Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian
Volume 8 Nomor 2 Agustus 2022: 165-178

ISSN 2476-8995 (Print)
ISSN 2614-7858 (Online)

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Application of Problem Based Learning (PBL) model to improve student learning outcomes

Vini Sulatri, SMK N 3 Berau, Email: vinisulatri@smk3berau.sch.id
Patang, Universitas Negeri Makassar, Email: patang@unm.ac.id
Fitria Silda Dorangke, SMK N 9 Makassar, Email: fitriasilda7707@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI APAPL SMK Negeri 3 Berau pada mata pelajaran Teknik Penanganan Pascapanen melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang terdiri dari tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: (a) perencanaan, (b) tindakan/pengamatan, (c) refleksi. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI APAPL SMK N 3 Berau Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 27 siswa. Teknik utama dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara tes dan observasi, sementara teknik pendukung dengan menggunakan wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XI APAPL mulai dari, siklus I, siklus II dan siklus III, yaitu skor 67,70 pada siklus I meningkat skornya menjadi 75,65 pada siklus II dan kembali meningkat skornya menjadi 80,85 pada siklus III. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar Teknik Penanganan Pascapanen siswa kelas XI APAPL SMK N 3 Berau.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL), Hasil Belajar, Teknik Penanganan Pascapanen

Abstract

This study aims to improve student learning outcomes of class XI APAPL SMK Negeri 3 Berau in the subject of Postharvest Handling Techniques through the application of Problem Based Learning (PBL) learning models. This research is classified into classroom action research (Classroom Action Research) which consists of three cycles. Each cycle is carried out in three stages, namely: (a) planning, (b) action/observation, (c) reflection. This type of research is research. The subjects in this study were students of class XI APAPL SMK N 3 Berau in the 2021/2022 academic year which consisted of 27 students. The main technique in collecting data is by means of tests and observations, while the supporting techniques are using interviews, and documentation. The results showed that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes for class XI APAPL starting from cycle I, cycle II, and cycle III, namely 67,70 in cycle I increased to 75,65 in cycle II and back increased to 80,85 in the third cycle. The conclusion of this research is the application of Problem Based Learning (PBL) learning model can improve learning outcomes of Postharvest Handling Techniques for students of class XI APAPL SMK N 3 Berau.

Keywords : *Learning Model, Problem Based Learning (PBL), Learning Outcomes, Post-harvest Handling Techniques*

Pendahuluan

Kualitas suatu bangsa ditentukan oleh kualitas pendidikannya. Pendidikan yaitu kegiatan memaksimalkan perkembangan potensi, kecakapan, serta karakteristik pribadi peserta didik (Kurniawan, 2012). Pendidikan berperan penting untuk menciptakan kehidupan bangsa yang cerdas, damai, dan demokratis. Menurut Ki Hajar Dewantara sebuah pendidikan berlangsung dalam tiga lingkungan, yaitu dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan dalam masyarakat atau lebih dikenal dengan sebutan *Tri Pusat Pendidikan*. Dari ketiga lingkungan pendidikan tersebut, lingkungan sekolah merupakan lingkungan belajar yang terbentuk secara formal. Semakin berkembangnya teknologi informasi menyebabkan berbagai perubahan dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Berdasarkan hal tersebut proses pendidikan sebaiknya dijalankan sesuai dengan ketentuan mendasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, perlu adanya peningkatan dan perbaikan mutu pendidikan guna menghadapi tantangan abad ke-21.

