

Penerapan Metode Pembelajaran *Open-Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMK Handayani Sungguminasa

Muh. Nasir Malik¹, Harifuddin², Yusliandira Nandini YG³
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Makassar

¹ m.nasir.malik@unm.ac.id

² harifuddin.unm@gmail.com

³ yusliandira@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk: (a) mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa dalam penerapan metode pembelajaran *open-ended* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ SMK Handayani Sungguminasa, dan (b) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan metode pembelajaran *open-ended* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ SMK Handayani Sungguminasa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan menggunakan prosedur tindakan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pengambilan data melalui observasi, tes dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian adalah (a) penerapan metode pembelajaran *open-ended* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dimana pada siklus I rata-rata siswa yang aktif sebanyak 58,48 % meningkat pada siklus II menjadi 64,51 % dan (b) hasil belajar peserta didik meningkat siklus I siswa yang tuntas atau mencapai KKM sebanyak 14 siswa atau 45,16 % meningkat pada siklus II menjadi 29 siswa atau 93,54 %.

Kata kunci : Penelitian Tindakan Kelas, Metode Pembelajaran *Open-Ended*, Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

Manusia sebagai makhluk yang diberikan kelebihan dalam bentuk akal yang tidak dimiliki oleh makhluk lain dalam kehidupannya. Dalam mengolah akal pikir manusia diperlukan suatu pola pendidikan melalui suatu proses pembelajaran, oleh karena itu pendidikan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan berlangsung melalui proses yang kompleks dan dalam jangka waktu yang cukup lama. Pendidikan berjalan dengan cara yang terencana dan sistematis, karena pendidikan memiliki tingkatan atau jenjang-jenjang tertentu secara berurutan dari yang terendah sampai yang paling tinggi. Melalui pendidikan yang begitu kompleks dan terencana secara sistematis tersebut dapat dijadikan acuan atau tolok ukur kemajuan suatu bangsa. Pendidikan menjadi salah satu indikator penilaian, karena memiliki peran penting dalam membentuk generasi masa depan.

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam menyiapkan masa depan anak bangsa, karena pendidikan selalu diorientasikan pada penyiapan siswa untuk berperan dimasa yang akan datang. Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah serta berlangsung seumur hidup. Pendidikan bermaksud membantu siswa untuk mengembangkan potensi kemanusiaannya. Melalui pendidikan yang berkualitas dihasilkan pula sumber daya manusia yang berkualitas yang memiliki kemampuan membangun Bangsa dan Negara.

Menurut Magnessen (Moh. Sholeh Hamid, 2011: 115) Siswa belajar 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang

didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, serta 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Diketahui bahwa dengan metode pembelajaran yang bersifat *teacher centered* yang lazim diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah, siswa hanya bisa mempelajari 20% dari apa yang mereka pelajari, ini dikarenakan siswa bersifat pasif hanya sebagai pendengar, kreatifitas dan aktifitas siswa di kelas kurang tergal. Lain halnya apabila metode pembelajaran yang diterapkan di sekolah lebih menggali kreatifitas dan aktifitas siswa maka daya belajar atau kemampuan siswa dalam mempelajari pelajaran yang disampaikan dalam proses pembelajaran akan lebih baik lagi.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada bulan Juli 2019 pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Handayani Sungguminasa dan informasi dari salah guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar bahwa proses pembelajaran belum sesuai dengan harapan, dimana diperoleh hasil pra observasi yaitu pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, kecenderungan siswa yang masih kurang antusias dalam menerima pembelajaran dan tidak menyimak materi yang disampaikan, akibatnya berdampak pada perolehan nilai hasil belajar siswa masih rendah atau kurang maksimal. Adapun Nilai rata-rata untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar adalah 75. Berdasarkan hasil belajar mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Handayani Sungguminasa pada tahun 2019/2020 di kelas X TKJ-1 dari 31 jumlah siswa didapat 27 atau 85 % yang memperoleh di bawah kriteria

ketuntasan minimal (KKM) dengan nilai antara 65-70 dan 4 siswa atau 25 % yang memperoleh nilai diatas KKM dengan nilai antara 75-100. (Sumber: Guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar).

