

**ANALISIS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK RAJASA
SURABAYA**

Ilham Andhy Prasetyo

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
Ilham.17050514041@mhs.unesa.ac.id

Rina Harimurti

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
rinaharimurti@unesa.ac.id

Farid Baskoro

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
faridbaskoro@unesa.ac.id

Lusia Rakhmawati

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
lusiarakhmawati@unesa.ac.id

ABSTRAK

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah model pembelajaran yang berdasar pada masalah yang dialami oleh siswa pada saat proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa belajar secara individu dalam menemukan solusi berdasarkan pada masalah yang ada. Dengan demikian PBL ialah model pembelajaran yang mampu diterapkan pada siswa di sekolah kejuruan. Tujuan dari penelitian ini merupakan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran PBL. Ditinjau dari rumusan masalah pada penelitian ini yaitu tentang bagaimana gambaran penerapan model pembelajaran PBL pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK Rajasa Surabaya. Penelitian ini memakai penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data yang dikumpulkan menggunakan teknik wawancara dan pengisian kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan beberapa tahap yaitu mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menggambarkan kesimpulan. Hasil penelitian memperlihatkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) membuat siswa kelas X di jurusan TKJ lebih berpikir secara kritis untuk menyelesaikan masalah yang telah dihadapi, sesuai hasil tanggapan dari siswa pada kode 3. Berdasarkan hasil wawancara pada kode 5, model PBL juga mampu merangsang siswa agar dapat lebih aktif sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya dengan percaya diri. Beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa selama menggunakan model PBL yaitu sulitnya mencari informasi untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, kemampuan yang masih mendasar yang dimiliki oleh siswa membuatnya kesulitan dalam memecahkan masalah. Dengan adanya pembelajaran daring di masa pandemi, model PBL tidak berjalan maksimal, sehingga hubungan siswa dengan guru serta hubungan antar siswa tidak berjalan baik.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL), Sekolah Menengah Kejuruan

ABSTRACT

Problem Based Learning (PBL) learning model is a learning model based on the problems experienced by students during the process of gaining knowledge. This learning model can train students to learn individually in finding solutions based on existing problems. Thus PBL is a learning model that can be applied to students in vocational schools. The purpose of this study is to describe the application of the PBL learning model. Judging from the formulation of the problem in this study, which is about how the description of the application of the PBL learning model in class X students of the Network Computer Engineering Expertise Program at SMK Rajasa Surabaya. This research uses descriptive research with a qualitative approach. Data were collected using interview techniques and filling out questionnaires. The data obtained were then analyzed using several stages, namely collecting data, reducing data, presenting data, and drawing conclusions. The results of the study show that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model makes class X students in the TKJ department think more critically to solve problems that have been faced, according to the responses from students in code 3. Based on the results of interviews in code 5, the PBL model is also able to stimulate students to be

more active so that students can express their opinions with confidence. Some of the difficulties experienced by students while using the PBL model are the difficulty of finding information to solve the problems given by the teacher, the basic abilities possessed by students make it difficult to solve problems. With online learning during the pandemic, the PBL model does not work optimally, so the relationship between students and teachers and relationships between students do not work well.

Keywords: Learning Model, Problem Based Learning (PBL), Vocational High School

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses hubungan antara siswa dan guru serta sumber belajar di lingkungan belajar. Pembelajaran ialah dukungan dari seorang guru lalu diberikan kepada siswa agar bisa terjadi transfer ilmu serta pengetahuan dan penguasaan kemampuan dengan tabiat, pembentukan perilaku serta kepercayaan terhadap siswa. Dengan istilah lain, pembelajaran ialah cara untuk membantu siswa agar bisa belajar dengan baik. Menurut Kumalasari (2013:3) pembelajaran ialah metode maupun proses membelajarkan pembelajar yang sudah dirancang, dilakukan serta dianalisis secara terstruktur supaya siswa bisa menggapai tujuan pembelajarannya dengan efektif dan secara efisien. Sedangkan Sanjaya (2011:13:14) berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu bentuk sistem kompleks, kesuksesannya bisa dicermati dari dua sudut pandang yaitu sudut pandang produk serta sudut pandang proses. Kesuksesan pembelajaran dapat ditinjau dari sudut pandang produk ialah keberhasilan siswa tentang hasil yang didapat dengan tidak memperhatikan proses pembelajaran. Kesuksesan suatu pembelajaran dengan melihat hasil memang tidak sulit untuk dilihat dan ditentukan kriteriannya, tetapi hal ini mengakibatkan makna menjadi sedikit dari proses pembelajaran yang berisi tentang nilai pendidikan.

