

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN SISWA SMK**

**Sakina Rimpulaeng<sup>1</sup>, Verry Ronny Palilingan<sup>2</sup>,  
Christine Takarina Meitty Manoppo<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,  
Universitas Negeri Manado

e-mail: <sup>1</sup>rimpulaengsakina@gmail.com, <sup>2</sup>ronnypalilingan@unima.ac.id,

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

### **ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan prosedur kerja meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus diadakan refleksi agar hasil belajar siswa dapat terlihat. penilaian proses didapatkan dari hasil tes siswa dalam belajar. kesimpulan hasil penelitian Tindakan kelas ini dengan menggunakan penerapan model PBL pada mata pelajaran administrasi sistem jaringan kelas XI Tkj 1 memperlihatkan bahwa siswa dapat mencapai ketuntasan hasil belajar 75-100 sebanyak 32 siswa, dari presentasinya 87,5 % atau 28 siswa mencapai ketuntasan sedangkan yang lainnya tidak mencapai ketuntasan sebanyak 4 siswa atau 12,5%.*

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model PBL, Administrasi Sistem Jaringan.

### **PENDAHULUAN**

Masalah terbesar dalam belajar di pendidikan formal (sekolah) adalah penerimaan siswa yang rendah. Hal ini secara konsisten tercermin dari rata-rata hasil belajar siswa yang kehadirannya tinggi. Pencapaian ini tentunya masih merupakan kondisi belajar yang tradisional dan tidak mempengaruhi dimensi siswa itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya seseorang belajar. proses pembelajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Al-Tabany, 2014).

Menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia, Pendidikan menurut sistem pendidikan nasional Indonesia adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta 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.

Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 mengamanatkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta

memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Permendikbud Nomor 103 tahun 2014 menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan pembelajaran. Model pembelajaran sebagaimana dimaksud merupakan kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan dan budaya.

Untuk mensukseskan kegiatan belajar mengajar adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran problem based learning (PBL). Model PBL ini merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam Kurikulum (2013) dan dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivis agar siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dalam proses pembelajaran dan pada akhirnya mengembangkan keterampilannya.

Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. PBL juga dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap model ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Penggunaan Model PBL diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar aktif, memecahkan masalah layaknya seperti orang dewasa dan tentunya tujuan akhir dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar Administrasi Sistem Jaringan siswa kelas XI TKJ SMK Kristen 1 Tomohon.

## KAJIAN TEORI

### Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan oleh setiap individu untuk membawa perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai positif sebagai pengalaman dari berbagai bahan yang dipelajari. Pengertian belajar juga dapat diartikan sebagai segala aktivitas psikologis yang dilakukan setiap individu sehingga perilakunya sebelum dan sesudah belajar berbeda. Perubahan tingkah laku atau respon yang dihasilkan dari pengalaman dan kecerdasan/pengetahuan baru setelah belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999), 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 di bandingkan pada saat sebelum belajar. Sedangkan menurut Jihad dan Haris (2012) hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Menurut Rusman (2015) Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup nanah kognitif, efektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, presepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, citi-cita, keinginan dan harapan.

Howard Kingley (Sudjana, 2005) membagi 3 macam hasil belajar: 1) keterampilan dan kebiasaan ; 2) pengetahuan dan pengertian; 3) sikap dan cita-cita. pendapat dari Horward Kingsley ini menunjukkan hasil perubahan dari semua proses belajar. hasil belajar ini akan melekat terus pada diri siswa karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan siswa tersebut.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat didefinisikan bahwa hasil belajar merupakan evaluasi akhir yang berulang-ulang dari proses dan pelaksanaannya. dan langgeng atau tidak hilang selamanya karena hasil belajar mempengaruhi pembentukan kepribadian individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik guna mengubah cara berpikir dan menciptakan kebiasaan kerja yang lebih baik.

### **Fungsi Hasil Belajar**

Hasil belajar dalam pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, seperti yang di ungkapkan olehWingkel (1987) yaitu:

1. Hasil belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
2. Hasil belajar sebagai lambang pemusatan hasrat keingintahuan.
3. Hasil belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
4. Hasil belajar sebagai indicator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan.
5. Hasil belajar dapat dijadikan indicator terhadap daya serap kecerdasan anak didik.