Salah satu upaya dari pemerintah adalah menerapkan dan mengembangkan kurikulum berbasis kompetensi pada tahun 2004 dan 2006 menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ditetapkan sebagai bagian meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia di seluruh jenjang yang dinilai dari tiga ranah kompetensi, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pelaksanaan kurikulum 2013 pada tahapannya berpusat pada keaktifan siswa menggunakan suatu proses ilmiah yang bertujuan pembelajaran tidak hanya menciptakan kompetensi pengetahuan, namun juga mampu mewujudkan peserta didik yang baik dalam perilaku dan keterampilan. Tanpa adanya kurikulum yang sesuai maka sulit untuk mencapai tujuan dan target pendidikan yang telah ditetapkan. Perubahan yang dilakukan pada kurikulum sejalan dengan tujuan pendidikan di Indonesia. Tujuan pendidikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang tercantum pada BAB II Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan, membentuk watak, dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu, pendidikan bermaksud untuk menumbuhkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kurikulum yang ditetapkan sudah sesuai dengan keterampilan hidup abad ke-21 tetapi pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih berpusat pada guru (*teacher-center*). Pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-center*) lebih mengutamakan hasil daripada proses pembelajaran sehingga pembelajaran terkesan monoton. Hal yang menjadi permasalahan adalah ketika dalam menyampaikan materi di kelas, guru selalu menerapkan metode pembelajaran yang seperti itu secara terus menerus dan menjadi kebiasaan sehingga siswa menjadi kurang aktif dan kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Selain itu, situasi proses belajar yang pasif tidak akan mampu mengembangkan keterampilan siswa untuk berpikir konstruktivis dalam membentuk pandangan baru dan konsep. Hal ini mengakibatkan kurangnya aktivitas dan kreativitas siswa (Ramson, 2010). Oleh karena itu, proses pembelajaran yang masih

berpusat pada guru sudah seharusnya diubah menjadi proses pembelajaran yang berpangkal pada siswa.

Untuk memulai perubahan, guru sebagai tenaga pendidik perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat menunjang siswa memahami materi ajar dan aplikasi serta relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada pembelajaran teknik penanganan pascapanen di kelas XI APAPL SMK Negeri 03 Berau mengindikasikan masalah-masalah sebagai berikut. a) guru hanya melakukan metode ceramah selama pembelajaran berlangsung, b) aktivitas siswa yang teramati kurang, keadaan ini terbukti dari siswa jarang bertanya saat proses pembelajaran berlangsung, dan c) siswa masih sulit memahami materi pelajaran yang diberikan, hal ini dibuktikan saat siswa diberikan pertanyaan oleh guru terkait materi yang dijelaskan hanya beberapa siswa yang mampu menjawab pertanyaan. Berdasarkan temuan tersebut, perlu ditemukan solusi pemecahan masalah dengan memperbaiki proses pembelajaran.

Pembelajaran teknik penanganan pascapanen diharapkan menjadi pembelajaran yang aktif, efektif, dan menyenangkan. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran teknik penanganan pascapanen di kelas. Inovasi tersebut dapat berupa sebuah model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan adalah model *Problem Based Learning*. Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang mampu memberikan kondisi belajar aktif kepada para siswa (Nisa, 2015: 3). *Problem Based Learning* ialah suatu strategi pembelajaran dengan memberikan konflik kepada siswa dengan masalah-masalah praktis atau pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dan memiliki hubungan dengan dunia nyata (Tan, 2003; Wee & Kek, 2002: 12). Model *Problem Based Learning* melatih peserta didik untuk menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan pengetahuan yang dimiliki. Proses tersebut akan mewujudkan berkembangnya pengetahuan baru yang lebih bermakna bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, didefinisikan *Problem Based Learning* ialah model pembelajaran yang menyertakan siswa dalam memecahkan masalah nyata. Model PBL mengakibatkan motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik semakin tinggi. Model *Problem Based Learning* mampu menjadi wadah bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Setiap model mempunyai kelebihan serta kelemahan. Kelebihan model *Problem Based Learning* diantaranya: 1) siswa dididik memiliki kemampuan memecahkan masalah pada keadaan sebenarnya, 2) memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui kegiatan pembelajaran, 3) kegiatan PBL berpusat pada masalah sehingga materi yang tidak memiliki hubungan tidak perlu di ajarkan kepada peserta didik, 4) terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok, 5) siswa akrab memanfaatkan sumber-sumber pengetahuan dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi, 6) siswa mempunyai kecakapan mengukur perkembangan belajarnya masing-masing, 7) siswa mempunyai keahlian untuk melaksanakan komunikasi ilmiah dalam kegiatan kerja kelompok atau presentasi

hasil pekerjaan, serta 8) persoalan belajar siswa secara individual dapat ditangani melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching* (Shoimin, 2016).