Model pembelajaran ialah metode atau teknik yang dipakai untuk memperkenalkan materi yang dipakai oleh guru dalam proses pembelajaran, agar dapat menggapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan harapan. Menurut Agus Suprijono (2010) model pembelajaran ialah model yang dipakai sebagai panduan dalam perencanaan pembelajaran di kelas dan bimbingan belajar. Sementara itu, Joyce & Weil dalam Rusman (2014:144) meyakini pengertian dari model pembelajaran, yaitu rencana ataupun model yang bahkan dapat dipakai untuk membentuk rancangan pembelajaran dalam waktu yang lama, mempersiapkan materi dalam pembelajaran serta memandu pembelajaran di ruang kelas atau dalam lingkungan belajar yang lainnya. Menurut beberapa pendapat para ahli, terdapat kesamaan ciri khusus dari pengertian model pembelajaran. Ciri tersebut yaitu adanya rancangan yang sistematis.

Model pembelajaran yang dipakai di sekolah kejuruan salah satunya adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL ialah metode pembelajaran yang diperoleh

dengan memahami dan memecahkan masalah secara sistematis (Huda, 2013:271). Model PBL bisa diimplementasikan secara berkelompok atau individu. Kegiatan yang dilakukan dengan memakai model PBL dimulai pada guru membimbing siswa untuk memecahkan masalah, kemudian menginstruksikan siswa untuk melakukan penelitian agar dapat menyelesaikan masalah yang diajukan dengan metode atau cara yang sesuai. Model pembelajaran PBL adalah bentuk perubahan pembelajaran, dikarenakan siswa dapat berfikir secara maksimal melalui proses bekerja sama secara berkelompok yang terstruktur, maka siswa dapat menumbuhkan keterampilan berpikirnya. PBL ialah metode pengajaran yang mengajak siswa untuk “belajar” dan “belajar” serta bekerja dengan kelompok agar dapat menemukan solusi nyata atas masalah. Persoalan ini dipakai untuk menghubungkan rasa ingin tahu, serta keterampilan analisis dan insiatif siswa pada subjek. Penggunaan model pembelajaran ini diharapkan dapat mengarah pada situasi pembelajaran yang lebih positif, yang ditandai dengan kemampuan siswa dalam merespon isi yang sudah dijelaskan oleh guru.

Model pembelajaran PBL merupakan metode pembelajaran yang didapatkan dengan pengertian terhadap satu permasalahan serta penyelesaian terstruktur dari permasalahan tersebut (Huda, 2013:271). Model pembelajaran PBL bisa dilaksanakan dengan berkelompok maupun secara individu. Model PBL dimulai pada guru mengarahkan siswa dengan satu masalah lalu siswa dituntun, agar bisa melaksanakan penelitian tentang metode maupun cara yang benar agar dapat menyelesaikan masalah yang sudah diberikan. Model pembelajaran PBL adalah perubahan dalam pembelajaran, sebab siswa dapat berpikir secara maksimal dengan bekerja sama secara kelompok yang terstruktur, sehingga siswa mampu mengoptimalkan keterampilan dalam berpikirnya secara berkelanjutan. Menurut Aris Shoimin (2014:132) berpendapat bahwa model PBL mempunyai keunggulan dan kelemahan yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Keunggulan dan Kelemahan Model PBL

Keunggulan	Kelemahan
Mendorong siswa untuk dapat memecah-	PBL tidak bisa digunakan untuk setiap topik pelajaran, sampai batas

Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Keunggulan	Kelemahan
kan masalah di kehidupan nyata	tertentu, guru berperan aktif dalam penyampaian materi. PBL lebih tepat untuk pembelajaran yang membutuhkan keterampilan pemecahan permasalahan tertentu.
Siswa memiliki kemampuan untuk menciptakan pengetahuannya dengan sendirinya melalui aktivitas belajar	Pada kelas dengan tingkat keanekaragaman siswa yang tinggi, sulit untuk mengelompokkan tugas yang sudah diberikan oleh guru
Pembelajaran berpusat pada masalah membuat materi pelajaran yang tidak memiliki hubungan, maka tidak perlu dikaji oleh siswa. Hal ini dapat mengurangi beban pada siswa dalam penghafalan maupun menyimpan suatu informasi.	-
Siswa yang terbiasa memakai beberapa sumber pengetahuan dari internet, observasi, perpustakaan, maupun wawancara serta terjadi kegiatan secara ilmiah pada siswa melalui berkelompok	-

Penerapan model pembelajaran yang inovatif bisa memaksimalkan pemahaman siswa mengenai materi pelajaran yang sudah diberikan oleh guru, serta dapat melatih keterampilan siswa agar dapat berpikir secara kritis. Model pembelajaran yang mampu menambah keterampilan dalam berpikir, merupakan model pembelajaran yang dapat menambah pembelajaran di lingkungan nyata. Pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan nyata dapat mewujudkan proses belajar menjadi lebih berguna. Salah satunya model pembelajaran pada lingkungan nyata yang dirasa mampu menambah keterampilan dalam berpikir ialah model PBL (Qomariyah, 2016: 133). PBL merupakan

susunan aktivitas pembelajaran yang memfokuskan terhadap cara memecahkan permasalahan yang dihadapi secara alami. Kemudian model PBL mempunyai ciri penerapan permasalahan pada kehidupan yang nyata sebagai cara agar dapat menambah kemampuan berpikir secara kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Sumantri 2015: 42). Penerapan model pembelajaran tersebut bertujuan untuk membangun keterampilan dalam berpikir secara kritis terhadap siswa.

Ibrahim dan Nur (2000:13) dan Ismail (2002:1) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL memiliki 5 tahap. Tahap pertama ialah orientasi siswa terhadap masalah. Di tahap ini guru wajib mendeskripsikan mengenai target pembelajaran serta kegiatan yang ingin dilaksanakan, agar siswa dapat mengetahui tujuan awal dari pembelajaran, masalah yang ingin dibahas, lalu bagaimana guru ingin menilai dari metode dari pembelajaran. Tahap kedua yaitu mengorganisir siswa. Tahap ini, guru membantu siswa mendeskripsikan dan mengatur tugas-tugas pembelajaran yang berkaitan dengan masalah yang diselesaikan, seperti membantu siswa dalam membentuk kelompok. Setelah itu tahap ketiga, investigasi individu maupun secara berkelompok. Di tahap ini guru mengajak siswa untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya, melakukan percobaan, membuat dan berbagi ide guna memperoleh kemampuan menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan. Tahap yang keempat yaitu menguraikan dan menyampaikan hasil kerja. Tahap ini, guru dapat membantu siswa untuk menelaah data yang sudah dikumpulkan dari tahap ketiga, terlepas dari apakah data tersebut sesuai dengan pertanyaan yang telah diajukan, lalu mengelompokkannya berdasarkan kategori. Tahap terakhir atau kelima adalah proses menganalisis serta mengevaluasi penyelesaian masalah. Di tahap ini guru menanyakan kepada siswa tentang pemikiran dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran.

Kesuksesan siswa tidak mungkin terbebas dari berbagai macam penyebab yang berpengaruh terhadap siswa. Salah satu penyebab yang mempengaruhinya yaitu manusia merupakan makhluk sosial. Ketika manusia mencukupi kebutuhan serta menggapai tujuan dari hidupnya, maka manusia membutuhkan dukungan orang lain. Sehingga seseorang yang berada di rumah, sekolah dan lingkungan masyarakat harus memiliki sikap atau kemampuan kooperatif. Kerjasama bisa disebut dengan kegiatan yang dilaksanakan bersama untuk menggapai suatu tujuan secara bersama. Kerjasama ialah satu tindakan, usaha maupun sikap yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan

(Samini, 2012:118). Kerjasama yang dilaksanakan secara terbuka, saling memahami antara satu dengan yang lainnya, lalu semua dapat ikut berpartisipasi membuat kerjasama menjadi efektif. Kemampuan untuk bersama serta bekerja sama, saling menghormati, menerima, serta membantu, maka penting untuk ditumbuh kembangkan di sekolah terutama pada saat kegiatan belajar (Rosita dkk, 2013: 5).

