

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR INFORMATIKA SISWA SMK

**Desyemca Florenda Indra Muda¹, Parabelem Tinno Dolf Rompas²,
Johan Reimon Batmetan³**

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

²Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pasca Sarjana,
Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹15208287@unima.ac.id, ²parabelemrompas@unima.ac.id,

³john.reimon@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK Katolik Santa Familia Tomohon pada mata pelajaran Informatika. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Subjek dalam penelitian ini adalah 21 siswa di kelas X Akomodasi Perhotelan 2 SMK Katolik Santa Familia Tomohon. Peneliti melaksanakan observasi, wawancara, tes, dan juga dokumentasi. Dari hasil belajar pada siklus pertama, jumlah siswa yang mencapai KKM yaitu 12 orang siswa atau 57,1% dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 9 orang atau 42,9% dari jumlah keseluruhan siswa. Dalam siklus kedua jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 19 orang siswa atau 90,4% dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 2 orang siswa atau 9,6% dari total keseluruhan siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar Informatika kelas X SMK Santa Familia Tomohon.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pembelajaran Berbasis Proyek, Informatika.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan berperan penting dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan (Biesta, 2015), tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Sandre dkk, 2021). Menurut Silberman (1976), pendidikan tidak sama dengan pembelajaran, karena pembelajaran hanya menitikberatkan pada usaha aspek kepribadian dan kemampuan manusia, baik dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Analisis Degeng dan Nyoman (2005) mengatakan asumsi-asumsi yang melandasi program-program pendidikan seringkali tidak sejalan dengan hakekat belajar, hakekat orang yang belajar dan hakekat orang yang mengajar.

Disisi lain peran guru sangat penting, karena sebagai seorang yang menjadi pusat untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana kegiatan belajar mengajar seorang guru dituntut untuk bisa menyampaikan materi yang sulit menjadi mudah dimengerti oleh siswa. Sebagai pengajar guru harus membantu perkembangan anak didik untuk menerima, memahami, serta menguasai ilmu pengetahuan (Rusman, 2010).

Model-model pembelajaran diadakan untuk dapat membelajarkan siswa dengan cara atau gaya belajar mereka sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal. Dalam pendidikan ada bermacam-macam model pembelajaran yang digunakan salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Menurut Amarulloh (2013) keunggulan model pembelajaran berbasis proyek yaitu dapat meningkatkan motivasi (Ariani, 2017), kemampuan pemecahan masalah (Makrufi dkk, 2018), kolaborasi (Sabirin, 2016), dan meningkatkan kemampuan mengelola sumber daya (Wahyuni, 2020; Tumuyu dkk, 2021). Dengan menggunakan model pembelajaran ini siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, karena dalam hal ini peran guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan siswa agar terlibat secara aktif dalam seluruh proses pembelajaran dengan diawali pada masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.

SMK Katolik Santa Familia Tomohon adalah salah satu sekolah menengah kejuruan unggul yang ada di kota tomohon yang diharapkan mampu menghasilkan *output* yang handal dan berdaya saing tinggi. Berdasarkan hasil observasi peneliti bahwa menurut guru mata pelajaran Informatika siswa-siswi di SMK Katolik Santa Familia Tomohon memiliki prestasi yang rata-rata standar. Tetapi ada juga siswa yang walaupun memiliki prestasi bagus namun dalam proses pembelajaran masih tergolong kurang bahkan tidak bisa sama sekali. Akibatnya hasil belajar dan keterampilan siswa tersebut sangat kurang. Penyajian konsep materi pun tergolong sangat tergesa-gesa dikarenakan penerapan sistem kegiatan belajar mengajar di sekolah yang sangat cepat durasinya. Sehingga mengharuskan proses belajar yang tergolong cepat dari sistem kegiatan belajar mengajar pada sebelumnya.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik mengambil judul penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar Informatika siswa kelas X SMK Katolik Santa Familia Tomohon.

KAJIAN TEORI

Hasil belajar

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu. Menurut Arikunto (2009) belajar diartikan sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk melakukan perubahan terhadap diri manusia, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap. Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dimengerti, sehingga siswa dapat melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan.

