that the learning outcomes of students in pre-cycle obtained a complete percentage of 40.5%, cycle I obtained a complete percentage of 43.24%, and in cycle II obtained a complete percentage of 81.08%. Increased activity and learning outcomes are indicated by an increase in the percentage of pre-cycle completeness to cycle I by 6.7% and from cycle I to cycle II an increase in the percentage of completeness by 87.5%. Based on research results show that learning with the *problem based learning* model can increase activity and results learn computer network basic learners.

Keywords: *Problem Based Learning; activeness; learning achievement.*

1. Pendahuluan

Salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan ini adalah pendidikan (Ali, 2013). Kualitas dan proses pembelajaran yang baik akan menentukan tingkat keberhasilan dalam pendidikan itu sendiri, maka dari itu ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar

kualitas dan proses pembelajaran yang baik terwujud, yaitu salah satunya dengan merancang proses pembelajaran yang berdampak pada terciptanya lingkungan belajar yang menantang, menyenangkan, mendorong anak didik untuk menggali kemampuan dirinya. (Budiningsih, 2012). Komponen-komponen seperti guru, cara

mengajar, model belajar, kebiasaan belajar anak didik, keadaan lingkungan dan suasana belajar, dan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kualitas proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi dan informasi di era sekarang ini telah menyadarkan para pendidik untuk dapat menciptakan dan mengimplementasikan pendidikan yang lebih terstruktur pada penguasaan materi dengan memanfaatkan metode dan model pembelajaran yang tepat, dinamis, dan menyegarkan yang dapat mendukung terlaksananya proses kegiatan belajar mengajar.

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar anak didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, Bangsa dan Negara” (UU Sisdiknas Tahun 2003 pasal 1 ayat 1).

Proses pembelajaran memegang peran yang sangat penting dalam lingkup pendidikan. Baharudin dan Wahyuni (2015) berpendapat dalam proses pembelajaran yang baik akan menciptakan karakter yang baik pada diri anak didik. Perubahan karakter tersebut ditandai dengan berubahnya pola berfikir dan tingkah laku pada anak didik ke arah yang positif. Sedangkan situasi belajar yang baik akan mendukung tercapainya proses belajar yang baik. Slameto (2013) mengatakan, “alat pelajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada anak didik. Jika anak didik mudah menerima pelajaran dan menguasainya, maka belajar akan menjadi lebih giat dan lebih maju”. Tugas guru adalah mengajak anak didik untuk terlibat secara aktif pada proses pembelajaran yang baik tersebut. Proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif dari guru akan menciptakan respon positif dari anak didik pada saat proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kondisi anak didik pada saat proses pembelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK N 1 Pleret, memperlihatkan bahwa anak didik khususnya kelas X dirasa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut berkontribusi mempengaruhi belum maksimalnya hasil belajar. Dari hasil pengamatan dan evaluasi sementara tersebut dapat ditarik garis merah jika tugas guru di kelas tidak sekedar mengajar tetapi guru bertugas menciptakan suasana belajar yang akan memberikan pengalaman nyata bagi anak didiknya..

Berdasarkan pada masalah yang dipaparkan di atas maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian ini adalah tercapainya keaktifan dan meningkatnya hasil belajar anak didik pada mata pelajaran komputer jaringan dasar.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan anak didik dan mempermudah anak didik untuk mengerti konsep pada pelajaran komputer jaringan dasar. Secara garis besar materi pada pelajaran komputer jaringan dasar adalah tentang hardware, software dan sistem operasi, serta perancangan dan instalasi jaringan komputer. Seperti dipaparkan penelitian sebelumnya dengan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sumiati, 2018).

Manfaat dari penelitian tindakan kelas ini bagi anak didik dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar khususnya pada pelajaran komputer jaringan dasar. Manfaat bagi guru dapat membantu dalam menciptakan proses belajar mengajar khususnya pelajaran komputer jaringan dasar dengan lebih aktif dan kreatif, serta meningkatkan profesionalisme guru.