Ada banyak istilah untuk Pendidikan kejuruan di luar negeri. ILO (*International Labour Organization*) dan UNESCO (*Unite Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) menetapkan bahwa konsep pendidikan dan pelatihan teknis serta kejuruan pada kongres internasional kedua yang diadakan di Korea tahun 1999 menyebut dengan sebutan *Technical and Vocational Education and Training (TVET)* pertama kalinya (Sudira, 2016:1). Sejak itu, istilah TVET telah digunakan secara *default* di semua penelitian akademis serta literatur Pendidikan kejuruan. UNESCO menetapkan pada tahun 2005 bahwa pendidikan dan pelatihan kejuruan dan teknis terkait dengan proses memperoleh pengetahuan dan kemampuan praktis di dunia kerja. TVET memberikan pengetahuan teoritis serta praktis di sekolah dan lembaga pelatihan maupun perusahaan (Sudira 2016:5)

Pendidikan vokasi di Indonesia diatur dalam Pasal 15 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 (Sisdiknas) yang menetapkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang membekali siswa dengan keterampilan khusus untuk bekerja pada bidang tertentu. Ahli dalam negeri juga terlibat dalam definisi pendidikan kejuruan. Hamalik (Rasto, 2015:1) mengemukakan bahwa Pendidikan vokasi atau kejuruan merupakan salah satu bentuk pelatihan bakat, pendidikan keterampilan dasar, serta kebiasaan yang mengarahkan pada dunia kerja dan dianggap sebagai pelatihan keterampilan. Menurut Evans (Muliati, 2007:7) menyatakan pendidikan vokasi atau kejuruan ialah bagian metode pendidikan yang menjadikan seseorang lebih sanggup terlibat dalam suatu rangkaian pekerjaan atau suatu pekerjaan dibandingkan dalam pekerjaan-pekerjaan lainnya. Menurut Djohar (2007:1285) pendidikan kejuruan merupakan salah satu program pendidikan yang meembuat individu pada siswa menjadi tenaga kerja yang berkompeten atau profesional. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 22 yang berisi tentang standar isi, menyampaikan rumusan bahwa, "Pendidikan kejuruan bertujuan agar dapat meningkatkan pengetahuan,

kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, dan keterampilan setiap siswa untuk hidup lebih mandiri dan mampu mengikuti pendidikan yang selanjutnya, sesuai dengan program kejuruan yang sudah ditempuh sebelumnya."

Keterampilan kerjasama bisa dipakai di sekolah kejuruan. SMK Rajasa Surabaya merupakan salah satu sekolah swasta di Surabaya yang memiliki akreditasi A dan memiliki 4 jurusan yang salah satunya jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). TKJ sendiri merupakan sebuah jurusan yang mempelajari cara merakit komputer, memahami dan mempelajari komponen-komponen *hardware* yang ada di komputer, serta fokus mempelajari jaringan dasar. Jurusan TKJ merupakan jurusan yang cocok untuk zaman sekarang yang kemajuan teknologinya sangat pesat. Peluang kerja pada jurusan TKJ sangat banyak, karena perusahaan yang mencari dan ingin menampung karyawan-karyawan yang memiliki kelebihan di bidang teknologi seperti pada jurusan TKJ. Kemampuan yang dicari yaitu seseorang yang dapat mengaplikasikan komputer dan jaringan. Banyak siswa TKJ yang serius belajar hingga ilmunya dapat digunakan di dunia kerja. Kelebihan dari jurusan ini yaitu dapat mengerti dan mengaplikasikan tentang dunia teknologi terutama di bidang komputer dan jaringan.

Berdasarkan observasi awal yang sudah dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 di SMK Rajasa Surabaya jurusan TKJ khususnya kelas X model pembelajaran yang dipakai ialah model pembelajaran eksplorasi dan model pembelajaran PBL. Model PBL dianggap baik untuk siswa-siswa yang ada di jurusan tersebut. Dengan menggunakan model pembelajaran ini, sekolah berharap agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai, sehingga siswanya setelah lulus menjadi lulusan yang kompeten pada bidang komputer dan jaringan dan dapat bersaing di dunia kerja. Pada jurusan TKJ memiliki nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 65.