Berkaitan dengan hal di atas, di kelas X TKJ-1 SMK Handayani Sungguminasa ditemukan fenomena-fenomena dari hasil observasi awal dengan menggunakan soal *Pretest*, sebagai berikut : 1) Diantara 31 siswa kelas X TKJ terdapat 5 siswa (16,12 %) yang hasil belajarnya memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditetapkan, yaitu 75, sedangkan yang lain masih tergolong belum tuntas, dan 2) Menurunnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran komputer dan jaringan. Hal ini terlihat dari hasil *pretest* yang dilaksanakan, mayoritas siswa di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 5 dari 31 siswa, hanya 16,12 % siswa mampu mencapai nilai KKM.

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas X TKJ-1 SMK Handayani Sungguminasa dalam proses pembelajaran yaitu guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*) sedangkan siswa hanya sebagai pendengar pasif dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena guru kurang tepat dalam menerapkan model, metode, teknik, dan strategi pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung, oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran guru harus terampil dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran apa yang harus diterapkan, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan dan berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan, salah satunya melalui metode pembelajaran *Open-Ended*.

Menurut Suherman (2003:123) metode pembelajaran *open-ended* menyatakan problem yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang benar disebut problem tak lengkap atau disebut juga *Open-Ended* atau soal terbuka. Siswa yang dihadapkan dengan *Open-Ended*, tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban, dengan demikian bukanlah hanya satu metode dalam mendapatkan jawaban, namun beberapa atau banyak.

Sifat "keterbukaan" dari suatu masalah dikatakan hilang apabila hanya ada satu cara dalam menjawab permasalahan yang diberikan atau hanya ada satu jawaban yang mungkin untuk masalah tersebut. Contoh penerapan masalah *Open-Ended* dalam kegiatan pembelajaran adalah ketika siswa diminta mengembangkan metode, cara atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab permasalahan yang diberikan bukan berorientasi pada jawaban (hasil) akhir tapi bagaimana pada prosesnya.

Sehubungan dengan hasil pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan metode pembelajaran yang diterapkan pendidik masih bersifat konvensional yaitu masih berupa *teacher centered*, seperti metode ceramah. Kegiatan belajar mengajar di kelas didominasi oleh pendidik, sedangkan siswa hanya mendengar dan mencatat, sehingga suasana di dalam kelas kurang menarik bahkan cenderung membosankan, hal inilah yang mengakibatkan siswa

bersifat pasif dan hasil yang didapatkan siswa kurang maksimal. Kondisi seperti ini bertolak belakang dengan apa yang seharusnya didapatkan oleh siswa, dimana siswa seharusnya lebih berperan aktif dalam suatu proses belajar mengajar.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah: a) Untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa dalam penerapan metode pembelajaran *open-ended* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ SMK Handayani Sungguminasa, dan b) Untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran *open-ended* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ di SMK Handayani Sungguminasa.

Menurut Slameto (2010) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Selain itu, Belajar merupakan proses manusia mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya (Baharuddin & Wahyuni, 2008).

Selanjutnya Oemar (2009) mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses, dan bukan hasil yang hendak dicapai semata. Proses itu sendiri berlangsung melalui serangkaian pengalaman, sehingga terjadi modifikasi pada tingkah laku yang telah dimiliki sebelumnya. Jadi berdasarkan proses (sebagai alat atau *means*) akan tetapi tujuan (*ends*), sesuatu yang dikehendaki dalam pendidikan.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, meniru dan lain sebagainya. Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam rangka merubah tingkah laku kearah yang lebih baik sesuai dengan apa yang diharapkan dan dicita-citakan.

Dalam pembelajaran menurut (Oemar, 2009) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Pendapat lain disampaikan oleh Sagala (2011) bahwa pembelajaran adalah kegiatan pendidik secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa. Konsep pembelajaran menurut Dimiyati & Mudjiono (2006) adalah kegiatan pendidik

secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Dalam pembelajaran pendidik harus memahami hakikat materi pembelajaran yang diajarkan sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami berbagai metode pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pembelajaran oleh pendidik.

Berdasarkan beberapa pengertian pembelajaran di atas dapat dirangkum bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dan siswa dalam mengelola lingkungannya dalam menciptakan suasana belajar untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

Metode pembelajaran *open-ended* adalah suatu pembelajaran yang terbuka dan merupakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan dan keinginan individu/siswa secara terbuka. Selain itu, menurut Hannafin (Huda, 2013:278-279) bahwa metode *open-ended* juga bisa merujuk pada cara-cara untuk mencapai maksud pembelajaran itu sendiri.

