

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK**

**Niany Jenifer Sasoeng<sup>1</sup>, Djafar Wonggo<sup>2</sup>, Olivia Eunike Selvie Liando<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,  
Universitas Negeri Manado

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado  
e-mail: <sup>1</sup>17208058@unima.ac.id, <sup>2</sup>djafarwonggo@unima.ac.id,

<sup>3</sup>olivialiando@unima.ac.id

### **ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian berlangsung dalam 2 siklus yang terdiri dari 8 kali pertemuan. Setiap siklusnya terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung yang terdiri dari 32 orang siswa. Data yang di ambil dalam penelitian in mencakup data hasil belajar siswa dari ranah pengetahuan (kognitif) dan dari ranah psikomotorik (keterampilan). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbsis masalah dapat meningkatkan hasil belajar komputer dan jaringan dasar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung. Dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar pengetahuan siswa sebesar 72%, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar pengetahuan siswa meningkat menjadi 94%. Kemudian untuk siklus I persentase ketuntasan hasil belajar keterampilan siswa yaitu sebesar 75%, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar keterampilan siswa meningkat menjadi 100%. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar komputer dan jaringan dasar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung.*

**Kata Kunci:** PTK, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM), dimana peningkatan kecakapan dan kemampuan diyakini sebagai faktor pendukung dalam mengarungi kehidupan yang penuh ketidakpastian Mulyasa (2014). Untuk mengembangkan dan membina potensi SDM, yaitu melalui berbagai kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan dari tingkat dasar, menengah, dan perguruan tinggi.

Sekolah sebagai salah satu institusi pendidikan yang didirikan oleh pemerintah maupun masyarakat memberikan peran yang besar dalam upaya membentuk generasi

yang berkualitas. Sekolah sebagai lembaga formal yang diberikan tugas untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mampu memainkan peranannya secara maksimal. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, harus diciptakan pembelajaran yang aktif, efektif, efisien, dan menyenangkan agar anak tidak selalu merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran yang disampaikan dan dapat mengembangkan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang terdapat dalam diri anak. Menurut Sari dan Oktamarsetyani (2016) pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk mengembangkan potensi diri peserta didik, salah satunya menjadi peserta didik yang kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting yang harus dikembangkan. Perkembangan teknologi dan pergerakan zaman yang kian cepat menuntut manusia untuk memutuskan penyelesaian yang digunakan dalam menghadapi berbagai permasalahan dari yang sederhana hingga kompleks. Lembaga pendidikan sebagai salah satu institusi pembelajaran yang melatih peserta didik mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Menurut Wulansari (2017) kemampuan memecahkan masalah, dilatih melalui lembaga pendidikan melalui proses pembelajaran yang terintegrasi dengan tujuan pendidikan untuk menciptakan manusia unggul dan kompeten yang mampu berkompetisi dan menyelesaikan berbagai permasalahan di masyarakat.

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. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran. Pengukuran hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan tes hasil belajar. Yang dimaksud tes hasil belajar adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil- hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal ini pemberian tes hasil belajar harus disesuaikan dengan tipe hasil belajar mana yang akan dinilai.

Adapun model pembelajaran di SMK Negeri 1 Bitungyang didapati dalam kelas khususnya pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sehingga mengakibatkan proses belajar mengajar di dalam kelas hanya berpusat pada guru. Hal ini membuat siswa menjadi kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Sehingga berpengaruh pada hasil belajar di dalam kelas. Oleh karena itu guru harus dapat menciptakan situasi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif serta mampu menarik minat belajar siswa juga membuat siswa lebih berpartisipasi dalam proses pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai (Paat dkk, 2022).

## **KAJIAN TEORI**

Rahman dan Amri dalam Mutia (2017), mengemukakan hasil belajar sebagai perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Terjadinya perubahan perilaku tersebut dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan

pengetahuan siswa sebagai hasil belajar dan proses interaksi dengan lingkungannya yang diwujudkan melalui pencapaian hasil belajar. Dalam pandangan behavioristik, belajar merupakan sebuah perilaku membuat hubungan antara stimulus dan respons, kemudian memperkuatnya. Stimulus dan respons dapat diperkuat dengan menghubungkannya secara berulang-ulang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar dan menghasilkan perubahan yang diinginkan. Para behavioris meyakini bahwa hasil belajar akan lebih baik dikuasai kalau dihafal secara berulang-ulang (Purwanto, 2009).