### ***Problem Based Learning (PBL)***

Problem Based Learning adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri (Hmelo-Silver, 2004). 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.

Glazer (2001) menyatakan bahwa PBL menekankan belajar sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. Pembelajaran Berbasis Masalah yang berasal dari bahasa Inggris PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya.

Problem Based Learning adalah model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah-masalah praktis sebagai dasar pembelajarannya, atau dengan kata lain

siswa belajar melalui masalah-masalah yang kemudian mencari solusi untuk memecahkannya. Definisi lain dari PBL adalah cara penyajian pelajaran melalui permasalahan yang dihadapi anak, dijadikan bahan pembelajaran, yang kemudian didiskusikan atau diperdebatkan bersama untuk mencari solusi atau pemecahannya.

### **Administrasi Sistem Jaringan**

Administrasi Sistem Jaringan merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Komputer Jaringan yang diberikan di kelas XI, Administrasi Sistem Jaringan mempelajari bagaimana cara pengontrolan atau pengelolaan akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya.

### **Kerangka Berpikir**

Belajar merupakan proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh ilmu. dan juga suatu proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam mencapai hasil belajar. Keterampilan dalam memecahkan suatu masalah dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan, karena dengan begitu siswa akan cepat tanggap dalam menyelesaikan suatu problem atau masalah yang di hadapi. Pemilihan model pembelajaran dalam proses belajar sangat dianjurkan agar siswa dapat lebih kreatif dalam kelas, dan memang sudah seharusnya sebagai tenaga pendidik harus teliti dan kreatif dalam memodifikasi model dan media pembelajaran yang akan digunakan. salah satu model pembelajaran yang dapat dipakai dalam pembelajaran Administrasi sistem jaringan adalah Model pembelajaran PBL.

PBL merupakan model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah-masalah praktis sebagai dasar pembelajaran, yaitu. siswa belajar melalui masalah yang kemudian dicari solusinya. Definisi lain dari PBL adalah cara penyajian pelajaran melalui permasalahan yang dihadapi anak, dijadikan bahan pembelajaran, yang kemudian didiskusikan atau diperdebatkan bersama untuk mencari solusi atau pemecahannya.

### **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis peneliti menyatakan: Penerapan Model Pembelajaran PBL Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Kelas XI TKJ di SMK Kristen 1 Tomohon.

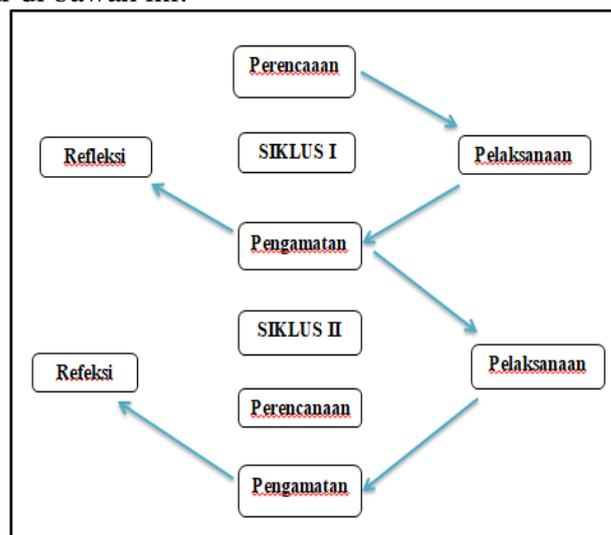
## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini ini dilaksanakan di SMK Kristen 1 Tomohon Jl. Tomohon-Tondano No.158, Matani Satu Kec. Tomohon Tengah, Kota Tomohon, Sulawesi Utara. Peneliti memilih sekolah tersebut sebagai tempat penelitian. Peneliti melaksanakan penelitian pada bulan April 2022 sampai dengan bulan Juni 2022. Pada penelitian ini subjeknya yaitu siswa kelas XI TKJ 1 SMK Kristen 1 Tomohon.

Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK, terdiri dari penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian ini merupakan kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan

aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data dan informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu ha, serta menarik minat dan penting bagi peneliti. Tindakan adalah kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, sedangkan kelas adalah sekelompok siswa yang didalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru (Arikunto 2006). Menurut Susilo (2008) PTK adalah penelitian reflektif yang dilaksanakan secara siklus (berdaur) oleh guru/calon guru dengan tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi maupun situasi pembelajaran. Adapun menurut Kunandar (2008), PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (Kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran dikelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.

Penelitian tindakan kelas dilakukan sebagai kegiatan bersiklus yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap pertemuan dan jumlah pertemuan adalah dua siklus. Keempat tahapan tersebut terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2006)

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi, Tes dan Dokumentasi. Observasi merupakan Aspek Penilaian keterampilan digunakan untuk mengetahui situasi pembelajaran di dalam kelas, sedangkan tes dalam penelitian ini terdiri dari PreTest (tes awal) dan PostTest (tes akhir) berupa soal essay yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan tindakan. Selanjutnya dokumentasi untuk memperoleh foto-foto yang memberikan gambaran secara konkrit tentang kegiatan siswa mengikuti proses pembelajaran dan dokumen lainnya berupa silabus, RPP, dan Tes hasil belajar.

### Teknik Analisis Data

Menurut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan ketuntasan belajar jika seorang siswa mendapatkan skor  $\geq 75$  maka di katagorikan sebagai siswa yang telah tuntas secara individual. Mendiknas mengemukakan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal apabila dikelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  dari jumlah siswa tuntas secara individual. Selanjutnya Kriteria Hasil Belajar Siswa dapat dilihat pada tabel 1, data hasil belajar diperoleh dari observasi penilaian keterampilan dan tes akhir berupa data mentah yang perlu dianalisis. Analisis data ini dilakukan dengan menggunakan rumus persentase yaitu:

a. Ketuntasan Individu

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Hasil belajar  
F = Frekuensi jumlah siswa yang tuntas  
N = Jumlah siswa

b. Ketuntasan Klasikal

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Hasil belajar  
F = Frekuensi jumlah siswa yang tuntas  
N = Jumlah Siswa

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar Siswa

NO	Persentase	Hasil Belajar Siswa
1	90-100	Sangat Tinggi
2	80-89	Tinggi
3	75-79	Sedang
4	0-60	Sangat Rendah

Pada penelitian ini, suatu kelas dianggap tuntas jika  $\geq 85\%$  dari siswa pada kelas tersebut mencapai nilai ketuntasan 75. Nilai 75 merupakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam pelajaran Administrasi Sistem Jaringan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan Pra Tindakan

Sebelum dilaksanakannya Penelitian ini, peneliti melakukan kegiatan Pra Tindakan Terlebih dahulu. Kegiatan ini berupa Observasi awal yang peneliti lakukan untuk mengetahui apa saja permasalahan yang ada dalam kelas XI TKJ 1 pada mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan. Peneliti melakukan Observasi lapangan serta

diskusi dengan guru pengampuh mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan dan setelah itu membuat PreTest untuk mengetahui kondisi yang terjadi didalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh dari observasi awal yaitu dari hasil PreTest siswa kelas XI TKJ 1, masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Tabel 2. Presentase Hasil Pretest

No	Hasil Test	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	80
2	Nilai Terendah	60
3	Nilai Rata-rata	67,93
4	Jumlah Siswa yang Tuntas	10 orang
5	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	22 orang
6	Presentase ketuntasan belajar secara klasikal	31,25 %

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar Pretest siswa kelas XI Tkj 1 adalah 67,93 sedangkan ketuntasan belajar yang dicapai sebesar 31,25 % Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal masih rendah.