Menurut Shimada (Arsad dkk, 2013) bahwa metode pembelajaran *open-ended* adalah suatu metode pembelajaran yang dimulai dari mengenalkan atau menghadapkan siswa pada masalah terbuka. Pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan banyak jawaban yang benar dari masalah yang diberikan untuk memberikan pengalaman kepada siswa dalam menemukan sesuatu yang baru di dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan ini diharapkan pula siswa dapat menjawab permasalahan dengan banyak cara, sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.

Metode pembelajaran *open-ended* adalah metode pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Menurut Suherman dkk (2003) problem yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang benar disebut problem tak lengkap atau disebut juga *open-ended* atau soal terbuka.

Pembelajaran dengan metode pembelajaran *open-ended* diawali dengan memberikan masalah terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran harus mengarah dan membawa siswa dalam menjawab masalah dengan banyak cara serta mungkin juga dengan banyak jawaban (yang benar), sehingga merangsang kemampuan intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *open-ended* adalah suatu metode untuk menemukan solusi dari masalah/soal-soal yang ada dan didapatkan beberapa solusi yang benar dan membantu siswa untuk menemukan lebih dari satu cara menjawab dengan mengedepankan proses menjawab permasalahan tersebut.

Adapun menurut Arsad dkk (2013) langkah-langkah dari metode pembelajaran *open-ended* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-langkah Metode Pembelajaran *Open-Ended*

No	Tahap	Tingkah Laku Pendidik
1	Pemberian masalah	a. Mengorganisasikan kelas untuk belajar, kerja individual atau kelompok. b. Menyampaikan kepada siswa apa yang akan dilakukan, menyelesaikan masalah, beraktivitas, mempelajari suatu topik atau mengerjakan tugas (proyek). c. Siswa diminta untuk mencatat pekerjaan mereka.
2	Pemecahan masalah (berdiskusi dalam kelompok)	a. Siswa berpikir melalui pengalaman belajarnya pada saat melakukan manipulasi, pengembangan model-model, bereksperimen dan pemecahan masalah. pendidik berkeliling mengamati dan mendengar serta bertanya dan memberi komentar. Siswa diberikan masalah <i>open-ended</i> .
3	Presentase saling membagi (<i>Sharing</i>)	a. Siswa melaporkan hasil aktivitasnya dan mempresentasikan di depan kelas. b. Pendidik memimpin diskusi menyampaikan pertanyaan yang memungkinkan siswa untuk menggunakan berpikir tingkat tinggi. Saling bertukar ide antar siswa.
4	Meringkas	a. Siswa memeriksa kembali apa yang sudah dilakukan b. Siswa membuat laporan tertulis dengan meringkas materi yang dipelajari
5	Penilaian	a. Sebelum, selama dan setelah pelajaran digunakan berbagai penilaian b. Penilaian ditekankan pada aktivitas siswa dan hasil tes pada akhir pokok bahasan

Eko, (2009) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas sistem penilaiannya. Lebih lanjut (Eko, 2009) menjelaskan hasil belajar dalam konteks pendidikan sebagai sebuah usaha secara formal untuk menentukan status siswa berkenaan dengan berbagai kepentingan pendidikan. Sedangkan menurut Purwanto (2009) bahwa hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, termasuk dari tujuan pengajarannya. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk

mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan. Lebih jauh Nana (2009) menjelaskan bahwa hasil belajar siswa merupakan perubahan-perubahan yang berhubungan dengan pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), dan nilai sikap (afektif) sebagai akibat interaksi aktif dengan lingkungan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran dan dapat diukur melalui pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis yang diraih siswa dan merupakan tingkat penguasaan setelah menerima pengalaman belajar.

Menurut Rizki (2012) penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan metode pembelajaran *open-ended*, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran *open-ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat pada sebelum dilakukan tindakan, ketuntasan siswa hanya mencapai 54,55 % atau hanya 12 orang siswa yang tidak tuntas. Pada siklus I meningkat menjadi 72,73 % atau 16 orang siswa yang tuntas. Sedangkan pada siklus II mencapai 86,36 % atau 19 orang siswa yang tuntas. Sedangkan menurut Sinta (2014) tentang meningkatkan hasil belajar melalui metode pembelajaran *open-ended*, bahwa dengan menggunakan penelitian tindakan kelas dapat meningkatkan Hasil belajar matematika pada materi segi empat siswa kelas VII SMPN 01 Boyolangu Tulungagung. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yaitu nilai rata-rata hasil belajar pada tes akhir siklus I adalah 40,62 % yang berada pada kriteria baik, sedangkan pada tes akhir siklus II adalah 93,54 % dan berada pada kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Pendekatan Open Ended dengan Seting Discovery dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi segi empat siswa kelas VII SMPN 01 Boyolangu Tulungagung.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian ini dilakukan di dalam kelas guna memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan proses belajar mengajar siswa pada kelas tertentu. Desain model penelitian tindakan kelas memiliki tahapan-tahapan yang meliputi: menyusun rancangan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Handayani Sungguminasa, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, dengan subjek penelitian adalah siswa Kelas X TKJ-1 sebanyak 31 orang siswa. Data dikumpul dengan menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Teknik

analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk mengolah data hasil tes (*pretest* dan *posttest*) dan observasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TKJ-1 SMK Handayani Sungguminasa, pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar semester ganjil ajaran 2019-2020 menggunakan metode pembelajaran *open-ended*. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama dua siklus, dimana siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan demikian pula siklus II dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Setiap siklus memiliki prosedur yang terdiri dari tahap perencanaan merupakan tahap awal untuk menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti selama penelitian, tahap tindakan merupakan penerapan dari isi tahapan perencanaan dimana pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *open-ended* yang telah direncanakan sebelumnya, selanjutnya tahap pengamatan merupakan tahap penilaian aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung berdasarkan lembar observasi yang telah disiapkan, dan terakhir tahap refleksi merupakan tahap untuk mengukur keberhasilan suatu siklus dan dilaksanakan pada akhir siklus dengan mengacu kepada hasil tes akhir yang diberikan pada akhir siklus dan lembar observasi.

a. Hasil *Posttest* Siklus I

Hasil belajar *posttest* pada siklus I diperoleh dari hasil tes yang telah diberikan pada siswa diakhir materi pembelajaran pertemuan 3 siklus I, dimana metode pembelajaran *open-ended*. *Posttest* pada siklus I diberikan sebanyak 1 kali. Hasil analisis data *posttest* siklus I seperti pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Ketuntasan hasil belajar siswa pada *posttest* siklus I

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
<75	17	54,83	Tidak Tuntas
75-100	14	45,16	Tuntas

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dikemukakan bahwa dari 31 siswa kelas X TKJ 1 terdapat 17 siswa yang hasil belajarnya dibawah kategori tuntas dengan jumlah persentase 54,83% dan 14 siswa yang hasil belajarnya dalam kategori tuntas dengan jumlah persentase 45,16%. Disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar siklus I belum mencapai indikator keberhasilan 75 %, oleh karena itu dilanjutkan pada siklus II

b. Hasil *Post Test* Siklus II

Hasil *pos test* pada siklus II diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada siswa diakhir pertemuan. Berdasarkan hasil analisis data *post test* siklus II seperti pada Tabel 3. berikut:

Tabel 3. Ketuntasan hasil belajar siswa pada *posttest* siklus II

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
<75	2	6,45	Tidak Tuntas
75-100	29	93,54	Tuntas

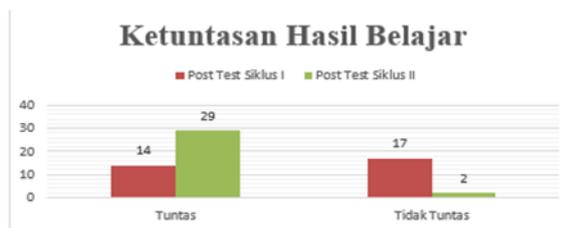
Berdasarkan Tabel 3. dapat dikemukakan bahwa dari 31 siswa kelas X TKJ 1 terdapat 2 siswa yang hasil belajarnya dibawah kategori tuntas dengan jumlah persentase 6,45% dan 29 siswa yang hasil belajarnya dalam kategori tuntas dengan jumlah persentase 93,54%.