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* mempunyai manfaat (Amir, 2009: 27) yang dipaparkan sebagai berikut. 1) meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah, 2) lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang telah dipelajari, 3) menumbuhkan kemampuan siswa memahami materi ajar, 4) meningkatkan kemampuannya sesuai dengan dunia praktik, 5) membentuk kemampuan kepemimpinan dan kerja sama, serta 6) keterampilan belajar dan memotivasi peserta didik untuk meningkatkan kemahiran berpikir tingkat tinggi. Sementara menurut Sanjaya (2006:220). Kelebihan metode *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya, siswa dapat memahami isi pembelajaran dengan baik karena mereka selalu terpacu untuk membaca materi dan *Problem Based Learning* mampu mendukung peserta didik menumbuhkann pengetahuan serta mampu dipakai sebagai penilaian diri terhadap hasil maupun proses belajar, terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar selama tindakan.

Sedangkan, kelemahan *Problem Based Learning* (Shoimin, 2016) sebagai berikut: 1) Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) tidak mampu digunakan pada setiap materi pembelajaran, ada bagian dimana guru berperan aktif dalam memberikan materi. PBM lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang berkaitan dengan pemecahan masalah, serta 2) dalam suatu kelas yang mempunyai keberagaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas. Selain itu, kelemahannya adalah konsumsi waktu, sebab model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Tahap *Problem Based Learning* sebagai berikut:

Fase Model PBL	**Perilaku Guru**
Fase 1: Memberikan pengenalan tentang masalah pada siswa	Membahas target pembelajaran, menggambarkan keperluan penting, dan memotivasi siswa untuk aktif terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2: Mengelola siswa untuk meneliti	Membantu siswa untuk mengartikan dan mengelola tugas yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan.
Fase 3: Membantu eksplorasi mandiri dan kelompok.	Mendorong peserta didik mendapatkan pengetahuan yang sesuai, melakukan percobaan, dan mencari penjelasan serta solusi.
Fase 4: Mengembangkan mempresentasikan artefak da *exhibit.*	Membantu siswa merancang serta mempersiapkan artefak yang sesuai seperti laporan, rekaman, video, model-model, dan membantu siswa menyampaikan kepada orang lain.
Fase 5 : Analisis serta penilaian	Membantu siswa melakukan introspeksi

proses mengatasi masalah.	terhadap eksplorasi dan proses yang siswa dilakukan

(Arends, 2008)

Metode pembelajaran PBL sangat cocok digunakan pada seluruh mata pelajaran, termasuk mata pelajaran teknik penanganan pascapanen. Jika dikaitkan karakteristik teknik penanganan pascapanen, keduanya memiliki benang merah satu dengan lainnya. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, jenis penelitian yang mempunyai tujuan mengatasi permasalahan dalam kelas adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sehingga dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan model *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran teknik penanganan pascapanen kelas XI APAPL SMK Negeri 03 Berau.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI APAPL SMK Negeri 03 Berau semester ganjil pada tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah peserta didik 27 orang, terdiri dari 17 orang peserta didik perempuan dan 10 orang peserta didik laki-laki. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan adalah model penelitian bersiklus dan dilaksanakan selama tiga siklus. Penelitian ini mengacu pada teori belajar konstruktivisme. *Problem Based Learning* (PBL) mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui permasalahan nyata yang membutuhkan suatu pemecahan masalah. Dari beberapa teori konstruktivisme, yang paling sesuai dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan adalah teori konstruktivisme menurut Vygotski, sebab ketika siswa terlibat dalam kegiatan diskusi yang dilaksanakan pada tiap siklusnya, mereka akan saling bertukar pendapat dan informasi, sehingga konsep dari materi tersebut dapat ditemukan siswa. Konstruktivisme Vygotski melihat bahwa pengetahuan didesain secara kerja sama antar perorangan dan keadaan yang ada dapat disesuaikan oleh setiap individu. Ini berarti bahwa konstruktivisme Vygotski lebih menitikberatkan pada implementasi teknik saling tukar pendapat dan gagasan antar individu dalam kegiatan kelompok sehingga siswa dapat menemukan konsep secara mandiri, seperti halnya yang dilakukan siswa kelas XI APAPL pada kegiatan diskusi.

Setiap siklus pada penelitian memiliki tiga tahapan utama yaitu 1) perencanaan, 2) tindakan dan pengamatam, dan 3) refleksi.