Menurut Sudjana (2009) hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengetahuan yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar (Mandey dkk, 2022).

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Pembelajaran berbasis proyek*)

Pembelajaran berbasis proyek merupakan sebuah model pembelajaran yang sudah banyak dikembangkan dinegara-negara maju seperti amerika serikat. Menurut Eliza dkk (2017) pembelajaran berbasis proyek adalah proyek perseorangan atau grup yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu dan menghasilkan produk, kemudian hasilnya ditampilkan atau dipresentasikan. Firdausi dkk (2021) mendefinisikan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan penerapan dari pembelajaran aktif, teori konstruktivisme dari piaget serta teori konstruktivisme dari Seymour Papert. Hal ini sejalan dengan definisi sebelumnya bahwa pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran aktif, keduanya saling berkaitan. Pembelajaran aktif merupakan roh dari model pembelajaran berbasis proyek.

Proses pembelajaran merupakan proses mengajar antara peserta didik dan pendidik. Agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal, maka perlu diperhatikan langkah-langkah dalam proses pembelajaran. Begitu juga dalam pembelajaran berbasis proyek. Adapun langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek (Kokotsaki dkk, 2016) adalah :

- a) Fase perencanaan, dalam tahap ini pembelajar memilih topik, mencari sumber-sumber terkait yang relevan, dan mengorganisasikan sumber-sumber menjadi suatu bentuk yang berguna
- b) Fase penciptaan atau fase implementasikan, pembelajar mengembangkan gagasan terkait dengan proyek, menggabungkan dan menyinergikan seluruh kontribusi dari anggota kelompok, dan mewujudkan proyeknya
- c) Fase pemrosesan, proyek hasil karya didiskusikan dengan prinsip saling berbagi dengan kelompok lain, sehingga diperoleh umpan balik, kemudian setiap kelompok refleksi.

Kerangka Berpikir

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Model pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya.

Dengan demikian model pembelajaran diatas dapat mengatasi masalah dalam pembelajaran Informatika karena siswa menjadi lebih aktif dan diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori tersebut maka peneliti menarik hipotesis tindakan sebagai berikut: Jika model pembelajaran berbasis proyek diterapkan maka hasil belajar Informatika materi Microsoft Office Word siswa kelas X AP 2 SMK Katolik Santa Familia dapat meningkat.

METODOLOGI PENELITIAN

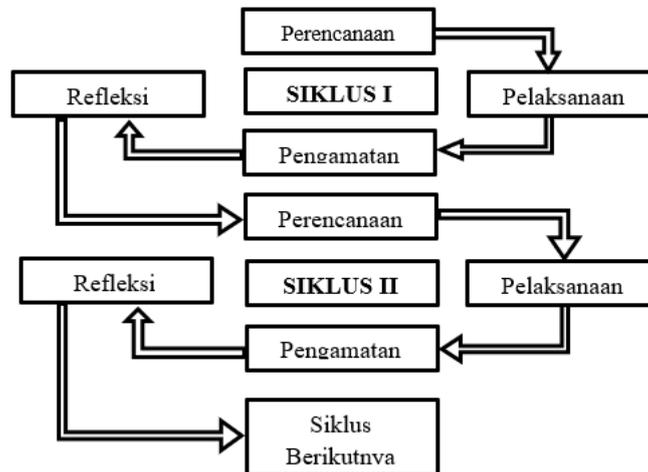
Penelitian ini dilaksanakan di SMK Katolik Santa Familia Tomohon, Kota Tomohon dan dilakukan dalam jangka waktu 2 bulan. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas X Akomodasi Perhotelan (AP) 2 SMK Katolik Santa Familia Tomohon yang terdiri dari 21 siswa dengan rincian jumlah laki-laki 16 orang dan perempuan 5 orang.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus seperti yang dapat dilihat pada gambar 1, dalam satu siklus terdapat empat rangkaian tahapan antara lain :

a. Perencanaan

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan kurikulum pada mata pelajaran Informatika di SMK Katolik Santa Familia Tomohon.
2. Membuat skenario pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran berbasis masalah
3. Membuat soal-soal tes
4. Menyiapkan lembar observasi