Berdasarkan hasil rumusan masalah pada penelitian ini yaitu tentang bagaimana gambaran mengenai penerapan model pembelajaran PBL, maka tujuan dalam penelitian ini ialah sebagai deskripsi tentang penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada siswa kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan pada SMK Rajasa Surabaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data

yang digunakan adalah pertama memberikan angket melalui *e-learning* yang sudah ada di sekolah. Angket yang diberikan merupakan angket terbuka yang berisi 6 soal. Angket diberikan ke semua kelas di jurusan TKJ. Penyebaran angket dibantu oleh guru pengampu yang mengajar mata pelajaran pemrograman dasar, dan sistem komputer. Selanjutnya wawancara mendalam dengan narasumber. Pendalaman yang digunakan adalah menggunakan wawancara online dengan memilih 4 dari 32 siswa kelas X TKJ 4 pada jurusan TKJ di SMK Rajasa Surabaya dalam pembelajaran sistem komputer dan teknik pemrograman. Teknik keabsahan data yang digunakan yaitu menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode dengan tiga teknik pengumpulan data yang terdiri dari observasi, kuisioner dan wawancara. Observasi yang dilakukan ialah dengan mengamati serta mewawancarai guru yang mengajar mata pelajaran sistem komputer dan teknik pemrogrmsn di kelas X TKJ. Wawancara juga dilakukan oleh guru yang menjabat sebagai ketua jurusan pada jurusan TKJ yang mengajar teknik pemrograman. Tahap yang digunakan dalam penelitian ini diantara lain tahap perencanaan yang seperti (1) pengurusan perizinan, (2) penyusunan skema penelitian, (3) penyusunan kuisioner. Selanjutnya tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan antara lain: (1) observasi, (2) wawancara, (3) mengumpulkan data, (4) mengonfirmasi data, (5) menganalisis data yang sudah diperoleh dan (6) penarikan kesimpulan berlandaskan hasil analisis data yang sudah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan pengkodean untuk angket pada model pembelajaran PBL dan pengkodean pada responden yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Pengkodean Angket Model PBL

Kode	Kata Kunci	Indikator
1	Bagaimana pendapat Anda tentang penggunaan model PBL dalam kegiatan belajar Anda pada jurusan TKJ?	a. Baik, membuat semangat dalam belajar b. Cukup, masalah yang diberikan terlalu rumit c. Kurang, membuat kurang terampil dan merasa bosan
2	Jelaskan hal-hal yang Anda sukai dan tidak disukai selama kegiatan belajar mengajar	a. Suka dapat bertukar pendapat antar teman maupun guru Tidak suka, tidak berani menyampai-

Kode	Kata Kunci	Indikator
2	menggunakan model PBL!	kan pendapat kepada guru b. Suka, materi yang didapat tidak hanya dari buku atau materi yang telah disampaikan Tidak suka, terlalu banyak refrensi maka membuat bingung
3	Apakah mo-del PBL sangat membantu Anda dalam kegiatan belajar sehingga Anda termotivasi saat belajar? jika iya berikan alasan-sannya dan jika tidak apa alasan-nya.	a. Sangat termotivasi, membuat lebih berpikir kritis dalam pengetahuan. b. Tidak termotivasi, masalah yang diberikan sulit untuk dipahami dan dipecahkan.
4	Apa kesulitan yang Anda hadapi ketika menggunakan model pembelajaran PBL? Berikan penjelasan Anda.	a. Masalah yang diberikan terlalu susah. b. Sulit mencari refrensi dalam menyelesaikan masalah. c. Materi yang disampaikan kurang.
5	Menurut Anda, dalam model PBL siapa yang harus lebih berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar? Jelaskan!	a. Guru dan murid, sama-sama memiliki peran penting. b. Guru, karena tokoh utama dalam kegiatan belajar-mengajar. c. Murid, tokoh utama dalam kegiatan belajar-mengajar.
6	Apa yang membuat Anda sebagai siswa nyaman dan tidak nyaman pada saat kegiatan belajar-	a. Sarana dan prasarana. b. Guru dan teman di sekolah c. Lingkungan yang baik.