Perencanaan

Aktivitas yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu: a) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), b) menyusun lembar observasi kegiatan pengajar serta penilaian psikomotor siswa yang akan digunakan pada setiap proses pembelajaran, dan c) menyusun soal tes yang akan diberikan pada setiap akhir siklus.

Tindakan/pengamatan

Tahap tindakan dan pelaksanaan dilakukan secara bertepatan. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengajar yang menyampaikan pembelajaran berdasarkan

RPP. Pelaksanaan awal penelitian dilakukan dengan memberikan *pre-test* pada peserta didik, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL). Observasi atau pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada akhir pelaksanaan penelitian peneliti memberikan *post-test* untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar.

Refleksi

Tahap ini dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh selama observasi. Data yang ada dianalisis lalu direfleksikan dengan cara berdiskusi bersama observer. Kegiatan refleksi adalah kegiatan yang sangat penting yang bertujuan mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan dengan memeriksa apa yang perlu diperbaiki, ditingkatkan atau dipertahankan. Tindakan tersebut adalah salah satu bentuk penilaian terhadap diri sendiri. Dari hasil refleksi lalu dicari solusinya kemudian dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Keempat tahapan yang ada dilakukan secara berulang ke siklus berikutnya sampai masalah yang dihadapi dapat teratasi dan diperoleh hasil yang sesuai (Saregar, A. 2016). Indikator keberhasilan dalam pembelajaran ini tercermin dari adanya perkembangan hasil belajar siswa di setiap siklusnya, yaitu peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotorik baik secara perorangan maupun klasikal. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran teknik penanganan pascapanen di SMK Negeri 03 Berau adalah 75. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) berfungsi sebagai patokan guru dalam menilai kompetensi yang dimilki siswa sesuai kompetensi dasar pada mata pelajaran (Ratumanan & Laurens, 2011). Peserta didik dianggap tuntas belajar bila memperoleh nilai 75 atau sama dengan atau lebih besar dari nilai KKM (Novitasari *et al*, 2015). Selain itu secara klasikal diharapkan siswa memahami materi yang diajarkan dengan pencapaian 75% siswa dapat tuntas pada kompetensi dasar yang diberikan (Gumrowi, A. 2016).

Teknik penjabaran data dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif yaitu dengan observasi atau pengamatan terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Sedangkan analisis data secara kuantitatif yaitu dengan melakukan *pre-test* dan *post-tes* untuk mengetahui ada tidaknya perkembangan hasil belajar peserta didik yang kemudian diolah menggunakan aplikasi Ms. Excel. Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian merupakan seluruh hasil pengamatan terhadap keadaan pembelajaran yang sebenarnya dan mengandung informasi yang relevan dengan kegiatan penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan observasi dan tes sebagai teknik pengumpulan data utama. Sedangkan, teknik pengumpulan data pendukung menggunakan wawancara dan dokumentasi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran teknik penanganan pascapanen di kelas XI APAPL, permasalahan yang harus segera diatasi. Rata-rata hasil belajar teknik penanganan pascapanen belum sesuai dengan harapan yaitu mencapai diatas Kriteria Ketuntasan

Minimum (KKM) 75. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh oleh siswa mencapai 57,70 dan daya serap belajar siswa mencapai 54,32% serta ketuntasan materi mencapai 51,27% sehingga dipandang perlu melakukan penelitian tindakan kelas guna meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa kelas XI APAPL SMK Negeri 03 Berau pada mata pelajaran teknik penanganan pascapanen.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI APAPL pada mata pelajaran teknik penanganan pascapanen

Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif

	Pra-tindakan	Siklus		
		I	II	III
Nilai tertinggi	60	70	85	95
Nilai terendah	5	15	45	70
Rata-rata	57,70	67,70	75,65	80,85
Jumlah siswa yang tuntas	-	-	15	21

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 2, terlihat peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa mulai dari pra-tindakan, siklus I hingga siklus III. Pada pra-tindakan nilai rata-rata siswa hanya mencapai 57,70. Hal ini masih jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan di SMK Negeri 03 Berau yaitu 75. Kemudian dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa menjadi 67,70. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa tetapi hasil ini masih jauh dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa menjadi 75,65. Hal ini sebenarnya sudah mencapai indikator capai ≥75 namun masih dirasa bahwa hal tersebut masih dapat ditingkatkan. Kemudian dilaksanakan siklus III, dari siklus III diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 80,86.