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2009)

b. Pelaksanaan

1. Mengamati; siswa memperhatikan materi yang sedang diberikan
2. Menanya; siswa diberikan kesempatan bertanya tentang materi yang diberikan

3. Mencoba; siswa diminta untuk menyebutkan pengetahuan yang tentang materi yang diberikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa mengetahui dan memahami tentang materi yang diberikan.
 4. Menalar, peneliti memberikan soal latihan untuk dikerjakan atau dipraktekkan oleh siswa
 5. Mengkomunikasikan, siswa diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang diberikan.
- c. Observasi
- Kegiatan observasi dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Observasi terhadap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.
- d. Refleksi
- Dalam tahap ini peneliti bertindak untuk mengkaji, menganalisa, mempertimbangkan, dan mengevaluasi keseluruhan pelaksanaan kegiatan dan hasil penelitian.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara dan test. Analisis data dalam penelitian bertujuan untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi peningkatan, dan atau perubahan sebagaimana yang diharapkan. Kriteria keberhasilan atau ketuntasan minimal (kkm) di SMK Katolik Santa Familia Tomohon pada mata pelajaran Informatika untuk kelas X adalah :

- a. Skor nilai ≥ 75 dinyatakan tuntas
- b. Skor nilai < 75 dinyatakan belum tuntas.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

P : Hasil Belajar / Persentase (%)

F : Frekuensi Jumlah Siswa yang Tuntas

N : Jumlah Siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus pembelajaran dan dilakukan pada proses belajar mengajar dikelas. Dan dalam mengawali penelitian ini, peneliti memberikan pretest guna mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa sebagaimana pemaparan berikut ini.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar masih terpusat pada guru. Guru hanya memberikan penjelasan dan kurang memberikan motivasi kepada siswa agar siswa menjadi lebih aktif. Suasana belajar yang kurang aktif membuat siswa hanya

mendengarkan materi yang diberikan oleh guru, sehingga siswa menjadi pasif dan cepat merasa bosan pada saat proses belajar mengajar akibatnya hasil belajar menurun.

Peneliti melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap penguasaan materi sebelum peneliti melakukan atau melanjutkan penelitian. Dari hasil pretest yang diperoleh sebagai langkah awal untuk penelitian seperti yang ditunjukkan tabel 1, masih ada beberapa siswa kelas X AP 2 SMK Santa Familia yang belum mencapai standar nilai ketuntasan belajar.

Tabel 1. Persentase hasil pretest sebelum tindakan

NO.	HASIL TES	PENCAPAIAN
1	Jumlah siswa	21
2	Nilai tertinggi	85
3	Nilai terendah	50
4	Nilai rata-rata	68
5	Jumlah siswa yang tuntas	7
6	Jumlah siswa yang tidak tuntas	14
7	Presentasi kelulusan hasil belajar siswa	33,3%

Melihat hal tersebut, peneliti melakukan penelitian khusus dikelas X AP 2 SMK Santa Familia Tomohon selama kurang lebih 1 bulan 14 hari.

Siklus I

Siklus yang dilaksanakan yaitu sebanyak 2 siklus yang terdiri dari 8 pertemuan yang masing-masing pertemuan 40 menit (2 x 20 menit). Pertemuan pada siklus pertama membahas tentang mengidentifikasi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah kata (Microsoft Office Word) dan menjelaskan beberapa fungsi dari menu dan ikon pengolah kata (Microsoft Office Word) lalu dilanjutkan dengan membuat proyek kecil didalam laboratorium komputer sekolah yang proyeknya berkaitan dengan materi pembelajaran.

Kemudian pada pertemuan terakhir proses pembelajaran yang dilakukan peneliti pada siklus II tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, hanya saja peneliti telah melakukan beberapa perbaikan sesuai dengan hasil refleksi kinerja peneliti selama siklus I.