2. Metode Penelitian

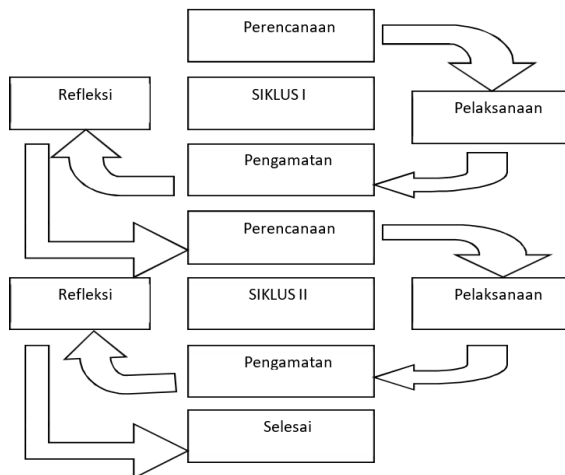
Setting penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut: tempat penelitian SMK Negeri 1 Pleret Bantul yang beralamat di jalan Imogiri Timur Km 09 Jati Wonokromo Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Negeri 1 Pleret di pilih menjadi tempat penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut yaitu: (1) Anak didik kelas X TKJ A mempunyai masalah pada keaktifan dan hasil belajar (2) Model *Problem Based Learning* belum maksimal digunakan oleh guru pada pembelajaran semester ini (3) Kepala sekolah memberikan ijin dan mendukung pelaksanaan penelitian ini. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajar 2019/2020 pada bulan Januari sampai dengan Juni 2020.

Pada penelitian kali ini sebagai objek penelitian adalah pembelajaran yang sedang berlangsung dengan model belajar *problem based learning* yang memerlukan peran aktif anak didik pada pelajaran komputer jaringan dasar. Materi yang diajarkan pada siklus I adalah menjelaskan dasar jaringan komputer dan pada siklus II menjelaskan manfaat jaringan komputer. Siklus I dan siklus II menggunakan sintak *problem based learning*, sebagai berikut: (1) orientasi anak didik pada masalah, (2) mengorganisasi anak didik pada masalah, (3) membimbing pengalaman individu/kelompok, (4) mengembangkan dan

menyajikan hasil, (5) menganalisa dan evaluasi proses pemecahan masalah. (Amaludin, 2022)

Subjek penelitiannya adalah anak didik kelas X TKJ A SMK Negeri 1 Pleret semester genap tahun ajar 2019/2020 dengan jumlah siswa 37 orang terdiri dari 33 siswa laki – laki dan 4 siswa perempuan dengan kemampuan individu yang berbeda.

Penelitian tindakan kelas ini akan menggunakan beberapa urutan prosedur teori dari Arikunto (2016) sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Arikunto (2016)

Melalui gambar 1 diatas dapat dilihat bahwa penelitian ini minimal akan dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Satu siklus dibagi dalam empat langkah yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi.

Dalam penelitian ini digunakan dua macam data yaitu primary data (data utama) yang diperoleh dari hasil belajar siswa dan supporting data (data pendukung) diperoleh dari catatan lapangan pada proses KBM.

Data kuantitatif didapat dari tes baik tertulis maupun lisan. Data kualitatif akan diperoleh dari data penilaian sikap anak didik dan data penilaian keterampilan anak didik selama pembelajaran berlangsung. Data tersebut diperoleh dengan mengadakan pengamatan secara langsung berdasarkan perilaku yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar keaktifan anak didik meliputi aspek kerjasama, bertanya, berpendapat dan antusias kerja dan lembar keterampilan anak didik meliputi indikator teknik mengukur, mengolah hasil eksperimen dan menyajikan hasil eksperimen.

Indikator keberhasilan aspek sikap (Afektif) minimal baik yaitu lebih besar sama dengan 75 %, indikator keberhasilan aspek keterampilan (psikomotorik) minimal baik yaitu lebih besar

sama dengan 75%, dan indikator keberhasilan aspek pengetahuan (kognitif) minimal baik yaitu lebih besar sama dengan 75%

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan selama dua siklus. Pertemuan pertama pada siklus I dengan materi jaringan dasar komputer dilakukan pada hari Jumat, 13 Februari 2020 dan pertemuan kedua dengan materi manfaat jaringan komputer pada hari Jumat, 20 Februari 2020 dimana setelah selesai pelaksanaan pertemuan kedua dilakukan refleksi siklus I. Selanjutnya pada hari Jumat, 6 Maret 2020 dilakukan pertemuan pertama pada siklus II dengan materi topologi jaringan komputer dan pertemuan kedua dengan materi protokol jaringan komputer pada tanggal 13 Maret 2020. Refleksi siklus II diadakan pada tanggal 13 Maret 2020 setelah selesai pelaksanaan pertemuan kedua siklus II. Setiap pertemuan durasi waktunya adalah 2 x 45 menit dan setiap refleksi durasi waktunya 1 x 45 menit.

Kegiatan prasiklus sudah dilakukan oleh penelitian terlebih dahulu. Hasil pelaksanaan kegiatan prasiklus, siklus I, kemudian siklus II dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Anak Didik Pada Pra Siklus.