Hasil Belajar Tindakan Siklus I

Pada awal tindakan rata-rata hasil belajar siswa adalah 57,70. Rata-rata nilai tersebut masih jauh dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Peneliti kemudian menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Setelah itu diadakan *post-test* yang bertujuan menguji kemampuan siswa setelah belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Rata-rata nilai hasil belajar siswa setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I adalah 67,70. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Meskipun rata-rata hasil belajar siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Untuk memudahkan melihat distribusi hasil belajar siswa kelas XI APAPL mata pelajaran teknik penanganan pascapanen siklus I dapat diperoleh dari nilai siswa pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

No	Rentang nilai	Kategori	f	Persentase (%)
1	90 - 100	Sangat tinggi	0	0
2	80 - 89	Tinggi	0	0
3	65 – 79	Cukup tinggi	12	44,44
4	55 – 64	Rendah	10	37,03

5	0 - 54	Sangat rendah	5	18,53
Total			27	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa 44,44% siswa mencapai hasil belajar kategori cukup tinggi, 37,03% siswa mencapai hasil belajar kategori rendah, dan 18,53% siswa mencapai hasil belajar kategori sangat rendah. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari empat bagian yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti, penutup (kegiatan akhir), dan pengamatan suasana kelas. Dimana secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I dapat dikategorikan cukup dengan perolehan skor rata-rata sebesar 1. Dapat dilihat dari hasil belajar teknik pengolahan pascapanen terdapat peningkatan jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Refleksi Siklus I

Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan namun juga memiliki kelemahan dan hambatan. Adapun kelemahan dan hambatan dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I adalah hasil *post-test* terdapat 7 siswa yang hasil belajarnya belum tuntas secara individual dan terdapat 5 soal yang belum tuntas secara klasikal. Hal ini dikarenakan masih kurangnya keterampilan guru dalam memberikan penguatan materi dan belum maksimal memberi contoh soal yang relevan dengan materi pembelajaran. Guru masih belum maksimal dalam mengarahkan jalannya kegiatan pembelajaran sehingga masih banyak siswa kelihatannya belum berpartisipasi atau ikut bagian dalam pembelajaran. Masih terdapat siswa ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya atau kebolehannya dalam kegiatan pembelajaran. Terdapat siswa yang memiliki kemampuan rata-rata menengah ke bawah dan ragu untuk bertanya pada guru atau siswa yang lebih pintar. Siswa belum terbiasa belajar dalam bentuk kelompok sehingga mereka cenderung sendiri-sendiri.

Hasil Belajar Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil *post-test* pada siklus II terlihat bahwa dari 27 orang siswa terdapat 15 siswa yang tuntas secara individual atau dengan kata lain ketuntasan individual secara keseluruhan 75,65% sedangkan ketuntasan klasikal secara keseluruhan yaitu sebesar 50% dimana dari 10 soal terdapat 5 soal yang belum tuntas secara klasikal. Untuk memudahkan melihat distribusi hasil belajar siswa kelas XI APAPL mata pelajaran teknik penanganan pascapanen siklus II dapat diperoleh dari nilai siswa pada tabel berikut.

Tabel 4. Analisis hasil belajar siswa pada siklus II

No	Rentang nilai	Kategori	f	Persentase (%)
1	90 - 100	Sangat tinggi	0	0
2	80 - 89	Tinggi	6	22,22
3	65 – 79	Cukup tinggi	9	33,33
4	55 – 64	Rendah	5	18,53
5	0 - 54	Sangat rendah	7	25,92
Total			27	100

Sumber : Data Primer

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

(PBL) terdiri dari empat bagian yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti, penutup (kegiatan akhir), dan pengamatan suasana kelas. Dimana secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II dapat dikategorikan cukup baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 2. Dapat dilihat dari hasil belajar teknik pengolahan pascapanen terdapat peningkatan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan siklus I.