Kode	Kata Kunci	Indikator
6	mengajar berlangsung? Berikan penjelasan Anda.	-

Tabel 3. Tabel Kode Responden

Kode	Keterangan
GTP	Guru Teknik Pemrograman
GSK	Guru Sistem Komputer
S1	Siswa 1
S2	Siswa 2
S3	Siswa 3
S4	Siswa 4

Pada Tabel 2. merupakan isi dari instrumen penelitian yaitu angket terbuka yang diberi pilihan agar memudahkan responden untuk memilih jawaban yang sesuai, lalu menjelaskan alasan dari pilihan tersebut. Responden terdiri dari 6 orang dapat dilihat pada Tabel 3. diantaranya ialah 2 guru, masing-masing guru mengajar mata pelajaran teknik pemrograman dan sistem komputer. Lalu untuk 4 orang lainnya adalah siswa kelas X TKJ 4. Setelah angket diberikan maka tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara mendalam. Hasil dari wawancara yang sudah dilaksanakan, maka dapat dipaparkan ialah sebagai berikut :

Untuk pertanyaan pertama yang berisi pada kode 1, maka jawaban GTP, GS, S1 dan S3 memilih jawaban 1a ialah model PBL baik untuk digunakan pada kegiatan belajar-mengajar pada jurusan TKJ. Dengan menggunakan pembelajaran ini maka siswa membuat merasa semangat dalam belajar. Siswa juga menjadi lebih termotivasi sehingga hasil yang didapatkan bisa menjadi baik. Serta, materi dan masalah yang diberikan oleh guru dapat terpecahkan masalahnya. Sedangkan jawaban dari S2 dan S4 memilih jawaban 1b, karena menurutnya dengan model PBL ini masalah yang diberikan oleh guru terlalu rumit, sehingga masalah sulit untuk dipecahkan.

Untuk pertanyaan kedua yang berisi kode 2, jawaban dari S2 dan S4 memilih jawaban 2a ialah hal yang disukai selama kegiatan belajar adalah dengan menggunakan model PBL, maka siswa dapat bertukar pendapat antar siswa satu dengan lainnya. Namun hal yang tidak disukai ialah siswa tidak berani maupun tidak percaya diri untuk menyampaikan pendapatnya kepada guru. Lalu untuk jawaban dari S1 dan S3 memilih jawaban 2b ialah hal yang disukai selama menggunakan

model PBL yaitu materi yang didapatkan tidak hanya dari buku tetapi juga dapat dicari melalui internet dan media lainnya. Namun hal yang tidak disukai ialah refrensi yang banyak maka membuat siswa merasa bingung untuk menentukan pemecahan masalahnya. Sedangkan untuk GTP dan GS menjawab bahwa “penggunaan model PBL maka siswa dapat mencari refrensi di luar dari sekolah maupun materi yang sudah diberikan oleh guru yang mengajar di kelas, dengan begitu ilmu yang didapatkan siswa semakin luas”. Dan GTP dan GS menambahkan “dengan menggunakan model PBL, sebagai guru dapat memancing atau merangsang siswa agar lebih aktif sehingga masalah yang dihadapi dapat dengan mudah dipecahkan”.

Untuk pertanyaan ketiga yang berisi kode 3, jawaban dari GTP, GS, S1, S2, S3 dan S4 memilih jawaban 3a ialah pemakaian model PBL di kelas sangat membantu dalam kegiatan belajar maupun mengajar, sehingga siswa dapat termotivasi dalam belajar serta siswa dapat berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah. Lalu pengetahuan yang didapatkan oleh siswa menjadi lebih luas. Maka kegiatan belajar mengajar di kelas tidak membosankan.

Untuk pertanyaan keempat yang berisi kode 4, jawaban dari S1, S2 dan S4 memilih jawaban 4c ialah kesulitan yang dialami selama menggunakan model PBL sulit memecahkan masalah yang diberikan, karena materi yang disampaikan oleh guru kurang, sehingga sulit untuk mencari refrensi agar masalah yang diberikan dapat diselesaikan sesuai dengan jawaban dari S3 yaitu sulit mencari refrensi dalam penyelesaian masalah. Sedangkan GTP dan GS berpendapat bahwa “kesulitan yang dialami siswa pada model PBL ialah pengetahuan yang dimiliki siswa masih dasar, sehingga siswa sulit menerima masalah yang harus diselesaikan dengan model PBL”.

