

Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Tomohon

Gerry Windy Runtuwalian¹, Kebri Kein Moudy Pajung², Rudy Harijadi Wibowo Pardanus³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Correspondent Author :

gruntuwalian@gmail.com

Abstract — The purpose of this study was to determine the application of Informatics learning outcomes of students in class X at SMK Negeri 1 Tomohon by using the Project Based Learning model. Based on the analyst's perception, the learning process at SMK Negeri 1 Tomohon is expected that students can be dynamic in educational experiences, foster reasoning power and imagination, but it has not fully produced results, because that is how students' ability to interpret Informatics material introduced by educators and student learning outcomes are still low. Less eager to participate in learning exercises, students feel bored with material that is less interesting. The Project Based Learning model includes complex tasks because the questions and problems are very challenging, and expect students to configure, solve problems, easily decide, complete analytical exercises, and provide an open door for students to work independently. Based on the results obtained from the assessment, especially in cycle I with the use of a project-based learning model, information on the value of 13 students (54%) was obtained from the value of students who were complete, especially 11 students (46%). Meanwhile, in cycle II using a similar learning model there was an increase in learning outcomes, namely 21 students (87%) had reached the standard of minimum completeness of mastery learning of senior high school in Indonesia. Furthermore, the learning outcomes of students in class X TKJ 1 SMK Negeri 1 Tomohon can be accepted and in accordance with the expectations of researchers.

Keyword — Learning Outcomes Students , Project Based Learning.

Abstrak — Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pada hasil belajar Informatika siswa pada kelas X di SMK Negeri 1 Tomohon dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning. Berdasarkan persepsi analis, proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Tomohon diharapkan siswa dapat dinamis dalam pengalaman pendidikan, menumbuhkan daya nalar dan imajinasi, namun hal tersebut belum sepenuhnya membuahkan hasil, karena begitulah cara siswa kemampuan memaknai materi Informatika yang diperkenalkan oleh pendidik dan hasil belajar siswa masih rendah. Kurang bersemangat untuk mengikuti latihan pembelajaran, siswa merasa bosan dengan materi yang kurang menarik. Model Pembelajaran Berbasis Proyek mencakup tugas-tugas kompleks karena pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang, dan mengharapkan siswa untuk mengonfigurasi, memecahkan masalah, dengan mudah memutuskan, menyelesaikan latihan analitis, dan memberikan pintu terbuka kepada siswa untuk bekerja secara mandiri. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari peninjauan tersebut, khususnya pada siklus I dengan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek, diperoleh informasi nilai yaitu 13 siswa (54%) dari nilai siswa yang tuntas, khususnya 11 siswa (46%). Sementara itu, pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran serupa terjadi peningkatan hasil belajar yaitu

sebanyak 21 siswa (87%) telah mencapai KKM. Selanjutnya hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Tomohon dapat diterima dan sesuai dengan harapan peneliti.

Kata kunci — Hasil Belajar Siswa, Pembelajaran Berbasis Proyek.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi di Indonesia semakin pesat, hal ini harus dibarengi dengan perubahan yang tepat. Persekolahan dapat melahirkan individu yang bernilai dan berkarakter yang mempunyai pandangan luas untuk mencapai tujuan ideal serta dapat menyesuaikan diri dengan cepat dan tepat dalam kondisi yang berbeda Almuzir (2022). Mengingat Peraturan Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Umum (SISDIKNAS), disebutkan bahwa "Pelatihan adalah suatu pekerjaan sadar dan terencana untuk menjadikan lingkungan belajar dan pengalaman pendidikan sehingga peserta didik secara efektif menumbuhkan kemampuannya untuk mempunyai pendidikan ketat" kekuatan, ketenangan, budi pekerti, pribadi yang terhormat, kemampuan yang diperlukan tanpa bantuan orang lain, masyarakat, negara dan negara. Belajar adalah suatu proses perubahan cara berperilaku yang terjadi dalam diri seseorang dengan tujuan akhir untuk memperoleh hal-hal baru. Belajar juga merupakan suatu interaksi manusia untuk mencapai berbagai macam kemampuan, kemampuan dan mentalitas.