Refleksi Siklus II

Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan namun juga memiliki kelemahan dan hambatan. Adapun kelemahan dan hambatan dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II adalah a) Berdasarkan hasil penilaian aktivitas guru dan siswa, terdapat beberapa aktivitas guru dan siswa yang masih kurang dan perlu perbaikan, b) Guru masih belum maksimal dalam mengarahkan jalannya kegiatan pembelajaran sehingga masih banyak siswa kelihatannya belum berpartisipasi atau ikut bagian dalam pembelajaran, c) Masih terdapat siswa ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya atau kebolehannya dalam kegiatan pembelajaran, d) Terdapat siswa yang memiliki kemampuan rata-rata menengah ke bawah dan ragu untuk bertanya pada guru atau siswa yang lebih pintar dan e) Siswa belum terbiasa belajar dalam bentuk kelompok sehingga mereka cenderung sendiri-sendiri.

Berdasarkan analisis dan refleksi terhadap jalannya pembelajaran pada tindakan kedua atau siklus II, maka aspek-aspek yang perlu diperbaiki pada pembelajaran atau siklus berikutnya adalah a) Memberikan pengarahan secara umum tentang langkah-langkah dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga dapat membangkitkan partisipasi siswa secara menyeluruh dalam pembelajaran, b) Mengarahkan siswa agar lebih banyak membaca buku-buku penunjang dan latihan soal-soal yang berkaitan dengan mata pelajaran teknik penanganan pascapanen, c) Mengaktifkan seluruh siswa dalam mengemukakan pendapatnya dengan menerapkan pola tutor sebaya dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa lebih lepas dalam mengemukakan pendapatnya, dan d) Memberikan motivasi kepada siswa yang memiliki kemampuan rata-rata menengah ke bawah agar memiliki rasa kepercayaan diri yang tinggi serta memberikan penghargaan bagi kelompok/siswa yang lebih berhasil sehingga menjadi lebih bersemangat.

Hasil Belajar Tindakan Siklus III

Berdasarkan hasil *post-test* pada siklus III terlihat dari 27 orang siswa terdapat 21 siswa yang tuntas secara individual atau dengan kata lain ketuntasan individual secara keseluruhan pada siklus III adalah sebesar 80,85% sedangkan ketuntasan secara keseluruhan yaitu sebesar 70% dimana dari 10 soal terdapat 3 soal yang belum tuntas secara klasikal. Untuk memudahkan melihat distribusi hasil belajar siswa kelas XI APAPL mata pelajaran teknik penanganan pascapanen siklus III dapat diperoleh dari nilai siswa pada tabel berikut.

Tabel 5. Analisis hasil belajar siswa pada siklus III

No	Rentang nilai	Kategori	f	Persentase (%)
1	90 - 100	Sangat tinggi	13	48,14
2	80 - 89	Tinggi	8	29,62

3	65 – 79	Cukup tinggi	6	22,24
4	55 – 64	Rendah	0	0
5	0 - 54	Sangat rendah	0	0
Total			27	100

Sumber : Data Primer

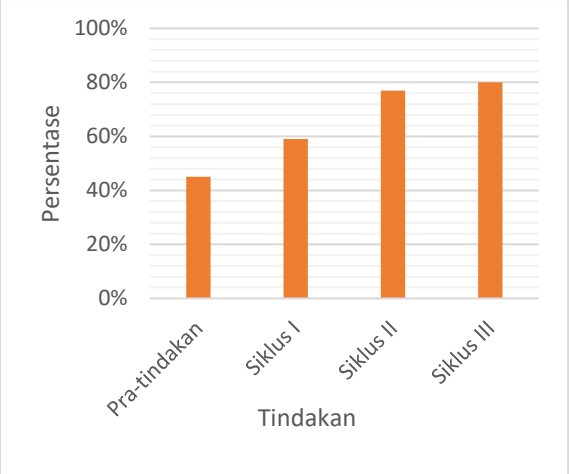
Hasil penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sudah lebih baik dari siklus I dan siklus II. Dimana secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus III dapat dikategorikan baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 3.