NO	KETERANGAN	HASIL
1.	Nilai Tertinggi	80
2.	Nilai Terendah	30
3.	Rata-rata	63
4.	Anak Didik Tuntas Belajar	11
5.	Anak Didik Tidak Tuntas Belajar	27
6.	Persentase Anak Didik Tuntas Belajar	29,73%
7.	Persentase Anak Didik Tidak Tuntas Belajar	70,27%

Data yang didapatkan dari pelaksanaan kegiatan prasiklus seperti pada tabel 1 diatas diperoleh hasil sebagai berikut: rerata nilai pada prasiklus adalah 63 dengan perolehan nilai paling tinggi yaitu 80 dan perolehan nilai paling rendah yaitu 30. Anak didik yang telah tuntas atau selesai belajar dan dinyatakan sesuai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 75 sebanyak 11 anak didik dengan persentase sebesar 29,73% dan anak didik yang belum tuntas belajar sebanyak 26 anak didik dengan persentase 70,27%.

Pengamatan siklus I dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan yaitu: lembar pengamatan anak didik pada proses belajar dan lembar pengamatan pengelolaan kelas dan pada

saat guru mengajar. Seorang observer dalam hal ini teman sejawat melakukan pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui keaktifan dan keterampilan anak didik dalam mengikuti pembelajaran (pengertian, manfaat dan klasifikasi jaringan komputer). Hal ini juga dapat dikategorikan sebagai bentuk evaluasi terhadap proses pembelajaran. Lembar pengamatan yang disediakan berupa lembar *check list*. Hasil pengamatan tentang keterampilan pada pengamatan tingkat keaktifan dan keterampilan anak didik dalam mengikuti proses pembelajaran dirangkum dalam tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rekap Hasil Pengamatan Guru Siklus 1

No	Komponen	Hasil
1.	Jumlah Skor	29
2.	Skor Maksimal	45
3.	Persentase	64,4%

Hasil pengamatan guru dapat dilihat dalam tabel 2 sebagai berikut: persentase diperoleh sebesar 64,4% yang artinya masih kurang dari kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Tabel 3. Rekap Pengamatan Penilaian Sikap Anak Didik Siklus 1 Pertemuan ke-1.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Sikap (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Kerjasama	86,5 %	83,5 %
2.	Bertanya	35,1 %	32,1 %
3.	Berpendapat	45,9 %	45,9 %
4.	Tanggung Jawab	75,7 %	67,6 %
5.	Antusias Kerja	35,1%	35,1%
Rara – rata Persentase		57,8 %	56,0%
Kriteria		Cukup Aktif	Cukup Aktif

Hasil rata-rata persentase nilai sikap dapat dilihat pada tabel 3 seperti berikut: persentase antara guru peneliti 57,8% dan guru *observer* 56%. Rata-rata keseluruhan adalah 56,9%, hal ini berarti untuk aspek sikap anak didik masih dibawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

Tabel 4. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Keterampilan Anak Didik Siklus I Pertemuan ke-1.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Keterampilan (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Penguasaan Hardware	86,5%	89,2%
2.	Pengoperasian Software	54,1%	59,5%
3.	Penyajian Hasil Rata-rata Persentase	40,5%	43,2 %
		60,4%	64%
Kriteria		Cukup Terampil	Cukup Terampil

Hasil nilai untuk pengamatan I untuk aspek keterampilan anak didik oleh guru peneliti dapat dilihat dalam tabel 4 sebagai berikut: diperoleh rata-rata persentase nilai keterampilan 60,4% dan oleh *observer* 64%, jika di rata-rata secara keseluruhan diperoleh 62,2%. Hal ini menunjukkan bahwa aspek keterampilan anak didik masih dibawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

Tabel 5. Rekap Pengamatan Penilaian Sikap Anak Didik Siklus 1 Pertemuan ke-2.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Sikap (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Kerjasama	97,3 %	94,6 %
2.	Bertanya	37,8 %	37,8 %
3.	Berpendapat	48,6 %	45,9%
4.	Tanggung Jawab	73,0 %	70,3%
5.	Antusias Kerja	40,5%	37,8%
Rata – rata Persentase		58,9 %	57,8 %
Kriteria		Cukup Aktif	Cukup Aktif

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata persentase nilai sikap antara guru peneliti 58,9% dan guru *observer* 57,8%, jika di rata-rata persentase secara keseluruhan 58,3%,. Hal ini menunjukkan bahwa aspek sikap anak didik masih belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