Perencanaan

Siklus I terdiri dari 4 kali pertemuan termasuk dengan pelaksanaan evaluasi dengan waktu 2x20 menit pada setiap kali tatap muka. Dalam hal ini peneliti berperan sebagai seorang guru menjelaskan akan pengertian dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan memperkenalkan tentang program aplikasi pengolah kata (Microsoft Office Word) yang selanjutnya di singkat MS.Word, bagaimana cara mengaktifkan program aplikasi MS.Word, memperkenalkan tampilan dan menu MS.Word.

Dalam pengerjaan sebuah proyek siswa diharapkan mampu untuk bekerja sama, teliti, kreatif, juga melatih siswa untuk lebih mandiri dan aktif dalam menyelesaikan

sebuah proyek dan bisa memecahkan masalah sendiri terkait proyek yang diberikan guru untuk dikerjakan. Untuk mencapai hal itu peneliti sebagai guru membimbing proses belajar serta melakukan scenario pembelajaran yang telah direncanakan.

Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan tindakan siklus I ini dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang heterogen, kemudian peneliti menjelaskan beberapa materi pokok yang berguna dalam materi pokok yang berguna dalam pelaksanaan proyek yaitu tentang pengenalan program aplikasi MS. Word, mengenal tampilan, menu-menu yang ada didalam program aplikasi MS. Word dan menjelaskan tentang pengerjaan sebuah proyek seperti membuat dokumen surat. Selanjutnya siswa diarahkan oleh peneliti untuk mengerjakan proyek hingga selesai dengan menggunakan fasilitas dan sumber yang ada, sehingga siswa banyak mendapatkan pengetahuan baru saat mengerjakan proyek.

Pengamatan

Pada tahapan ini peneliti sebagai guru sudah mulai dapat melihat akan antusiasnya siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, tetapi didalam pembelajaran ini masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam belajar, masih ada yang bercerita didalam kelas sehingga kondisi yang demikian membuat siswa-siswa yang lain terganggu. Maka dari itu peneliti mengambil tindakan untuk memberikan motivasi kepada siswa-siswa tersebut, memberikan beberapa pendekatan secara halus dan perhatian khusus agar dihari-hari mendatang siswa-siswi tersebut bisa serius dalam proses belajar mengajar, serta dapat merubah sikap ketika kegiatan belajar dan mengajar dilakukan.

Tabel 2. Persentasi Hasil Belajar Siswa Sesudah Pelaksanaan Siklus I

NO.	HASIL TES	PENCAPAIAN
1	Jumlah siswa	21
2	Nilai tertinggi	90
3	Nilai terendah	50
4	Nilai rata-rata	76
5	Jumlah siswa yang tuntas	12
6	Jumlah siswa yang tidak tuntas	9
7	Presentasi kelulusan hasil belajar siswa	57,1%

Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan juga tes dalam pelaksanaan dari hasil belajar siswa. Walaupun ada peningkatan dari hasil belajar siswa, tetapi belum mencapai tujuan pembelajaran karena maasih ada beberapa siswa yang belum tuntas pada saat pelaksanaan siklus pertama ini.

Bedasarkan hasil pengamatan peneliti dari hasil belajar siswa pada siklus I pada tabel 2, masih ada banyak siswa yang belum mengalami ketuntasan hasil belajar. Hal ini jelas tampak pada hasil tes yang belum dicapai siswa dalam proses evaluasi.

Dengan mempertimbangkan hasil pada siklus I maka penelitian ini perlu dilanjutkan pada siklus II untuk melihat apakah model pembelajaran berbasis proyek dapat membuat hasil belajar dalam kelas dapat meningkat.