### Siklus I

Pelaksanaan pada siklus I peneliti menerapkan Model Pembelajaran PBL dan pada tahap ini perencanaan dilakukan sesuai prosedur dengan Alokasi waktu 6x45 menit pada setiap pertemuan dan pertemuan pada siklus I dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan kriteria ketuntasan minimal  $\geq 75 =$  Tuntas,  $\leq 75 =$  Tidak Tuntas. Perhitungan Presentase Hasil Belajar Belajar Belajar PostTest Pengetahuan Siklus I sebagai berikut:

$$\text{Hasil belajar} = \frac{\text{Frekuensi jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$
$$\text{Hasil belajar} = \frac{18}{32} \times 100\% = 56,25\%$$

Berdasarkan data dan perhitungan yang telah dilakukan, hasil belajar siswa pada Siklus I dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Presentase Hasil Belajar PostTest Pengetahuan Siklus I

No	Hasil Test	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	85
2	Nilai Terendah	70
3	Nilai Rata-rata	75,59
4	Jumlah Siswa yang Tuntas	18
5	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	14
6	Presentase ketuntasan belajar secara klasikal	56,25%

Berdasarkan tabel 3 Presentase Hasil Belajar PostTest Siklus I diketahui bahwa nilai rata-rata pada siswa siklus I 75,59 presentase ketuntas belajar sebesar 56,25% dan sebanyak 18 siswa yang tuntas mencapai kriteria ketuntasan dengan nilai  $\geq 75\%$  sedangkan 14 siswa belum mencapai kriteria ketuntasan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tindakan siklus I ditemukan bahwa masih terdapat hambatan pelaksanaan tindakan karena siswa belum paham tentang model pembelajaran PBL dan hanya guru saja yang aktif dalam hal ini peneliti akan mempersempit materi supaya siswa lebih memahamai, dan peneliti akan lebih banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan implementasi pengukuran dalam proses pembelajaran, maka dilakukan penelitian tindakan siklus kedua.

Tabel 4. Menunjukkan Presentase Hasil Belajar Keterampilan Siklus I

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Terendah	71,25
2	Nilai Tertinggi	87,5
3	Nilai Rata-rata	77,85
4	Jumlah Siswa Yang Tuntas	18
5	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	14
6	Presentase Ketuntasan ( %)	56,25%

Berdasarkan tabel 4 Presentase Hasil Belajar Keterampilan Siklus I diketahui bahwa nilai rata-rata pada siswa siklus I 77,85 presentase ketuntas belajar sebesar 56,25% dan pada tabel diatas menunjukkan bahwa sebanyak 18 siswa yang sudah tuntas mencapai KKM dengan nilai  $\geq 75\%$  sedangkan 14 siswa belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil yang dicapai pada siklus pertama, tampaknya masih terdapat kendala dalam pelaksanaannya, sehingga harus dilakukan perbaikan pada siklus kedua.

## Siklus II

Proses belajar mengajar dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran akan tetapi pembelajaran siklus kedua lebih aktif jika dibandingkan dengan siklus pertama. peneliti melakukan pendekatan kepada peerta didik untuk mengetahui materi apa yang belum dimengert olehi peserta didik dan mengarahkan siswa dalam proses konfigurasi. Perhitungan Persentase Hasil Belajar Belajar PostTest Pengetahuan Siklus II sebagai berikut:

$$\text{Hasil belajar} = \frac{\text{Frekuensi jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$
$$\text{Hasil belajar} = \frac{28}{32} \times 100\% = 87,5\%$$

Berdasarkan data dan perhitungan yang telah dilakukan, hasil belajar siswa pada Siklus II dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Presentase Hasil Belajar PostTest Pengetahuan Siklus II

No	Hasil Test	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	96
2	Nilai Terendah	72
3	Nilai Rata-rata	81,40
4	Jumlah Siswa yang Tuntas	28 orang
5	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	4 orang
6	Presentase ketuntasan belajar secara klasikal	87,5 %

Berdasarkan Tabel 5 Persentase Hasil Belajar Post Test Pengetahuan Siklus II diketahui rata-rata nilai siswa pada Siklus II sebesar 81,40 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 87,5%. Dari hasil pembelajaran siklus kedua kendala yang teridentifikasi pada siklus pertama dapat teratasi, karena ternyata antusiasme siswa untuk mengikuti proses pembelajaran meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus II yang berarti ketercapaian kemampuan dasar belajar dapat tercapai, walaupun masih ada 4 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan.