Pembelajaran terjadi karena adanya hubungan yang baik antara pendidik dan individu yang menerima teladan sehingga terjadilah suatu keadaan penting pada diri siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, perlu dibangun suatu sistem yang bermanfaat. Lingkungan belajar itu penting. Iklim ini dipengaruhi oleh materi yang akan diajarkan, pendidik, siswa, jenis kegiatan yang dilakukan dan fasilitas serta sistem yang tersedia. Upaya untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswa dalam pengalaman yang berkembang hendaknya dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang menjadikan siswa berupaya untuk menyelidiki dan mengurus permasalahannya sendiri dari suatu gagasan yang diteliti, sedangkan pendidik lebih berperan sebagai pemberi inspirasi dan fasilitator.

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik dalam segi mental, penuh perasaan, maupun dalam segi psikomotorik akibat latihan belajar. Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar pada umumnya

merupakan kemampuan sebagai kemampuan baru dan dilakukan karena latihan dan pengalaman. Sesuai Nawawi dalam K. Brahim (2007) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai derajat keberhasilan siswa dalam memusatkan perhatian pada suatu topik di sekolah yang dinyatakan dalam nilai yang diperoleh dari hasil suatu tes mengenai beberapa hal tertentu. materi pembelajaran. Kekhasan yang sering terjadi di dunia pendidikan, khususnya dalam hal pendidikan, adalah kurangnya pendidik dalam menyelidiki kapasitas anak yang sebenarnya. Jadi mahasiswa kurang dinamis dalam mengembangkan pengalaman dan membutuhkan inspirasi.

Selain karena belum adanya imajinasi guru dalam mengarahkan siswa terhadap pembelajaran, maka siklus instruktif harus dikembangkan lebih lanjut dalam pengalaman yang berkembang atau dalam memanfaatkan model pembelajaran. Dengan asumsi sifat pelatihannya bertahap, berarti SDM yang dikandung akan lebih berkualitas dan benar-benar ingin membawa negara ini bersaing secara sehat di segala bidang. Hal ini semua terdorong oleh model pertunjukan yang digunakan oleh guru, sehingga keadaan tersebut menyulitkan siswa untuk lebih mengembangkan hasil belajar dan mentalitas percaya diri, penuh perhatian dan kewajiban.

SMK Negeri 1 Tomohon merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Kota Tomohon, Wilayah Sulawesi Utara. Mengingat akibat dari persepsi ilmuwan, semakin berkembangnya pengalaman di SMK Negeri 1 Tomohon, maka siswa diharapkan bisa dinamis dalam mengembangkan pengalaman, menumbuhkan daya nalar dan imajinatif, namun hal tersebut belum sepenuhnya efektif, karena begitulah cara siswa kemampuan memaknai materi Informatika yang diperkenalkan oleh pendidik dan siswa masih rendah. kurang terbuju untuk mengikuti latihan pembelajaran, siswa merasa jenuh dengan materi yang terlalu membosankan atau kurang menarik, dan siswa menunjukkan ketidakpedulian dan inspirasi terhadap materi karena tidak adanya kesempatan untuk langsung berlatih. Kebanyakan siswa merasa sulit untuk memahami ilustrasi ini, terutama karena guru hanya bergantung pada teknik berbicara tanpa memberikan kesempatan yang cukup untuk mengkoordinasikan latihan. Keadaan saat ini dapat mengakibatkan berkurangnya komitmen siswa dan menghambat pemahaman dari atas ke bawah terhadap materi yang diajarkan. Pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat menyebabkan siswa cepat lelah atau cepat lelah, kemudian pengalaman belajar yang kurang kreatif juga menjadi salah satu penyebab siswa cepat lelah.