Untuk pertanyaan kelima yang berisi kode 5, jawaban dari S1, S3 dan S4 memilih jawaban 5a ialah yang berperan aktif pada kegiatan belajar mengajar adalah guru dan siswa, karena sama-sama memiliki peran penting. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila guru dan murid dapat bekerja sama dengan baik. Peran guru juga dapat merangsang siswa agar lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Namun jawaban dari S2 lebih memilih jawaban 5c, karena siswa merupakan tokoh utama dalam kegiatan belajar mengajar.

Untuk pertanyaan keenam yang berisi kode 6, jawaban dari S1, S2, S3, dan S4 memilih jawaban 6a, 6b, dan 6c karena hal yang membuat mereka nyaman dan tidak nyaman dalam belajar ialah apabila antar teman

memiliki hubungan yang baik dan memiliki teman yang tidak suka merendahkan siswa satu dengan lainnya atau sering disebut dengan membully. Lalu faktor lain yang membuat nyaman yaitu memiliki guru yang sabar dalam membimbing siswa dalam belajar. Sedangkan faktor yang terakhir adalah di dalam sekolah memiliki lingkungan yang baik seperti bersih, wangi sehingga membuat siswa merasa nyaman dalam belajar.

Lalu dari hasil wawancara dan jawaban dari masing-masing yang sudah diberikan oleh responden, maka dapat dikelompokkan dan dijelaskan yaitu sebagai berikut:

a. Penerapan PBL pada siswa TKJ

Penggunaan model pembelajaran PBL ini dianggap cukup baik untuk kegiatan belajar mengajar di sekolah. Siswa dapat berpikir secara kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa dituntut untuk lebih aktif agar mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Model pembelajaran ini membuat siswa merasa nyaman dan merasa santai. Dengan begitu materi yang sudah diberikan oleh guru mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa. Pemilihan model pembelajaran penting untuk menambah atau meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Model pembelajaran yang baik mampu membuat siswa termotivasi pada saat belajar sehingga tujuan dari pembelajaran akan terlaksana. Siswa juga merasa penggunaan PBL memberikan sudut pandang yang luas terhadap siswa, membiarkan siswa untuk berpikir kritis pada saat menyelesaikan suatu masalah yang sudah diberikan guru. Dengan mengaitkan pemecahan masalah dengan kehidupan nyata atau pada kehidupan sehari-hari, siswa dapat dengan mudah mengetahui permasalahan yang ada sehingga dapat menyelesaikannya dengan baik.

Dengan adanya pandemi *Covid-19* yang mewajibkan kegiatan belajar mengajar melalui daring, penerapan PBL juga membantu dalam kegiatan belajar. Siswa dapat memecahkan masalah tidak hanya pada materi yang sudah diberikan oleh guru, siswa juga mampu mencari informasi tentang penyelesaian masalah dari internet atau media lainnya. Masalah yang sulit, membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaikannya. Karena semakin sulit masalah yang dihadapi, maka siswa semakin penasaran sehingga membuat siswa cepat-cepat untuk menyelesaikannya. Pembelajaran daring yang dilakukan pada masa pandemi membuat siswa merasa santai dalam menyelesaikan masalah. Dari

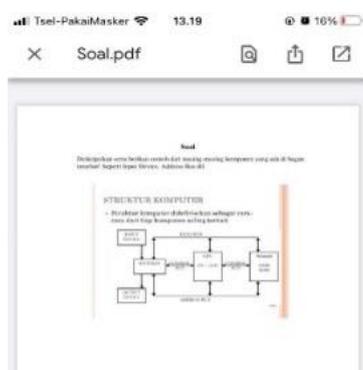
berbagai tahapan di dalam model pembelajaran PBL, bisa diketahui tingkat keaktifan siswa. Pada tahap pengorganisasian siswa untuk belajar secara individu atau belajar kelompok, siswa berdiskusi dan bertukar pengetahuan dengan teman sekelompok. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sudjana (2006) yaitu indikator aktivitas siswa bisa dilihat dari perspektif diskusi kelompok siswa. Selain itu, pada tahap pengembangan dan penyajian karya, siswa secara aktif mengungkapkan hasil diskusi dengan kelompoknya, sedangkan siswa lainnya memberikan komentar dan mengomentarnya. Pada tahap ini terjadi hubungan antar siswa, sehingga mereka terdorong agar berani bertanya serta menjawab pertanyaan (Dewi dkk, 2016: 287)