Refleksi Siklus III

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus III, dilihat dari pelaksanaan tampak sudah menunjukkan lebih baik dari siklus I dan siklus II. Hal ini disebabkan adanya perbaikan-perbaikan dari kelemahan dan hambatan yang ditemukan pada siklus I dan siklus II. Sikap dan keterampilan sosial yang tampaknya dilakukan oleh siswa dalam belajar sudah tampaknya lebih baik dari siklus I dan siklus II. Dilihat dari interaksi belajar siswa dalam kelompok tampaknya menunjukkan peningkatan yang cukup berarti, misalnya perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran teknik penanganan pascapanen telah ada peningkatan dalam kegiatan pembelajaran setelah penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tampak semakin baik dari sebelumnya. Sikap siswa dalam menghargai pendapat temannya juga mengalami peningkatan. Sementara kesungguhan siswa dalam melakukan tugas yang dibebankan padanya menjadi semakin baik dari sebelumnya serta keberanian dan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru juga menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi. Sedangkan jika dilihat dari hasil belajar siswa, tampaknya pada tindakan ketiga lebih baik dari siklus I yang mencapai rata-rata 67,70 (siklus I), 75,65 (siklus II) menjadi 80,85 (siklus III). Dengan demikian target penelitian telah tercapai sehingga penelitian tindakan kelas dihentikan.

Keaktifan Siswa

Pada Gambar 1. Menunjukkan peningkatan keaktifan siswa selama dilakukan tindakan. Hasil grafik menunjukkan perbedaan persentase. Pada tahap pra-tindakan keaktifan siswa yaitu 45%. Siklus I menunjukkan peningkatan keaktifan siswa dari tahap pra-tindakan yaitu 59%. Siklus II terjadi peningkatan keaktifan siswa yang signifikan yaitu 77%. Pada siklus III keaktifan siswa menjadi 80%.

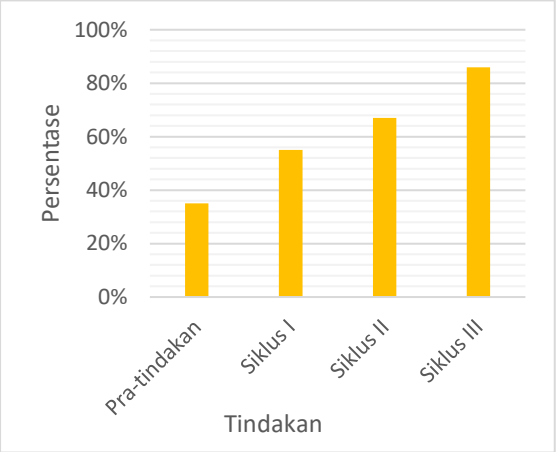


Gambar 1. Grafik Hasil Aktivitas Guru Selama Tindakan

Aktivitas Guru

Pada Gambar 2. Menunjukkan peningkatan aktivitas guru selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Hasil grafik menunjukkan perbedaan persentase. Pada tahap pra-tindakan aktivitas guru selama pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu 35% dan dikategorikan kurang baik.



Gambar 2. Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran PBL

Aktivitas guru selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I adalah 55% dan dikategorikan cukup baik. Aktivitas guru selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II adalah 67% dan dikategorikan cukup baik. Aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus III adalah 86%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran teknik penanganan pascapanen di kelas XI APAPL SMK Negeri 03 Berau dapat meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui tes hasil belajar pra-tindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menghendaki pembentukan kelompok secara heterogen dan keterlibatan siswa dalam menganalisis masalah dan mencari solusi permasalahan. Hal tersebut membantu siswa untuk lebih memahami materi yang sedang dibahas. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa dapat aktif membaca, mencari berbagai informasi guna memperdalam materi dan berdiskusi dengan teman sebaya. Dalam kegiatan diskusi yang dibuat secara heterogen ini, terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa pada tiap kelompok sehingga siswa yang lebih pintar dapat membantu siswa dalam kelompoknya untuk memahami materi yang sedang dipelajari.

Meskipun secara keseluruhan ketuntasan hasil belajar siswa dan nilai rata-rata kelas XI APAPL mengalami peningkatan, tetapi apabila dilihat melalui hasil belajar yang diperoleh setiap siswa, menunjukkan bahwa tidak semua siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Berdasarkan perhitungan hasil belajar dari pra-tindakan, siklus I, II dan siklus III, dari 27 siswa kelas XI APAPL terdapat 2 siswa yang turun pada siklus II dan naik pada siklus III dan 5 siswa yang mengalami kenaikan hasil belajar pada siklus II namun menurun pada siklus III. Adanya siswa yang mengalami peningkatan dan penurunan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor. Karakteristik setiap siswa yang yang berbeda-beda mengakibatkan perbedaan hasil yang diperoleh dari setiap siswa juga berbeda. Bisa diamati bahwa adanya hasil belajar siswa yang turun tersebut, dikarenakan siswa yang bersangkutan kurang tertarik dalam pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), mereka terlihat kurang antusias saat kegiatan diskusi dan