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang dinamis dan imajinatif untuk diterapkan dalam pembelajaran karena melalui model pembelajaran berbasis proyek siswa mempunyai peluang untuk bersentuhan langsung guna mengatasi permasalahan yang ada pada lingkungan umum. Model pembelajaran berbasis ventura berisi tugas-tugas yang kompleks mengingat soal dan permasalahan yang sangat menantang, dan mengharapkan siswa dapat mengatur, mengatasi masalah, memutuskan,

menyelesaikan latihan analitis, dan memberikan pintu terbuka kepada siswa untuk bebas bekerja. Maksudnya agar mahasiswa mempunyai kebebasan dalam menyelesaikan pekerjaan yang dihadapinya dengan cara meningkatkan kapasitasnya. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek ini, siswa diharapkan lebih dinamis dan bersemangat dalam mengikuti pengalaman yang berkembang. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna sehingga dapat lebih mengembangkan hasil belajar peserta didik. Perolehan hasil yang besar akan diperoleh dari ketelitian siswa dalam melakukan pengalaman yang berkembang. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian di “SMK Negeri 1 Tomohon” dan berupaya melakukan penelitian Tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Tomohon”.

II. KAJIAN TEORI

Hasil Belajar

Hasil belajar yang dipelajari menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013:250) memberikan pengertian tentang hasil belajar, bahwa hasil belajar adalah suatu pengalaman pendidikan untuk mencapai hasil belajar. Hasil belajar merupakan sesuatu yang perlu dicapai seseorang melalui pengalaman pendidikan di sekolah yang dapat dikomunikasikan sebagai nilai dari hasil tes belajar yang meliputi siklus dan pertemuan baik secara eksklusif maupun kolektif. Hasil belajar seseorang akan tampak dalam setiap penyesuaian tingkah laku, khususnya sudut pandang: informasi, pembelajaran, kecenderungan, kemampuan, penghayatan, hubungan mendalam, sosial, fisik, moral atau karakter, dan cara pandang.

Priansa (2017) berpendapat bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat usaha atau pemikiran yang disampaikan sebagai dominasi, informasi, dan kemampuan dasar yang terkandung dalam berbagai bagian kehidupan sehingga terlihat adanya perubahan tingkah laku dalam diri individu.

Selain itu, menurut Kristin (2016), hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah pengambilan ilustrasi yang terjadi karena iklim belajar yang sengaja dibuat oleh pendidik melalui model pembelajaran yang dipilih dan digunakan dalam suatu contoh.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang telah berkembang secara luas di negara-negara maju saat ini. Menurut Saefudin (2014) pembelajaran berbasis adalah model pembelajaran yang melibatkan isu-isu sebagai fase paling penting dalam mengumpulkan dan mengkoordinasikan informasi baru dengan melibatkan keterlibatan dan latihan yang tulus. Model Undertaking Based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan tugas atau latihan sebagai pengalaman yang

berkembang untuk mencapai kemampuan dalam sudut pandang, informasi dan kemampuan.

Sugihartono, DKK (2015) mengungkapkan metode proyek adalah kemampuan analitis yang sangat berguna dalam menangani berbagai persoalan yang terjadi di dunia nyata. Pembelajaran difokuskan pada latihan siswa dalam mencari jawaban atas permasalahan yang dapat diatasi oleh siswa.

PJBL mempunyai mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Siswa cukup menentukan dan membuat suatu struktur.
2. Terdapat permasalahan yang belum terselesaikan pengaturannya terlebih dahulu.
3. Memahami siklus konfigurasi untuk mencapai hasil.
4. Siswa bertanggungjawab untuk memperoleh dan menangani data yang dikumpulkan.
5. Siswa melakukan penilaian terus-menerus.
6. Siswa secara rutin melihat kembali apa yang telah mereka lakukan.
7. Hasil akhirnya adalah suatu item dan kualitasnya dinilai.
8. Kelas memiliki lingkungan yang tahan terhadap kesalahan dan perubahan.

Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran mengharapakan siswa untuk membuat suatu benda tertentu. Menurut Mulyasa (2014), sarana pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut:

1. Memutuskan Pertanyaan Utama.
2. Merencanakan atau menetapkan rencana pelaksanaan.
3. Siapkan jadwal.
4. Menyaring siswa dan kemajuan tugas.
5. Menguji hasil.
6. Mengevaluasi pengalaman.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sesuai Aqib (2011) dalam Dewinta, N. (2022) Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk lebih membina pertunjukannya dengan tujuan untuk memperluas hasil belajar siswa. Menurut Arikunto (2012), Investigasi Latihan Ruang Belajar adalah evaluasi praktik pembelajaran sebagai latihan yang sengaja dibuat dan terjadi di kelas bersama-sama. Tindakan ini diberikan oleh guru atau dengan arahan dari instruktur yang dilakukan oleh siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tomohon. Jl. Sreko, Woloan Dua, Kec. Tomohon Barat, Kota Tomohon, Sulawesi Utara. Penelitian ini akan berlangsung selama 2 bulan, yaitu pada bulan September hingga Oktober 2023.

Subjek Penelitian

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Tomohon. Penelitian dilaksanakan pada mata pelajaran Informatika.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Observasi

Observasi merupakan strategi pengumpulan informasi dengan sengaja memperhatikan dan mencatat efek samping yang muncul pada objek pemeriksaan. Persepsi digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang latihan siswa selama pembelajaran, khususnya dari tahap dasar hingga tahap terakhir. Untuk situasi ini ahli memanfaatkan persepsi partisipatif, dimana ilmuwan ikut memperhatikan latihan siswa selama masa pertumbuhan melalui lembar persepsi gerakan siswa. Persepsi juga dilakukan oleh para ahli, dalam hal ini siswa memperhatikan pendidik mata pelajaran pada saat pembelajaran melalui lembar persepsi gerak instruktur.

b. Tes hasil belajar

Tes adalah rangkaian pertanyaan atau kegiatan atau instrumen lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan, informasi, wawasan, kapasitas atau bakat yang digerakkan oleh seseorang atau kelompok. Pengumpulan informasi dengan menggunakan tes hasil belajar digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang hasil belajar siswa selama melaksanakan pengalaman pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran menyenangkan tipe NHT. (harus terlihat pada lembar tes hasil belajar yang tergabung).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan subjektifitas yang berbeda-beda. Teknik eksplorasi adalah menggambarkan realita atau kenyataan sesuai dengan informasi yang telah diperoleh, artinya menentukan hasil belajar yang dicapai siswa dan menentukan reaksi siswa, terhadap pembelajaran dan latihan siswa selama pengalaman pendidikan. Informasi hasil belajar siswa dapat diperiksa secara subjektif untuk memperoleh tujuan dengan menggunakan tabel terlampir:

Tabel 1. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa

Tingkat Keberhasilan	Arti
≥ 85%	Sangat Tinggi
75-84%	Tinggi
60-74%	Sedang
40-59%	Rendah
≤ 39%	Sangat Rendah

(Aqib dkk, 2008:40)

Apabila keterangan yang timbul karena perkiraan latihan pembelajaran siswa merupakan bilangan sebagian, maka hendaknya disesuaikan dengan bilangan bulat. Jika hasilnya 0,49 atau lebih rendah, bulatkan ke bawah dan jika hasilnya 0,5 atau lebih, kumpulkan bersama. Untuk dibedah lebih lanjut dengan menggunakan prosedur penyelidikan penjelasan kuantitatif. Dengan menentukan tingkat ketuntasan belajar setelah melalui pengalaman pendidikan pada setiap siklus, hal ini diakhiri dengan pemberian

penilaian berupa pertanyaan tes menjelang akhir setiap siklus.