Tabel 6 Menunjukkan Presentase Hasil Belajar Keterampilan Siklus II

No	Hasil Test	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	100
2	Nilai Terendah	72,5
3	Nilai Rata-rata	81,78
4	Jumlah Siswa yang Tuntas	28 orang
5	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	4 orang
6	Presentase ketuntasan belajar secara klasikal	87,5 %

Berdasarkan Tabel 6 Persentase Hasil Belajar Keterampilan diketahui rata-rata nilai Siklus II siswa sebesar 81,78 dan persentase kemauan belajar sebesar 87,5%. Dari hasil pembelajaran siklus kedua kendala yang teridentifikasi pada siklus pertama dapat teratasi, karena ternyata antusiasme siswa untuk mengikuti proses pembelajaran meningkat. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa siklus II yang menunjukkan peningkatan yang signifikan dan ketercapaian keterampilan dasar belajar sudah tercapai, meskipun masih ada 4 siswa yang belum mencapai keterampilan belajar yang ditetapkan.

## Pembahasan

Hasil pretest yang telah dilakukan untuk mengetahui kondisi awal terdapat 22 siswa yang belum mencapai standar kkm atau sekitar 68,75% kemudian setelah dilakukan siklus I jumlah siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi sebanyak 18 siswa dan nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan dari hasil rata-rata pretest 67,93 naik menjadi 75,59 pada saat test akhir siklus dilaksanakan. Peran peneliti selama dilakukannya proses pembelajaran sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Namun hasil dari test akhir siklus I ini belum mencapai target yang ditentukan peneliti,

yaitu jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 56,25 kurang maksimalnya hasil belajar siswa pada siklus I dikarenakan peneliti belum dapat mengkondisikan kelas dengan baik yang ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang belum aktif saat proses pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran yang dilakukan peneliti pada siklus kedua tidak jauh berbeda dengan pembelajaran siklus pertama, hanya saja peneliti telah melakukan beberapa perbaikan sesuai dengan hasil refleksi kinerja peneliti selama siklus pertama. Pada siklus kedua ini siswa yang mencapai nilai total 28 siswa atau 87,5 % dan hanya 4 siswa lainnya yang tidak mencapai ketuntasan atau 12,5%, berdasarkan hasil yang diperoleh penerapan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran dapat dijelaskan Aktivitas yang akan dilakukan digunakan secara efektif untuk mencapai penguasaan pembelajaran klasikal. Dengan menerapkan pembelajaran ini, siswa didorong untuk lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah dan mencari informasi tambahan dalam materi yang diberikan.

Hasil belajar ASJ dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran diperoleh siswa kelas XI TKJ 1 SMK Kristen 1 Tomohon sesuai dengan data ketuntasan belajar siswa dalam pelaksanaan siklus I dan II, karena penerapan model pembelajaran PBL dapat dikatakan lebih baik jika dibandingkan dengan pretest yang dilakukan sebelumnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar Pengetahuan dan keterampilan siswa Administrasi Sistem Jaringan kelas XI TKJ 1 di SMK Kristen 1 Tomohon. Dengan penerapan model pembelajaran PBL hasil belajar pada mata pelajaran Administrasi Sistem Jaringan meningkat dari Siklus I 18 siswa atau 56,25 % hingga Siklus II mencapai 28 siswa atau 87,5% yang mencapai nilai tuntas. Penerapan model pembelajaran PBL juga memudahkan guru untuk memberikan penilaian hasil belajar dan dapat menjamin kualitas hasil belajar yang ditetapkan oleh guru terhadap siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. (1999). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Glazer, E. (2001). *Problem based instruction*. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspective on learning, teaching, and technology*.
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem Based Learning: What and How do Students Learn?. *Educational Psychology Review*, 6 (13), 235-266.
- Jihad, A. & Haris, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Kunandar. (2010). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Rajawali Pers.

- Rusman. (2015). *Pebelajaran Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdikarya.
- Susilo, H. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Bayu Media.
- Wingkel,W.S (1987). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.