Tabel 6. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Keterampilan Anak Didik Siklus I Pertemuan ke-2.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Keterampilan (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Penguasaan Hardware	91,9 %	94,6 %
2.	Pengoperasian Software	75,7%	78,4%
3.	Penyajian Hasil	48,6 %	45,9 %
Rata-rata Persentase		72,1 %	73%
Kriteria		Cukup Terampil	Cukup Terampil

Hasil rerata persentase pengamatan I untuk aspek keterampilan anak didik dapat dilihat dalam tabel 6 seperti berikut: oleh guru peneliti diperoleh persentase nilai keterampilan 72,1% dan oleh *observer* 73%. Rata-rata secara keseluruhan 72,55%. Data ini menunjukkan bahwa aspek keterampilan anak didik masih belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

Keberhasilan tingkat belajar anak didik kelas X TKJ A dengan materi ajar pengertian, manfaat dan klasifikasi jaringan komputer menggunakan bentuk soal pilihan ganda sejumlah 10 soal dengan anak didik 37 siswa diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 7. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Kognitif Anak Didik pada Siklus I

No	Ketuntasan	Jumlah Anak Didik	Persentase (100 %)
1.	Tuntas	16	43,24
2.	Belum Tuntas	21	56,76
3.	Jumlah	37	100
4.	Nilai rata-rata	68	

Tabel 7 menunjukkan hasil pengamatan nilai kognitif anak didik menunjukkan dari 37 anak didik terdapat 43,24 % tuntas dan 56,76 % belum tuntas. Banyaknya anak didik yang belum tuntas sebanyak 21 anak didik. Hasil ini mengindikasikan bahwa hasil yang dicapai anak didik pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Dengan adanya kenyataan bahwa masih rendahnya antusiasme kerja anak didik dalam pelaksanaan kerja praktek, rendahnya pencapaian aspek penyajian hasil dalam kerja

serta masih tingginya persentase anak didik yang belum tuntas maka peneliti memutuskan untuk melanjutkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ke siklus II.

Pengamatan pelaksanaan siklus II dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan yaitu: lembar pengamatan anak didik pada proses belajar dan lembar pengamatan pengelolaan kelas dan pada saat guru mengajar. Seorang *observer* dalam hal ini teman sejawat melakukan pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui keaktifan dan keterampilan anak didik dalam mengikuti pembelajaran (pengertian, manfaat dan klasifikasi jaringan komputer). Hal ini dapat juga dikategorikan sebagai bentuk evaluasi terhadap proses pembelajaran. Lembar pengamatan yang disediakan berupa lembar *check list*. Hasil pengamatan tentang keterampilan pada pengamatan tingkat keaktifan dan keterampilan anak didik dalam mengikuti proses pembelajaran dirangkum dalam tabel berikut ini:

Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan terhadap guru oleh *observer* tentang pengelolaan kelas dan cara mengajar. Hasil pengamatan guru yang dilakukan untuk *observer* teman sejawat terangkum di dalam tabel berikut.

Tabel 8. Rekap Hasil Pengamatan Guru Siklus II

No	Komponen	Hasil
1.	Jumlah Skor	40
2.	Skor maksimal	45
3.	Persentase	88,8

Hasil pengamatan guru dapat dilihat didalam tabel 8 sebagai berikut: persentase untuk hasil pengamatan yang dilakukan guru adalah 88,8%. Hasil tersebut menyatakan adanya peningkatan yang cukup signifikan dari hasil pengamatan guru pada siklus 1.

Tabel 9. Rekap Pengamatan Penilaian Sikap Anak Didik Siklus II pada Pertemuan 1

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Sikap (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Kerjasama	100%	100%
2.	Bertanya	67,6 %	73,0 %
3.	Berpendapat	56,8 %	56,8 %
4.	Tanggung Jawab	73,0 %	75,7 %
5.	Antusias Kerja	51,4%	51,4%
Rata – rata Persentase		69,7 %	71,4%
Kriteria		Cukup Aktif	Cukup Aktif

Tabel 9 menunjukkan rata-rata persentase antara nilai sikap guru peneliti adalah 69,7% dan guru *observer* 71,4%, jika dirata-rata secara keseluruhan adalah 70,55%, hal ini berarti untuk aspek sikap anak didik masih dibawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

Tabel 10. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Keterampilan Anak Didik Siklus II pada Pertemuan ke-1.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Keterampilan (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1	Penguasaan Hardware	100	100
2	Pengoperasian Software	89,2	86,5
3	Penyajian hasil	75,7	73,0
Rata-rata Persentase		88,3	86,3
Kriteria		Terampil	Terampil

Tabel 10 menunjukkan hasil pengamatan untuk aspek keterampilan peserta didik oleh guru peneliti diperoleh rata-rata persentase nilai 88,3% dan oleh *observer* 86,3%, jika di rata-rata secara keseluruhan adalah 87,4%, hal ini berarti 75% untuk aspek keterampilan anak didik sudah diatas kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Tabel 11. Rekap Pengamatan Penilaian Sikap Anak Didik Siklus II pada Pertemuan ke-2.