a. Rumus untuk menghitung presentase ketuntasan belajar, sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

x = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

b. Rumus untuk menghitung nilai rata-rata, sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

x = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

Indikator Keberhasilan

Kriterial keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari kriteria proses dan kriteria hasil belajar/pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 80%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sebelum melakukan langkah penerapan model PjBL kepada siswa, terlebih dahulu diberikan tes dasar sehingga diperoleh informasi tes sebelum model diberikan sebagai berikut, terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil tes awal (Pretest) siswa sebelum diberikan tindakan PjBL

No	Keterangan	Skor
1	Nilai Terendah	20
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Rata-rata	54,08
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	18
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	6
6	Presentase Ketuntasan	25%
7	Presentase Ketidaktuntasan Belajar	75%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa, siswa yang belum menyelesaikan ujiannya lebih banyak dibandingkan siswa yang telah menyelesaikan ujiannya dan dapat diuraikan bahwa siswa yang belum menyelesaikan ujiannya lebih dominan dibandingkan siswa yang telah menyelesaikan ujian mereka.

Siklus 1

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, yang dilakukan peneliti yaitu membuat (Modul) dengan pedoman keterampilan dan kemampuan dasar yang akan diuji, mengumpulkan dan merencanakan bahan ajar yang akan dididik, menyiapkan

media pembelajaran yang akan digunakan selama pengalaman pendidikan, menyiapkan lembar persepsi, merencanakan lembar penilaian sebagai tes sebagai penilaian hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan materi pokok yaitu Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dan materi pembelajaran: 1) Mesin Pencarian Informasi Digital, 2) Aplikasi Pengolah Kata, 3) Aplikasi Pengolah Angka, 4) Aplikasi Presentasi. Model pembelajaran project based learning diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar dengan proyek-proyek yang telah dibuat peneliti.

c. Observasi/Pengamatan

Pada tahap ini analisis memperhatikan keadaan dan hasil akhir dari pengalaman pendidikan dengan menunjukkan pemanfaatan model pembelajaran berbasis usaha. Efek samping dari latihan perolehan siklus I dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2 Hasil Belajar Siklus 1

No.	Keterangan	Skor
1	Nilai Terendah	40
2	Nilai Tertinggi	88
3	Nilai Rata-Rata	67,2
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	13
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	11
6	Presentasi ketuntasan belajar	46%
7	Presentasi ketidaktuntasan belajar	54%

Dari tabel di atas terlihat bahwa 13 siswa atau 54% memenuhi pedoman finis dan 10 siswa atau 46% tidak memenuhi pedoman kulminasi. Pada siklus I, hasilnya terlihat lebih baik dibandingkan keadaan yang mendasarinya, meskipun hasilnya tidak terlalu ideal.

d. Refleksi

Tahap Refleksi merupakan tahap dimana ilmuwan menguraikan akibat-akibat persepsinya melalui soal-soal tes pasti yang diberikan pada saat model pembelajaran berbasis proyek Paham dilaksanakan. Mengingat pembelajaran peserta didik pada siklus I terdapat 11 peserta didik yang memenuhi pedoman ketuntasan dan 13 peserta didik yang tidak memenuhi pedoman ketuntasan, oleh karena itu hasil pembelajaran perlu diusahakan lebih lanjut. Oleh karena itu, siklus ini sebenarnya belum memenuhi pedoman ketuntasan pembelajaran sehingga penelitian kegiatan wali kelas ini dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Siklus 2

Pada siklus II peneliti benar-benar memanfaatkan model pembelajaran berbasis proyek karena pada siklus I terdapat peningkatan hasil belajar, dengan adanya keinginan untuk lebih mengembangkan hasil belajarsiswa kelasX TKJ 1 SMK Negeri 1 Tomohon. Selanjutnya apa yang menjadi

kendala pada siklus I dapat dikembangkan lebih lanjut pada siklus II. Pada siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan pembelajaran.