Siklus II

Didalam penelitian siklus kedua ini langkah-langkah yang digunakan tidak jauh berbeda dengan proses pelaksanaan di siklus I, yaitu terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan atau observasi, dan refleksi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, karena pada siklus I hanya ada beberapa siswa yang berhasil mencapai standar ketuntasan minimum. Pada siklus ini siswa-siswa sudah lebih mengetahui mekanisme pembelajaran karena sudah pernah dilaksanakan di siklus sebelumnya, jadi pembelajaran siklus kedua ini sudah tidak ada lagi siswa yang canggung sehingga keaktifan siswa pada siklus ini lebih baik. Tujuan yang diharapkan pada siklus II ini adalah agar siswa mampu membuat dokumen baru, membuka file yang sudah tersimpan, menyimpan dokumen, mengedit teks, mengatur format teks, mengatur format halaman, mencetak dokumen, dan mengakhiri MS.Word.

Perencanaan

Perencanaan pada siklus II sama dengan perencanaan pada siklus pertama hanya saja siklus II menambahkan apa saja yang kurang dan perlu diperbaiki pada siklus I, yaitu:

- a. Peneliti memperhatikan kekurangan yang ada pada siklus I
- b. Peneliti mendorong siswa agar lebih memperhatikan materi dan juga memberikan perhatian khusus pada siswa yang terlihat kurang aktif pada pelaksanaan siklus I
- c. Selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan dari kelompok lain
- d. Materi yang ada harus lebih diperjelas lagi
- e. Lebih memperhatikan lagi saat siswa dalam melaksanakan proyek dan selalu memberikan jalan keluar ketika siswa mengalami kesulitan
- f. Terus mengontrol pelaksanaan proyek yang sedang dibuat siswa

Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan siklus II pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran berbasis proyek. Dalam tahap ini peneliti mempersiapkan siswanya untuk mengikuti pelajaran, agar saat pembelajaran dimulai siswa tidak ada lagi yang bermain melainkan serius mengerjakan proyek yang telah diberikan oleh peneliti. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan kompetensi dasar yang ditentukan dan sesuai dengan perencanaan, kegiatan pembelajaran ini lebih aktif jika dibandingkan dengan siklus I karena diberikan kebebasan kepada siswa untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan dari siswa lainnya dengan tetap terus memperhatikan dan mengontrolnya.

Pengamatan

Dalam siklus II ini, semakin nampak adanya peningkatan pada hasil belajar siswa dan antusias belajar siswa yang berbeda dengan siklus I, karena dapat dilihat dengan

keaktifan siswa didalam kelas sudah ada beberapa siswa yang aktif berbicara untuk mengajukan pertanyaan didalam kelas. Sehingga peneliti yang berperan sebagai guru memiliki asumsi bahwa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan membuat siswa lebih antusias dalam belajar terutama dapat meningkatkan hasil belajar. Siswa Nampak mulai tertarik dengan pembelajaran TIK karena dapat dilihat dengan siswa yang sering lupa terhadap waktu yang berikan dalam proses pembuatan proyek. Setelah menyelesaikan proyek yang diberikan peneliti siswa yang telah terbagi didalam kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek mereka sebelum dilakukan tes untuk siklus II. Siswa dalam presentasi pengerjaan proyek sangat terlihat bahwa semua siswa yang ada dalam kelompok semuanya berperan aktif dalam memberikan tanggapan ataupun jawaban.

Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan juga tes dalam pelaksanaan siklus II telah terjadi peningkatan yang sangat baik dalam hasil belajar siswa. Karena dapat dilihat dengan hasil yang ada sekarang berbeda dengan kondisi siklus sebelumnya. Hal ini tampak jelas pada hasil tes yang dicapai siswa dalam proses evaluasi. Hasil tes yang dicapai siswa pada pelaksanaan siklus II dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase hasil belajar siswa setelah pelaksanaan siklus II

NO.	HASIL TES	PENCAPAIAN
1	Jumlah siswa	21
2	Nilai tertinggi	100
3	Nilai terendah	65
4	Nilai rata-rata	81
5	Jumlah siswa yang tuntas	19
6	Jumlah siswa yang tidak tuntas	2
7	Presentasi kelulusan hasil belajar siswa	90,4%

Berdasarkan pada table 3, diketahui bahwa pada siklus II ini terjadi peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan hasil sebelumnya dimana hasil rata-rata siswa pada siklus II ini mencapai 81 dengan persentase ketuntasan sebesar 90,4%. Dari hasil pembelajaran siklus II kendala pada putaran pertama dapat diatasi antusiasme siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar meningkat dan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek ini siswa lebih aktif dan mandiri dalam mengerjakan proyek dan belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar sisea pada siklus II yang mengalami peningkatan dan pencapaian kompetensi dasar dalam pembelajaran dapat terpenuhi meskipun dalam penelitian ini masih ada 2 siswa yang belum mencapai standar ketuntasan hasil belajar yang ditentukan.