Adapun nilai ketuntasan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (*Posttest*)

Kategori	Skor	Frekuensi		Persentase (%)	
		<i>Posttest</i>		<i>Posttest</i>	
		Siklus-1	Siklus-2	Siklus-1	Siklus-2
Tuntas	75-100	14	29	45,16	93,54
Tidak Tuntas	<75	17	2	54,83	6,45
Jumlah		31	31	100	100

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 di atas, maka diagram ketuntasan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada Gambar 1. berikut:



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil belajar siklus I dan siklus II, maka statistik hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Siswa

Uraian	Nilai Statistik		
	Siklus I (<i>Pretest</i>)	Siklus I (<i>Posttest</i>)	Siklus II (<i>Posttest</i>)
Jumlah Siswa	31	31	31
Nilai Tertinggi	90	95	100
Nilai Terendah	20	55	65
Nilai Rata2	55,96	70,80	85,32

Berdasarkan Tabel 4. di atas menunjukkan jumlah siswa pada Siklus I dan Siklus II sebanyak 31 siswa (tidak ada perubahan). Nilai tertinggi yang dicapai siswa bervariasi (pretest dan posttest siklus I dan posttest siklus II), yaitu nilai tertinggi berturut-turut: 90, 95, dan 100, sedangkan nilai terendah adalah: 20, 55, dan 65, sedangkan

nilai rata-rata kelas berturut-turut adalah: 55,96; 70,80; dan 85,32.

Siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 14 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa. Sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 29 siswa dan yang tidak tuntas hanya sebanyak 2 siswa.

c. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I, dapat dilihat pada Tabel 5. berikut:

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		
		I	II	III
A Kegiatan Awal				
1	Jumlah siswa yang hadir pada saat proses belajar mengajar	31	28	31
2	Jumlah siswa terlihat memperhatikan persepsi guru	25	26	29
3	Jumlah siswa terlihat memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	6	8	9
B Kegiatan Inti				
4	Jumlah siswa yang menyimak/memperhatikan penjelasan guru	26	28	30
5	Jumlah siswa yang mencatat/menyalin materi pelajaran	23	26	29
6	Jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan	6	8	7
7	Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan	3	4	7
8	Jumlah siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, ribut dan lain-lain)	18	15	13
C Kegiatan Penutup				
9	Jumlah siswa terlibat melakukan refleksi atau membuat rangkuman	18	20	25
10	Jumlah siswa terlihat memperhatikan kesimpulan yang diberikan oleh guru	10	12	15

Berdasarkan Tabel 5. di atas menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada Siklus I belum maksimal, khususnya pada kegiatan inti poin 6, 7, dan 8 serta pada kegiatan penutup poin 10, sehingga masih perlu ditingkatkan dengan melanjutkan tindakan pada Siklus II.

d. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

Pada kegiatan siklus II, hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dapat dilihat pada Tabel 6. berikut:

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		
		I	II	III
A Kegiatan Awal				
1	Jumlah siswa yang hadir pada saat proses belajar mengajar	31	30	31
2	Jumlah siswa terlihat memperhatikan persepsi guru	27	30	29
3	Jumlah siswa terlihat memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	18	25	30
B Kegiatan Inti				
4	Jumlah siswa yang menyimak/memperhatikan penjelasan guru	30	31	31
5	Jumlah siswa yang mencatat/menyalin materi pelajaran	27	28	30
6	Jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan	10	13	18
7	Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan	10	12	15
8	Jumlah siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, ribut dan lain-lain)	14	10	8
C Kegiatan Penutup				
9	Jumlah siswa terlibat melakukan refleksi atau membuat rangkuman	25	27	29
10	Jumlah siswa terlihat memperhatikan kesimpulan yang diberikan oleh guru	18	20	25

Berdasarkan data hasil observasi Siklus I dan Siklus II, maka diagram persentase observasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada Gambar 2. Berikut;



Gambar 2. Diagram Aktivitas Belajar Siswa

Secara keseluruhan, berdasarkan analisis data hasil observasi aktivitas belajar siswa untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan metode pembelajaran *open-ended*, siswa yang aktif mengalami peningkatan, seperti pada tabel 7. berikut ini:

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Siklus	Siswa yang Aktif (%)
I	57,62
II	73,32

Berdasarkan Tabel 7. di atas terlihat bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa yang aktif pada pembelajaran di siklus I sebanyak 57,62 % meningkat pada siklus II menjadi 73,32 %.