a. Perencanaan

Pada tahap penataan siklus II masih sama dengan siklus I. Tahap penataan yang dilakukan analisis adalah; membuat (Modul) dengan norma kemampuan dan keterampilan dasar yang akan direnungkan, mengumpulkan dan merencanakan bahan ajar yang akan diajarkan, menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan selama pengalaman berkembang, merencanakan lembar persepsi. Merencanakan lembar penilaian sebagai tes sebagai penilaian hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan siklus II ini masih sama dengan tahap pelaksanaan siklus I yaitu semua yang direncanakan pada tahapan perencanaan dilakukan sesuai prosedur. Tahap pelaksanaan ini dilakukan 2 kali pertemuan pembelajaran dengan materi pokok yaitu: 1) Mesin Pencarian Informasi Digital, 2) Aplikasi Pengolah Kata, 3) Aplikasi Pengolah Angka, 4) Aplikasi Presentasi.

c. Observasi/Pengamatan

Pada tahap ini peneliti memperhatikan keadaan dan hasil akhir dari pengalaman pendidikan dengan menunjukkan pemanfaatan model pembelajaran berbasis usaha. Konsekuensi dari latihan penguatan siklus II dapat dilihat dari tabel terlampir.

Tabel 3. Hasil belajar siklus 2

No.	Keterangan	Skor
1	Nilai Terendah	65
2	Nilai Tertinggi	95
3	Nilai Rata-Rata	82,3
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	3
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	21
6	Presentasi ketuntasan belajar	87%
7	Presentasi ketidaktuntasan belajar	13%

Berdasarkan informasi hasil belajar pada tabel 3, diketahui bahwa 21 siswa atau 87% memenuhi pedoman penyempurnaan dan 3 siswa atau 13% tidak memenuhi pedoman penyelesaian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan model pembelajaran berbasis proyek pada modul Informatika telah berjalan lebih baik dibandingkan pada siklus I.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini analisis memperhatikan pembelajaran siklus II. Pengalaman yang berkembang pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek terlaksana dengan baik dari konsekuensi persepsi selama siklus II.

1. Siswa mulai terbiasa dengan model pembelajaran berbasis proyek.

2. Siswa lebih berani mengajukan pertanyaan baik secara praktik berbicara maupun dirujuk dan menjawab rapat.
3. Siswa lebih siap untuk mengembangkan potensinya secara praktis karena siswa lebih dinamis dalam belajar.
4. Siswa dapat mengambil keputusan sendiri.

Pembahasan

Dari hasil ujian dengan menggunakan model project based learning, pada tahap awal ahli memberikan pretest yang diharapkan dapat menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Pretest diberikan sebelum latihan pembelajaran dimulai. Dari hasil pretest, hanya 6 orang siswa yang dinyatakan tuntas tes atau memenuhi kaidah kepuasan dan 18 orang siswa dinyatakan belum tuntas penilaian atau tidak memenuhi kaidah hasil dengan rata-rata skor 54 dengan skor hasil 25%. Hasil belajar ini disebabkan oleh siswa yang merasa lelah dan kurang serius dalam memperhatikan materi karena metode pembelajaran dahulu hanya berpusat pada guru dan instruktur lebih berperan dalam menciptakan pengalaman.