NO	Aspek yang Diamati	Persentase Nilai Sikap (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Kerjasama	100%	100%
2.	Bertanya	75,7 %	75,7 %
3.	Berpendapat	67,8 %	67,8 %
4.	Tanggung Jawab	75,7 %	75,7 %
5.	Antusias Kerja	64,9%	64,9%
Rata – rata Persentase		76,2 %	76,2 %
Kriteria		Aktif	Aktif

Rata-rata persentase nilai sikap dapat dilihat didalam tabel 11 seperti berikut: diperoleh hasil pengamatan antara guru peneliti 76,2% dan guru *observer* 76,2%, rata-rata secara keseluruhan adalah 76,2% , hal ini berarti untuk aspek sikap anak didik memenuhi kriteria baik yaitu $\geq 75\%$.

Tabel 12. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Keterampilan Anak Didik Siklus II Pertemuan ke-2.

NO	Aspek yang Diamati	Jumlah Anak didik (%)	
		Oleh Guru Peneliti	Oleh Guru Observer
1.	Penguasaan Hardware	100%	100%
2.	Pengoperasian Software	94,6%	97,3%
3.	Penyajian Hasil	83,8%	86,5%
Rata-rata Persentase		92,8%	94,6%
Kriteria		Terampil	Terampil

Tabel 12 memperlihatkan hasil pengamatan untuk aspek keterampilan anak didik oleh guru peneliti diperoleh rata-rata persentase nilai 92,8% dan oleh *observer* 94,6%. Rata-rata gabungannya adalah 93,7%, hal ini berarti bahwa aspek keterampilan anak didik telah mencapai memenuhi kriteria baik yaitu $\geq 75\%$.

Analisa data hasil belajar anak didik siklus II pada materi topologi jaringan komputer dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal yang diikuti oleh 37 anak didik kelas X TKJ A diperoleh data seperti pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Rekap Hasil Pengamatan Penilaian Kognitif Anak Didik pada Siklus II

Ketuntasan	Jumlah Anak didik	Persentase (100%)
Tuntas	30	81,08
Belum Tuntas	7	18,92
Jumlah	37	100
Nilai rata-rata	78	

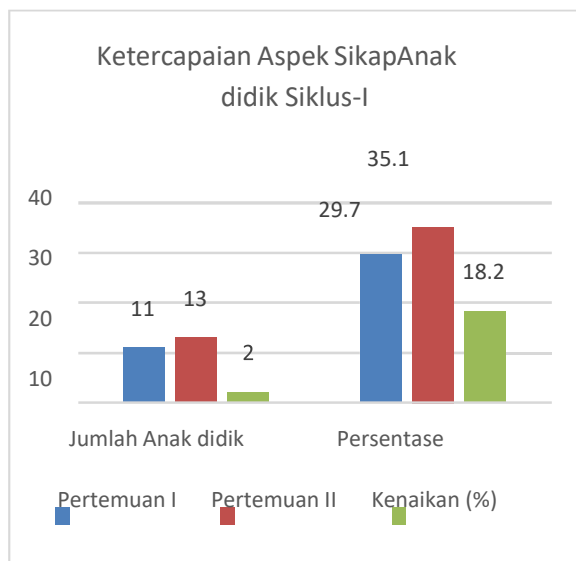
Hasil pengamatan nilai kognitif anak didik menunjukkan dari 37 anak didik, sebesar 81,08% telah tuntas tuntas, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 18,92 % atau sekitar 7 anak didik. Hasil pengamatan penilaian kognitif tersebut sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal baik yaitu $\geq 75\%$