Pembahasan

Hasil belajar TIK dan aktifitas dalam proses pembelajaran yang didapat oleh siswa kelas X AP 2 SMK SANTA FAMILIA pada mata pelajaran Informatika adalah

sesuai atau telah mencapai ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan siklus I dan siklus II. Tabel 4 merupakan table ketuntasan dan presentase hasil belajar siswa dari pretest, siklus I, dan siklus II yang telah dilaksanakan.

Table 4. Tabel capaian hasil belajar siswa

Hasil belajar	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai rata-rata	Siswa yang tuntas hasil belajar	Siswa yang tidak tuntas hasil belajar	Persentase ketuntasan hasil belajar
Pretest	85	50	65	7	14	33,3%
Siklus I	90	50	76	12	9	57,1%
Siklus II	100	65	81	19	2	90,4%

Pada table 4 dapat dilihat nilai yang tertinggi pada pretes adalah 85 dan persentase ketuntasan belajar adalah 33,3%, kemudian disiklus I nilai tertinggi adalah 90 dan persentase ketuntasan hasil belajarnya adalah 57,1%, dan pada siklus II nilai tertinggi meningkat menjadi 100 dengan persentase ketuntasan hasil belajar menjadi 91,7%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar Informatika siswa kelas X AP 2 SMK SANTA FAMILIA TOMOHON. Hasil dari siklus I menunjukkan 12 siswa tuntas dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 57,1%, dan pada siklus II terjadi peningkatan siswa yang tuntas yaitu sebanyak 19 orang dengan persentase belajar sebesar 90,4% dari jumlah keseluruhan siswa sebanyak 21 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarulloh. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK) Kompetensi Perbaikan Sistem Pengapaian Elektronik Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar*. Semarang.
- Biesta, G. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. *European Journal of education*, 50(1), 75-87.
- Ariani, N. (2017). Peningkatan kemampuan representasi matematis dan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran berbasis proyek (pembelajaran berbasis proyek) di kelas VII SMP Negeri 1 Torgamba tahun pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 3(1), 38-47.
- Arikunto. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Degeng, I. N. S., & Nyoman, I. (2005). *Taksonomi Pembelajaran 1: Taksonomi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Eliza, F., Syamsuarnis, S., Myori, D. E., & Hamdani, H. (2017). Pembelajaran berbasis proyek in Lighting Instalations for Simple Buildings Course. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 17(1), 1-10.
- Firdausi, B. W., Warsono, W., & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243.
- Makrufi, A., Hidayat, A., & Muhardjito, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pokok Bahasan Fluida Dinamis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(7), 878-881.
- Mandey, L., Tambingon, H., Rotty, V. N., & Pratasik, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Prakarya Untuk Siswa Kelas VII SMP Advent Unklab. *PETIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(2), 168-176.
- Rusman, M. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Mulyatiningsih, D. E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: ALFABETA, Cv.
- Sabirin, F. (2016). Peningkatan Kreativitas dan Kolaborasi Mahasiswa melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Kuliah Pemrograman di Politeknik Negeri Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 5(2), 195-211.
- Sandre, H. I., Paat, W. R. L., & Pratasik, S. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Pada SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(1), 90-96.
- Silberman, C. E. (1976). *Crisis in the Classroom, Five Years Later*.
- Sudjana. N. (2009). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakary.
- Tumuyu, C., Palilingan, V. R., & Waworuntu, J. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR DASAR DESAIN GRAFIS SISWA SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(3), 307-321.
- Wahyuni, S. (2020). Manajemen Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Melek Literasi. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 5(1), 41-54.