Pada umumnya tujuan pendidikan dapat dimasukkan ke dalam salah satu dari tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perubahan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil", dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi merupakan perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (raw materials) menjadi barang jadi (finished goods) Perdana (2014).

Menurut Winkel dalam Perdana (2014) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan itu mengacu kepada taksonomi tujuan pengajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Mudjiono dalam Malino (2012), menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

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.

Pengukuran hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan tes hasil belajar. Yang dimaksud tes hasil belajar adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal ini pemberian tes hasil belajar harus disesuaikan dengan tipe hasil belajar mana yang akan dinilai. Dengan memperhatikan beberapa teori dan pendapat mengenai hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku manusia akibat dari proses belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar-mengajar.

Pembelajaran berbasis masalah adalah komunikasi antara perbaikan dan reaksi, hubungan antara pembelajaran dua arah dan iklim. Iklim memberikan kontribusi kepada siswa sebagai bantuan dan masalah, sedangkan kemampuan sistem indra otak untuk

menguraikan panduan secara nyata sehingga masalah yang dialami dapat dengan tepat dieksplorasi, dievaluasi, dipecah, dan pengaturan dicari.

Belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada peserta didik berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Salah satu model pembelajaran sebagai alternatif agar belajar Fisika menjadi mudah dan menyenangkan adalah dengan model pembelajaran PBL. Adapun tujuan PBL menurut Rusman (2010), yaitu penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. PBL juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas (*lifewide learning*) keterampilan memaknai informasi, kolaborasi dan belajar tim, dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluative.

Menurut Glazer (2001), PBL menekankan maju sebagai siklus yang melibatkan pemikiran kritis dan penalaran yang menentukan dalam pengaturan nyata. Lebih lanjut Glazer mengungkapkan bahwa PBL memberikan pintu terbuka yang berharga bagi mahasiswa untuk mempelajari hal-hal yang lebih luas yang memperhatikan mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi warga yang dinamis dan dapat diandalkan. Melalui PBL siswa memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

Trianto (2009), menyatakan bahwa tujuan PBL yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik dan menjadi pembelajar yang mandiri. Tujuan Model Pembelajaran Problem Based Learning Departemen Pendidikan Nasional (2003), Pembelajaran berbasis masalah membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, artinya ketika siswa belajar, maka siswa dapat memilih strategi belajar yang sesuai, terampil menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya itu.

## METODOLOGI PENELITIAN

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian berlangsung dalam 2 siklus yang terdiri dari 8 kali pertemuan. Setiap siklusnya terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung yang terdiri dari 32 orang siswa.

### Jenis Penelitian

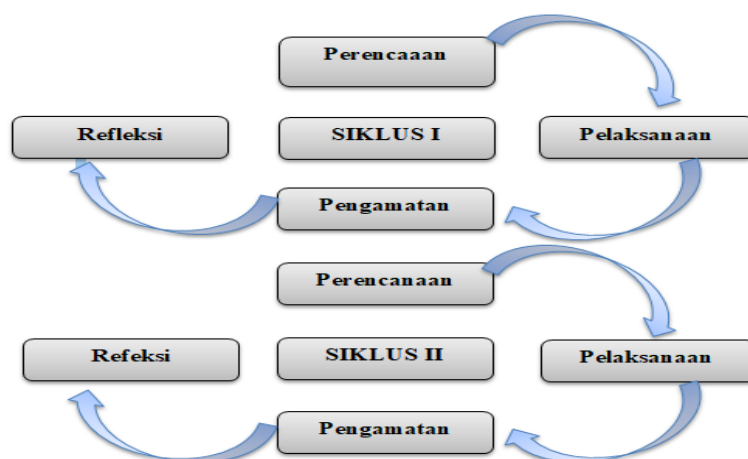
Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK, yang terdiri dari penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan, dan penelitian tingkat ini bagian dari penelitian kualitatif. Penelitian tindakan kelas

merupakan penelitian praktis yang dilakukan dengan mengkaji masalah-masalah yang dihadapi guru didalam kelas dan dilakukan tindakan untuk menyesuaikan permasalahan tersebut (Farhana dan Awiria, 2019).