Antusiasme kerja anak didik dalam pelaksanaan kerja praktek meningkat, tingginya pencapaian aspek penyajian hasil kerja serta persentase anak didik yang tuntas belajar meningkat, dimana ketiga aspek tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang diharapkan maka peneliti memutuskan untuk mengakhiri penelitian tindakan kelas ini pada siklus II.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui dua siklus ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui apakah model pembelajaran *problem based learning* dirasa dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar anak didik kelas X TKJ khususnya pada mata pelajaran teknik komputer. Adapun kenaikan skor keaktifan dan hasil belajar anak didik berdasarkan hasil pengamatan awal, siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Tabel 14. Perbandingan Hasil Pengamatan Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik Siklus 1

Diskripsi	Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik		Kenaikan (%)
	Siklus I	Siklus I	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Jumlah Anak didik	11	13	2
Persentase	29.7	35.1	18.2

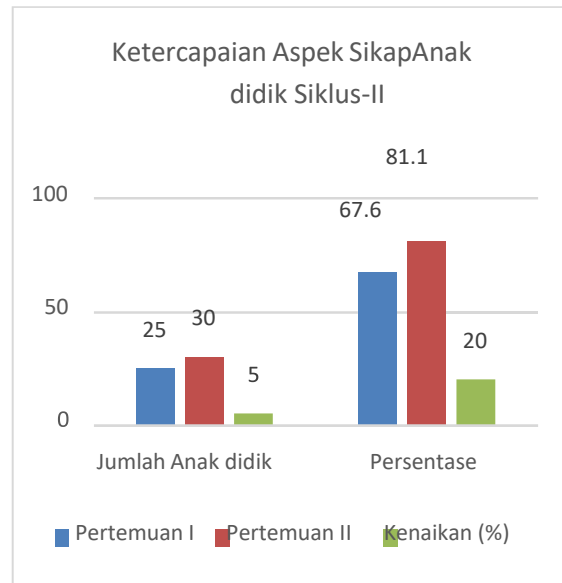


Gambar 1. Grafik Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik Siklus I

Hasil ketercapaian aspek sikap anak didik pada siklus I pertemuan 1 dapat dilihat dalam tabel 14 dan ditunjukkan pada grafik gambar 1 sebagai berikut: diperoleh hasil persentase 29,7% dengan jumlah anak didik 11 orang dan hasil ketercapaian aspek sikap siklus I pertemuan 2 adalah 35,1% dengan jumlah peserta didik 13 orang. Kenaikan hasil adalah 18,2% dengan jumlah anak didik 2 orang. Hasil belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%

Tabel 15. Perbandingan Hasil Pengamatan Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik pada Siklus II

Diskripsi	Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik		Kenaikan (%)
	Siklus II	Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Jumlah Anak Didik	25	30	5
Persentase	67.6	81.1	20

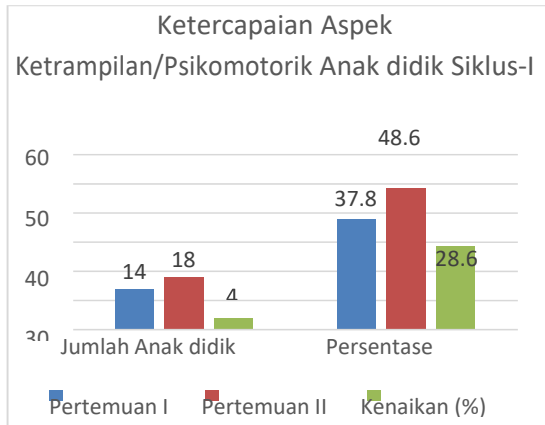


Gambar 2. Grafik Ketercapaian Aspek Sikap Anak Didik Siklus II

Tabel 15 dan grafik pada gambar 2 memperlihatkan hasil ketercapaian aspek sikap peserta pada siklus II pertemuan 1 adalah 67,6% dengan jumlah anak didik 25 orang dan hasil pada ketercapaian aspek sikap II pertemuan 2 adalah 81,1% dengan jumlah peserta didik 30 orang. Kenaikan hasil adalah 20% dengan jumlah anak didik 5 orang, sehingga 75% anak didik sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditargetkan.

Tabel 16. Perbandingan Hasil Pengamatan Ketercapaian pada Aspek Keterampilan Anak Didik siklus I

Diskripsi	Ketercapaian Aspek Keterampilan /Psikomotorik		Kenaikan (%)
	Siklus I	Siklus I	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Jumlah Anak Didik	14	18	4
Persentase	37.8	48.6	28.6