Pada siklus I penguji menerapkan model pembelajaran berbasis ventura dengan keinginan untuk lebih menciptakan hasil belajar peserta didik pada modul Informatika. Pada siklus I terdapat 2 kali pertemuan dengan materi pokok yaitu Data dan Inovasi Korespondensi (ICT), dan materi pembelajaran: 1) Alat pencarian Web Data Tingkat Lanjut, 2) Aplikasi Penanganan Kata, 3) Aplikasi Penanganan Angka, 4) Tampilkan Aplikasi. Dalam setiap pertemuan, penguji umumnya memberikan latihan kepada siswa untuk diajarkan. Pembelajaran lanjutan dilaksanakan pada siklus I, terdapat 11 siswa yang dinyatakan tuntas ulangan dan 13 siswa dinyatakan belum tuntas ulangan, nilai normal bertambah menjadi 67,2 dengan laju hasil 56%. Walaupun pada siklus ini telah terjadi peningkatan hasil belajar, namun masih belum mencapai tanda ketercapaian yang telah ditentukan, yaitu 80%. Pada siklus I, siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran berbasis tugas, siswa memang terlihat sangat lesu, ada beberapa siswa yang tidak suka melibatkan diri dalam mengemukakan pendapatnya dan mengucilkan diri dalam temperamen seperti itu. percakapan kesana kemari, dan siswa tidak terlalu ingin dikucilkan saat menangani proyek.

Pada siklus II peneliti benar-benar memanfaatkan model pembelajaran berbasis proyek dan terdapat 2 kali pertemuan dengan pokok bahasan utama Inovasi Data dan Korespondensi (ICT) dengan materi pembelajaran: 1) Perayap Web Data Tingkat Lanjut, 2) Aplikasi Penanganan Kata, 3) Aplikasi Penanganan Angka, 4) Tampilkan Aplikasi. Pada siklus II peneliti memperbaiki kesalahan atau kekurangan pada siklus I. Keterlibatan edukatif pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran berbasis tugas menyadari bahwa model ini berfungsi dengan baik dan berjalan berdasarkan anggapan meskipun terdapat beberapa kelemahan. belum dirasakan sesuai dengan bentuknya. Hasil belajar siswa diperluas, 21 siswa dinyatakan selesai ulangan

dan hanya 3 siswa yang dinyatakan belum selesai ulangan, skor rata-rata bertambah menjadi 82,3 dengan laju hasil 87%.

Tabel 4. Hasil Keseluruhan

Tahapan	Siswa Yang Tuntas	Siswa Yang Tidak Tuntas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata	Presentasi Ketuntasan
Pre-Test	6	18	80	20	54	25%
Siklus I	11	13	88	40	67,2	56%
Siklus II	21	3	95	65	82,3	87%

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu, pada siklus I dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning diperoleh data nilai yang belum tuntas, yaitu 13 siswa (54%) dari nilai siswa yang tuntas, yaitu 11 siswa (46%). Sedangkan pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran yang sama terjadi peningkatan hasil belajar, yaitu sebanyak 21 siswa (87%) telah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). dengan demikian, hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 1 Tomohon sudah memuaskan dan sesuai dengan harapan peneliti.

DAFTAR ACUAN

Arikunto. (2006). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Visual dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Matematika. *Jurnal Edumaspul*, pp. 134-135

Aqib, Zainal, dkk. (2011). Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK. Bandung: Yrama Widya

Arikunto, S (2010), Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: PT Bumi Aksara.

Dimiyati dan Mudjiono. (2010). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT RinekaCipta

Daryanto dan Rahardjo. (2012). Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media

Djamarah, Syaiful Bahri. (2008). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta

Hamalik, Oemar. (2009). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Ibrahim. (2007). Penelitian dan Penilaian Pendidikan. Bandung: Sinar Baru.

Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 74-79.

Mulyasa. (2014). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Novrizaldi (2021, November 19). Tingkat Literasi Indonesia Memprihatinkan, Kemenko PMK Siapkan Peta Jalan Kebudayaan Literasi Nasional. Diambil dari: <https://www.kemenkopmk.go.id/tingkat-literasiindonesia-memprihatinkan-kemenko-pmk-siapkan-peta-jalan-pembudayaan-literasi-oecd>.

PISA 2018 Result (volume II): Where All Students Can Succeed.

Priansa, D, J. (2017). Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran. Bandung Cv. Pustaka Setia

Sudrajat. (2008). Konsep Sumber Belajar tentang Pendidikan. Bogor: Adi Offset.

Sugihartono, dkk. (2015). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)