Arikunto dkk (2006) menjelaskan frasa penelitian tindakan kelas dari unsur kata pembentuknya, yakni penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian mengacu pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara atau aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti. Menurut Mills, penelitian tindakan didefinisikan sebagai penyelidikan sistematis yang dilakukan oleh guru, administrator, konselor, atau lainnya dengan minat pada proses belajar mengajar atau lingkungan untuk mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah mereka beroperasi, bagaimana mereka mengajar, dan bagaimana mereka siswa belajar

Penelitian tindakan adalah penelitian tentang hal-hal yang terjadi di masyarakat atau kelompok sasaran dan hasilnya dapat langsung diperhatikan pada masyarakat yang bersangkutan. Ciri atau karakteristik utama dalam penelitian tindakan adalah adanya partisipasi dari peneliti dalam suatu kegiatan dan adanya tujuan untuk meningkatkan kualitas suatu program atau kegiatan melalui penelitian tindakan tersebut. Mengacu pada karakteristik tersebut penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti di kelas atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk kegiatan bersiklus yang terdiri dari empat tahap dalam sekali pertemuan dan jumlah semua pertemuannya ialah dua siklus. Keempat tahap tersebut terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Siklus penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahap yang menunjukkan langkah-langkah yaitu:

- a. Perencanaan
  1. Penelitian melakukan analisis kurikulum untuk menunjukkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah.
  2. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tentang pokok bahasan yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah seperti yang terlampir pada lampiran.
  3. Membuat lembar kerja siswa (LKS)
  4. Membuat instrument penelitian untuk mengumpulkan data yaitu lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.
- b. Tindakan  
Pelaksanaan tindakan yaitu melaksanakan kegiatan belajar-mengajar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah pada pokok pembahasan.
- c. Pengamatan  
Pengamatan dilakukan untuk melihat pengaruh tindakan yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan yang diamati oleh pengamat kemudian dicatat semua kegiatan pembelajaran yang berlangsung dalam lembar pengamatan. Adapun kegiatan yang diamati adalah semua aktivitas guru dan siswa pada saat guru dan siswa melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- d. Refleksi  
Refleksi adalah melihat kembali tindakan yang telah dilakukan di dalam kelas yang telah dicatat dalam lembar pengamatan. Setelah selesai kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan. Peneliti dan pengamat melakukan refleksi terhadap pelaksanaan tindakan kelas siklus pertama. Hasil pengamatan yang diberikan oleh pengamat akan dijadikan pedoman oleh peneliti dalam melakukan refisi berbagai kelemahan pada RPP siklus pertama dalam menyusun RPP siklus kedua pada pertemuan selanjutnya.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi: Observasi (pengamatan) digunakan untuk mengetahui pelaksanaan dan perkembangan pembelajaran.
2. Tes: Tes dalam penelitian ini terdiri dari PostTest (tes akhir) berupa soal essay yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan tindakan.
3. Dokumentasi: Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data berupa daftar nilai awal, foto-foto yang memberikan gambaran secara konkret mengenai aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran, serta data dan dokumen-dokumen lain seperti silabus, RPP, dan tes hasil belajar.

### **Analisis Data**

Adapun teknik analisis data yang digunakan bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X TKJ pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Analisis dilakukan baik untuk data observasi maupun hasil tes siswa.

#### 1. Analisis Data Observasi

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif sederhana yaitu menggambarkan dengan menggunakan kalimat untuk memperoleh keterangan yang jelas dan terperinci.

#### 2. Analisis Data Hasil Tes

Analisis tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa selama mengikuti proses tindakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Analisis terhadap hasil belajar siswa dilakukan dengan menentukan nilai presentase tes. Dari jumlah siswa yang berhasil mencapai nilai KKM, maka dapat dihitung persentase ketuntasannya. Untuk melihat peningkatan persentase hasil belajar siswa pada setiap siklus menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{presentase hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

### **Indikator Keberhasilan**

Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang telah dilaksanakan berdasarkan rencana tindakan yang telah ditetapkan, maka kriteria yang digunakan adalah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan dasar kelas X TKJ. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila peningkatan hasil belajar siswa mencapai kriteria yang ditentukan. Indikator keberhasilan hasil belajar ranah kognitif (pengetahuan) dan ranah psikomotorik (keterampilan) siswa dikatakan meningkat apabila  $\geq 75\%$  dari jumlah siswa yang mencapai KKM. Ditentukan KKM mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar adalah 75.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