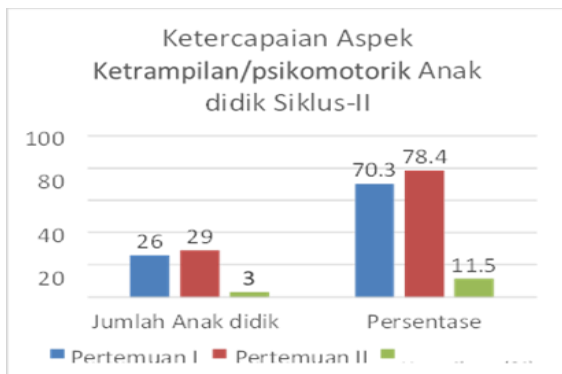


Gambar 3. Grafik Ketercapaian Aspek Keterampilan Anak Didik Siklus I

Ketercapaian aspek keterampilan anak didik pertemuan I dapat dilihat pada tabel 16 dan grafik pada gambar 3 sebagai berikut: diperoleh hasil persentase ketercapaian aspek keterampilan siklus I pertemuan 1 sebesar 37,8% dengan jumlah anak didik 14 orang dan hasil ketercapaian aspek keterampilan siklus I pertemuan 2 adalah 48,6% dengan jumlah anak didik 18 orang. Kenaikan hasil adalah 28,6% dengan jumlah anak didik 4 orang, sehingga dengan ketercapaian dibawah 75% maka aspek keterampilan belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan

Tabel 17. Perbandingan Hasil Pengamatan Ketercapaian Aspek Keterampilan Anak Didik Siklus II

Diskripsi	Ketercapaian Aspek Keterampilan/Psikomotorik		Kenaikan (%)
	Siklus II	Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Jumlah Anak Didik	26	29	3
Persentase	70.3	78.4	11.5

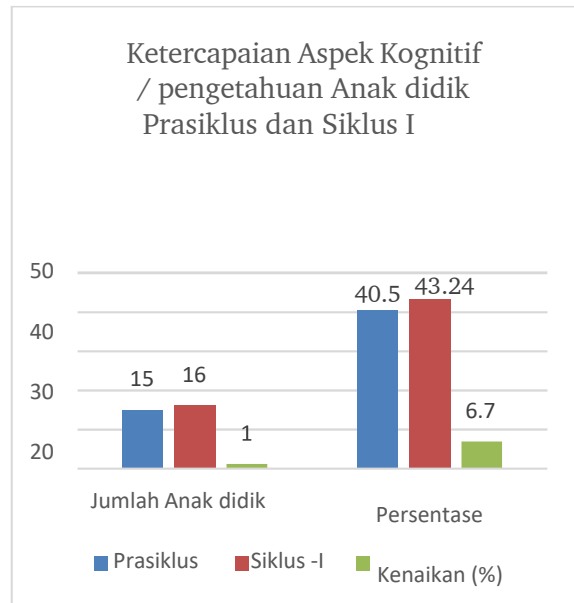


Gambar 4. Grafik Ketercapaian Aspek Keterampilan Anak Didik Siklus II

Tabel 17 dan grafik pada gambar 4 menunjukkan ketercapaian aspek keterampilan anak didik pada siklus II pertemuan 1 adalah 70,3% dengan jumlah anak didik 26 anak mengalami kenaikan menjadi 78,4% pada siklus II pertemuan ke 2. Persentase kenaikan hasil tersebut sudah memenuhi persyaratan keberhasilan yang di targetkan yaitu 75

Tabel 18. Perbandingan Hasil Pengamatan ketercapaian Aspek Kognitif /Pengetahuan Anak Didik Prasiklus dengan Siklus I

Diskripsi	Ketercapaian Aspek Kognitif/Pengetahuan Anak Didik		Kenaikan (%)
	Prasiklus	Siklus 1	
	Jumlah Anak didik	15	
Persentase	40.5	43.24	6.7

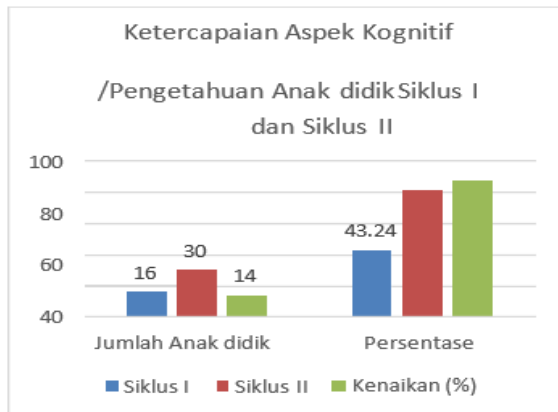


Gambar 5. Grafik Ketercapaian Aspek Kognitif Anak Didik Prasiklus dan Siklus I

Tabel 18 dan grafik pada gambar 5 menunjukkan persentase ketercapaian aspek kognitif anak didik pada prasiklus adalah 40,5% atau sekitar 15 orang anak didik dan prosentase ketercapaian aspek kognitif siklus I adalah 43,24 % atau 16 orang anak didik. Kenaikan persentase adalah 6,7% atau 1 orang anak didik. Persentase ini dirasa tidak memenuhikriteria keberhasilan yang di tetapkan yaitu 75%.