kurang fokus pada penjelasan dari guru. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran di kelas guru dapat menggunakan model pembelajaran lain yang lebih variatif dan inovatif untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Dari penelitian yang dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tersebut, terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah diterapkan mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan seperti yang diutarakan oleh Sanjaya (2006: 220). Kelebihan tersebut diantaranya, siswa dapat memahami isi pembelajaran dengan baik karena mereka selalu terpacu untuk membaca materi dan *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuannya serta dapat digunakan sebagai evaluasi diri terhadap hasil maupun proses belajar, terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar selama tindakan. Adapun kelemahannya adalah konsumsi waktu, sebab model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Penelitian Tindakan Kelas dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, *Problem Based Learning* (PBL) mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui permasalahan nyata yang membutuhkan suatu pemecahan masalah.

Dari beberapa teori konstruktivisme, yang paling sesuai dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan adalah teori konstruktivisme menurut Vygotski, sebab ketika siswa terlibat dalam kegiatan diskusi yang dilaksanakan pada tiap siklusnya, mereka akan saling bertukar pendapat dan informasi, sehingga konsep dari materi tersebut dapat ditemukan siswa. Konstruktivisme Vygotski memandang bahwa pengetahuan dikonstruksi secara kolaboratif antar individual dan keadaan tersebut dapat disesuaikan oleh setiap individu. Ini berarti bahwa konstruktivisme Vygotski lebih menekankan pada penerapan teknik saling tukar pendapat dan gagasan antar individu dalam kegiatan kelompok sehingga siswa dapat menemukan konsep secara mandiri, seperti halnya yang dilakukan siswa kelas XI APAPL pada kegiatan diskusi.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa siswa lebih paham terkait materi yang ada pada mata pelajaran teknik penanganan pascapanen yang diterapkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata siswa kelas XI APAPL yang mengalami peningkatan tiap siklus. Pada tahap pra-tindakan, nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 57,70. Pada siklus I terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh yaitu 67,70. Pada siklus II menjadi 75,65 dan pada siklus III menjadi 80,85. Hasil ini telah mencapai target skor yang ditetapkan yaitu ≥75. Secara keseluruhan ketuntasan hasil belajar siswa mengalami kenaikan tetapi terdapat siswa yang mengalami penurunan. Terdapat relasi antara keaktifan siswa dan aktivitas guru dengan rata-rata hasil belajar siswa.

Dari hasil tindakan, pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI APAPL SMK N 03

Daftar Pustaka

Amir, M. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach (terjemahan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Gumrowi, A. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Listrik Dinamik Menggunakan Strategi Pembelajaran Team Assisted Individualization Melalui Simulasi Crocodile Physics. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (1) 105-11.

Kurniawan, E. (2012). *Perbedaan Metode Brain Based Learning terhadap Capaian Prestasi Prestasi Akademik dan Retensi Pengetahuan Siswa pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Pertama* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Nisa, A. K. (2015). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Desktop Kelas XI RPL SMK Ma'arif Wonosari* [Skripsi]. Universitas Negeri Yogyakarta.

Ramson, A. (2010). *Model Pembelajaran Konstruktivis untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Topik Cahaya* [Tesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.

Ratumanan & Laurens. (2011). *Penilaian Hasil Belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan Edisi 2*. Ambon: Unesa University Press.

Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Saregar, A. (2016). Pembelajaran Pengantar Fisika Kuantum Dengan Memanfaatkan Media Phet Simulation dan LKM Melalui Pendekatan Saintifik: Dampak Pada Minat dan Penguasaan Konsep Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (1) 53-60.

Shoimin, A. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Tan, O. (2003). *Problem Based Learning Innovation: Using Problem to Power Learning in 21st Century, thompson Learning.*

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang tercantum pada BAB II Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Wee, K. Kek, M. A. (2002). *Authentic Problem Based Learning: Rewriting Business Education. Prentice Hal.*

Halaman ini sengaja dikosongkan