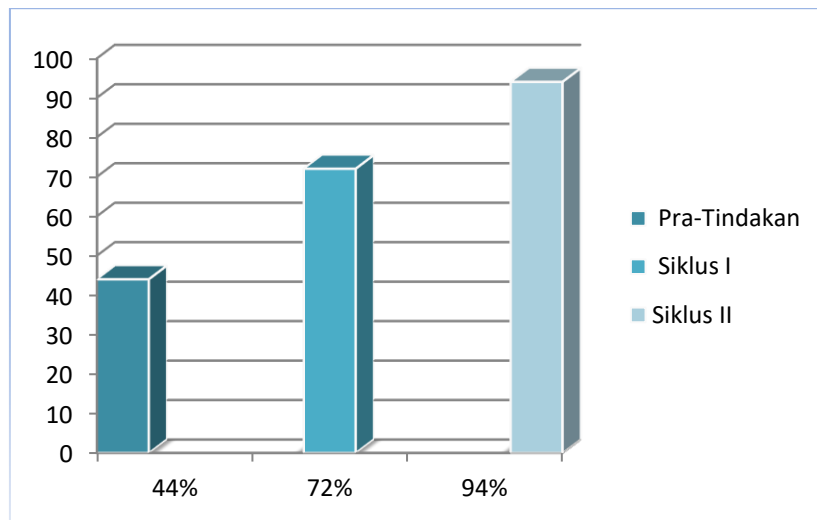
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari beberapa siklus. Berdasarkan pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah yang telah dilaksanakan terdapat dua siklus, siklus I dilakukan sebanyak 4 pertemuan dan siklus II dilakukan sebanyak 4 pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung.

Hasil penelitian terlihat adanya peningkatan pada hasil belajar komputer dan jaringan dasar. Data hasil belajar siswa siklus I belum memperoleh hasil yang maksimal dikarenakan masih banyak kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung, siswa masih kurang aktif dan belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Pada siklus II guru memperbaiki kelemahan-kelemahan disiklus I, siswa mulai terlihat aktif dan terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan terbukti dari siklus II proses pembelajaran yang sudah berjalan dengan baik dan adanya peningkatan hasil belajar komputer dan jaringan dasar yang sudah mencapai presentase ketuntasan dan

memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu  $\geq 75$ . Peningkatan hasil belajar komputer dan jaringan dasar dapat dilihat pada tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan Siswa

No	Keterangan	Pra-Tindakan	Siklus I	Sklus II
1	Nilai Rata-rata	73	78	87
2	Nilai Tertinggi	80	90	100
3	Nilai Terendah	60	70	70
4	Jumlah Siswa Yang Tuntas	14	23	30
5	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	18	9	2
6	Presentase Ketuntasan ( %)	44%	72%	94%



Gambar 2. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan Siswa

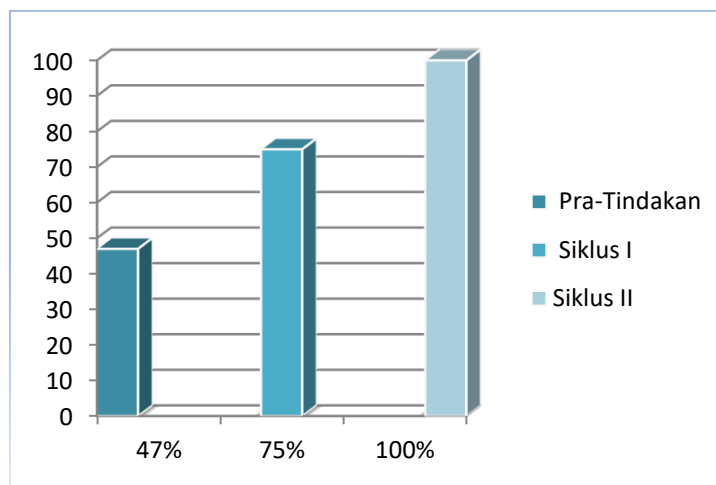
Tabel 1 dan gambar 2 menunjukkan bahwa presentase ketuntasan belajar siswa pada pra-tindakan yaitu 44% dengan rata-rata nilai 73 dan 14 siswa sudah memenuhi KKM. Presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I mencapai 72%, dengan rata-rata nilai 78, dan 23 siswa yang sudah memenuhi KKM. Sedangkan siklus II presentase ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 94%, dengan nilai rata-rata 87, serta jumlah siswa yang tuntas sebanyak 30 siswa.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah hasil belajar pengetahuan siswa terjadi peningkatan, dapat dilihat pada presentase ketuntasan siklus I dan siklus II. Presentase siklus II lebih tinggi dari presentase ketuntasan siklus I. Pada siklus I terdapat 9 siswa yang belum memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Sedangkan siklus II hasil belajar pengetahuan siswa menjadi lebih baik karena tinggal 2 siswa yang belum mencapai KKM dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan siswa kelas X TKJ SMK Negeri 11 Bitung.



Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Siswa

No	Keterangan	Pra-Tindakan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata	71	81	91
2	Nilai Tertinggi	80	93	100
3	Nilai Terendah	60	67	75
4	Jumlah Siswa Yang Tuntas	15	24	32
5	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	17	8	-
6	Presentase Ketuntasan (%)	47%	75%	100%



Gambar 3. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Siswa

Tabel 2 dan gambar 3 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa pada pra-tindakan yaitu 47% dengan rata-rata nilai 71 dan 15 siswa sudah memenuhi KKM. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 75%, dengan rata-rata nilai 81 dan 24 siswa yang sudah memenuhi KKM. Sedangkan siklus II persentase ketuntasan belajar siswa lebih meningkat menjadi 100%, dengan nilai rata-rata 81 serta jumlah siswa yang tuntas sebanyak 32 siswa.

Pada siklus I terdapat 8 siswa yang belum memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 73. Sedangkan siklus II hasil belajar keterampilan siswa menjadi lebih baik karena semua siswa kelas X TKJ sudah memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti diatas menunjukkan bahwa pada presentase ketuntasan siklus I dan siklus II. Persentase siklus II lebih tinggi dari presentase ketuntasan siklus I maka penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan maupun keterampilan siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar komputer dan jaringan dasar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung. Peningkatan

tersebut dilihat dari jumlah ketuntasan hasil belajar setiap siklusnya. Pada Pra-Tindakan hasil belajar pengetahuan diketahui bahwa presentase ketuntasan yaitu 44% dan pada siklus I meningkat menjadi 72%. Pada siklus II juga mengalami peningkatan dari siklus I, dimana presentase ketuntasan hasil belajar pengetahuan siswa pada siklus I yaitu 72% dan siklus II terjadi peningkatan menjadi 94%. Pada hasil belajar keterampilan juga mengalami peningkatan dari presentase ketuntasan Pra-Tindakan yaitu 47%, siklus I meningkat menjadi 75% dan pada siklus II lebih meningkat menjadi 100%. Jadi, indikator keberhasilan hasil belajar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bitung yaitu  $\geq 75\%$  telah tercapai.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono & Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Farhana, H., & Awiria, A. (2019). *Penelitian tindakan kelas*.
- Glazer, E. (2001). *Problem based instruction*. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspective on learning, teaching, and technology*. Diambil dari <http://www.coe.uga.edu/epltt/ProblemBasedInstruct.htm>.
- Malino, J. (2012). *Definisi Pengertian Hasil Belajar*. Tersedia: <http://juprimalino.blogspot.com/2012/02/definisipengertian-hasilbelajar.html> [08 Februari 2013].
- Mulyasa, E. (2014). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Edisi ke-15. Bandung: Rosda.
- Mutia. (2017). *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas Iv Min 1 Teladan Palembang Uin Fatah Palembang*.
- Paat, W. R. L., Rianto, I., & Liando, O. E. S. (2022). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMK Negeri 1 Ratahan. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1), 52-64.
- Perdana, M. P. (2014). Pengaruh Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Mts. Assyafi'iyah Gondang Pada Materi Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, Dan Luas Juring Dalam Pemecahan Masalah. *IAIN Tulungagung*.
- Purwanto, (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Baca. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Baca.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Raja Grafindo Persada
- Sari, W. P., & Oktamarsetyani, W. (2016). Integrasi Pembelajaran Konsep SETS dengan CPS untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif dalam Mengelola Sumber Daya Alam melalui Konservasi. *Prosiding Symbion. 27 Agustus 2016. Yogyakarta: FKIP Universitas Ahmad Dahlan*.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Agresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Wulansari, D. N. (2017). *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa antara Model Pembelajaran PBI dan CPS pada Konsep Keanekaragaman Hayati*. Skripsi. Jakarta: FKIP UIN Tarbiyah dan Keguruan.