B. Pembahasan

Penelitian ini berakhir pada tindakan Siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan, pada awal penelitian dilakukan tes awal untuk melihat kemampuan awal siswa, dapat dilihat bahwa dari hasil tes awal (*pretest*) yang dilakukan, masih banyak siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 26 siswa dengan persentase 83,87% dan yang tuntas hanya 5 siswa dengan persentase 16,12%. Oleh karena itu perlu penerapan metode belajar yang baik agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pada Siklus I setelah pemberian tindakan berupa penerapan metode pembelajaran *Open-Ended* dan dilakukan evaluasi, dapat dilihat dari hasil tes evaluasi tindakan Siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 14 orang dengan persentase 45,16%, tetapi hal tersebut belum mencapai standar yang ditetapkan yakni minimal 75%, dikarenakan masih ada beberapa siswa yang memperhatikan dan kurang aktif selama kegiatan pembelajaran, selain itu masih ada siswa yang berkelakuan menyimpang sehingga membuat suasana kelas menjadi ribut. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu diadakan Siklus II untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dan untuk memenuhi standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Setelah melaksanakan tindakan pada Siklus II diperoleh hasilnya, yaitu jumlah siswa yang tuntas menjadi lebih meningkat yakni sebanyak 29 orang dengan persentase 93,54%, hal ini disebabkan karena guru membuat siswa lebih aktif dengan memotivasi siswa sebelum memulai pembahasan materi, guru pun menjadi lebih tegas sehingga keributan dalam kelas dapat teratasi dan proses belajar mengajar menjadi lancar. Jika dibandingkan hasil sebelum penerapan tindakan (16,12%) dengan hasil setelah penerapan dua siklus (93,54%), maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 77,42%.

Peningkatan aktivitas yang terjadi dari siklus I ke siklus II dikarenakan metode yang diterapkan. Metode pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dikarenakan adanya variasi baru dalam pembelajaran yang dapat menarik perhatian dari siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran *open-ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian, sesuai dengan Shimada (Arsad dkk, 2013) bahwa metode pembelajaran *open-ended* adalah suatu metode pembelajaran yang dimulai dari mengenalkan atau menghadapkan siswa pada masalah terbuka. Pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan banyak jawaban yang benar dari masalah yang diberikan untuk memberikan pengalaman kepada siswa dalam menemukan sesuatu yang

baru di dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan ini diharapkan pula siswa dapat menjawab permasalahan dengan banyak cara, sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru. Selanjutnya, Menurut (Rizki, 2012) tentang penerapan metode pembelajaran *open-ended*. Metode yang digunakan dalam penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitiannya terlihat bahwa dengan metode pembelajaran *open-ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan dua hasil penelitian yang relevan di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *open-ended* adalah suatu metode untuk menemukan solusi dari masalah/soal-soal yang ada dan didapatkan beberapa solusi yang benar dan membantu siswa untuk menemukan lebih dari satu cara menjawab dengan mengedepankan proses menjawab permasalahan tersebut. Sedangkan dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan metode pembelajaran *open-ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMK Handayani Sungguminasa.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan :

1. Penerapan metode pembelajaran *open-ended* di kelas X TKJ-1 SMK Handayani Sungguminasa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Dimana siklus I rata-rata siswa yang aktif sebanyak 57,62% kemudian pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 73,32% sehingga peningkatan keaktifan belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 15,7%.
2. Penerapan metode pembelajaran *open-ended* di kelas X TKJ-1 SMK Handayani Sungguminasa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dimana siklus I siswa yang tuntas atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebanyak 14 siswa atau 45,16% meningkat di siklus II menjadi 29 siswa atau 93,54%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 48,38%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsad Halomoan Sipahutar dkk. *Pendekatan Open-Ended*. Medan: Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan. 2013.
- [2] Ayu Novia Sari. *Penerapan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 10 Pemangkat*. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, (online), Volum 1, nomor 1, 2016. (<http://journal.stkipsingkawang.ac.id>), februari 2019.
- [3] Baharuddin & Wahyuni. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2008.
- [4] Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2006.

- [5] Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.
- [6] Hamzah. *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2007.
- [7] Huda, Miftahul. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2013.
- [8] Moh. Sholeh, Hamid. *Metode Edutainment*. Jogjakarta: Diva Press. 2011.
- [9] Nana Sudjana. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2009.
- [10] Oemar Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2009.
- [11] Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.
- [12] Rizki Marlianto. *Penerapan Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 003 Desa Batu Belah Kecamatan Kampar*. Pekanbaru: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. 2012.
- [13] Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. 2011.
- [14] Sinta Purnamasari. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Segi Empat Melalui Pendekatan Open Ended Dengan Seting Discovery Pada Siswa Kelas VII Smpn 01 Boyolangu Tulungagung*. Tulungagung: Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung. 2014.
- [15] Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- [16] Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- [17] Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. 2003.