Tabel 19. Perbandingan Hasil Pengamatan Ketercapaian Aspek Kognitif /Pengetahuan Anak Didik Siklus I dengan Siklus II

Diskripsi	Ketercapaian		Kenaikan (%)
	Aspek Kognitif/Pengetahuan Anak Didik		
	Siklus I	Siklus II	
Jumlah Anak Didik	16	30	14
Persentase	43.24	81.08	87.5



Gambar 6. Grafik Ketercapaian Aspek Kognitif/Pengetahuan Anak Didik Siklus I dan Siklus II

Tabel 19 dan grafik pada gambar 6 menunjukkan persentase ketercapaian aspek kognitif pada siklus I adalah 43,24% atau 16 orang anak didik dan hasil prosentase ketercapaian aspek kognitif siklus II adalah 81,08% atau 30 orang anak didik. Persentase kenaikan antara siklus I dan siklus II adalah 87,5% atau kenaikan jumlah anak didik 14 orang, sehingga persentase kenaikan tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang di tetapkan yaitu 75%. Didukung dengan tiga penelitian yaitu dari Marpaung, R. tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifans siswa, penelitian dari Pratama, A dkk, dalam penelitiannya tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan prestasi dan keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar kelas X TKJ 1 Smk Negeri 1 Kemusu Boyolali, dan penelitian dari Ari Priyanti tentang *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika. Penelitian lainnya yang mendukung dengan hasil yang sama terkait penerapan model pembelajaran *problembased learning* pada mapel Sosiologi (Herdiwati, 2021) yang juga dikatakan efektif meningkatkan belajar peserta didik.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan pada kelas X TKJ di SMK N 1 Pleret Tahun Ajar 2019/2020 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) Melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas X TKJ di SMK N 1 Pleret tahun ajar 2019/2020 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dinyatakan mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pengamatan yang dilakukan pada anak didik mulai dari siklus I sampai siklus II. Peningkatan tersebut adalah sebagai berikut: siklus I pertemuan I diperoleh 29,7% meningkat menjadi 35,1% pada siklus I pertemuan 2. Kenaikan pada siklus I sebesar 18,2%. Siklus II pertemuan 1 adalah 67,6% menjadi 81,1% pada siklus II pertemuan 2. Kenaikan pada siklus II sebesar 20%. 2) Melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* kelas X TKJ SMK N 1 Pleret tahun ajar 2019/2022 pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dapat meningkatkan hasil belajar anak didik, hal tersebut sesuai dengan nilai belajar yang diperoleh dari siklus I sampai siklus II, dimana hasil siklus I adalah 43,24% dan pada siklus II adalah 81,08%. Kenaikan pada siklus I dan siklus II adalah 87,5%. Disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas X TKJ di SMK N 1 Pleret tahun ajar 2019/2020 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar anak didik.

Disarankan agar proses pembelajaran menjadi inovatif dan kreatif penggunaan model-model pembelajaran harus ditingkatkan. Sebagai pendidik dalam hal ini guru hendaknya mampu menciptakan dan menerapkan model-model pembelajaran tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran adalah model *problembased learning*.

Daftar Pustaka

- Ali, M. (2013). *Penelitian Kependidikan Prosedur & Strategi*. Bandung: CV. Angkasa.
- Amaludin, L. (2021). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Penerapan Dan Pengaruhnya terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar*. Tangerang Selatan : Pascal Books.
- Arikunto, dkk. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Baharuddin.,& Wahyuni, E. N. (2015). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Budiningsih, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 Ttentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Herdiwati, H. (2021). Problem Based Learning Assisted with Crossword Puzzle to Improve Motivation and Sociology Learning Outcomes. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(1), 101-107. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i1.209>
- Marpaung, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.25008/jitp.v1i1.6>
- Pratama, A., & Rani, H. A. D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Dan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Kemusu Boyolali. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 3(1), 1-7. <https://doi.org/10.31331/joined.v3i1.932>
- Priyanti, A. (2023). Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil belajar Matematika. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 58-64. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.407>
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sumiati, S. (2018). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Kimia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 3(1), 85-92.