Hasil dari penelitian lainnya juga menunjukkan bahwasannya siswa dengan motivasi belajar lebih tinggi juga cenderung memiliki keterampilan berpikir secara kritis yang lebih tinggi pula, dan siswa dengan motivasi belajar yang lebih tinggi juga tertarik untuk memecahkan masalah dan mengatasi sebuah tantangan (Nugraha, dkk: 41). Hal ini sesuai pada penelitian ini, berdasarkan hasil wawancara pada kode 3 yaitu siswa meyakini bahwa proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih bermakna karena melibatkan masalah di dunia nyata, sehingga siswa tidak akan bosan, memiliki semangat belajar, dan berpikir untuk memecahkan masalah. Semakin tinggi tingkat motivasi belajar siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa tersebut. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa salah satunya dengan cara belajar yang benar. Peran guru juga sangat penting dalam model pembelajaran PBL. Guru bertugas untuk memantau dan membantu siswa pada kegiatan belajar mengajar, sesuai dengan tahapan-tahapan penerapan model pembelajaran PBL. Selama kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, guru dapat merangsang siswa agar dapat dengan mudah memecahkan suatu masalah, sesuai dengan tanggapan GTP dan GSK pada kode 2.

b. Dampak Positif Penerapan Model Pembelajaran PBL

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) digunakan untuk menjadi salah satu penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi siswa kelas X jurusan TKJ. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa PBL berdampak positif bagi siswa. Diantaranya adalah siswa lebih memahami maksud dari inti materi, sebelumnya

siswa hanya mengetahui berdasarkan materi yang telah diberikan oleh guru tanpa mengetahui penerapannya di dunia nyata atau *real life*.



Gambar 1. Materi guru kepada siswa

Seperti pada Gambar 1. terlihat pemberian materi guru mengaitkan dengan kehidupan nyata atau pada kehidupan sehari-hari. Siswa ditugaskan untuk mendeskripsikan serta memberikan contoh komponen tersebut pada kehidupan nyata, sehingga siswa tidak hanya mengetahui tentang teori atau istilah dari komponen tersebut, tetapi juga dapat mengetahui keadaan atau bentuk pada kehidupan nyata. Maka pengaplikasian materi yang diberikan oleh guru dapat memecahkan masalah, keterampilan berpikir kritis siswa meningkat dengan model pembelajaran ini. Dampak baik lainnya yang sudah diperoleh yaitu wawasan siswa menjadi semakin lebih luas, diketahui sebelumnya beberapa siswa hanya berpatokan materi dari buku yang diberikan oleh sekolah. Para siswa dapat bertukar pendapat atau informasi setelah mencari pengetahuan diluar dari buku seperti dari internet, atau media yang lainnya.

Dengan adanya penggunaan model pembelajaran PBL melalui metode kerja kelompok, siswa lebih berperan aktif dalam memecahkan masalah. Siswa yang pemalu menjadi lebih percaya diri karena diharuskan untuk bertukar informasi dengan teman sekelompoknya. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan Kusumawati (2015: 7), model pembelajaran berbasis masalah sangat efektif untuk meningkatkan proses serta hasil belajar dari siswa. Model pembelajaran yang berlandaskan masalah dapat menggunakan kombinasi dengan metode kerjasama kelompok dan penemuan sendiri, agar siswa dapat menemukan konsep penyelesaian masalah. Dengan adanya pembelajaran secara daring pembentukan kelompok dapat dilakukan oleh guru atau pada siswa itu sendiri. Setelah kelompok

tersebut sudah terbentuk, maka siswa ditugaskan untuk berdiskusi antar temannya secara *online* seperti *whatsapp grup*, *voice call* maupun *video call*. Lalu hasil dari diskusi tersebut dapat dipresentasikan melalui *google meet* yang di dampingi oleh guru pengampu mata pelajaran. Jika ada ada yang tidak paham maka siswa dapat menanyakan kepada guru, sehingga siswa akan tidak takut untuk bertanya kepada guru agar dapat menguasai materi yang sudah diajarkan guru.

c. Kesulitan dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran PBL

Dalam proses kegiatan belajar mengajar menggunakan model PBL, tentu terdapat kesulitan yang dihadapi oleh siswa. Kesulitan tersebut yaitu masalah yang diberikan guru terlalu rumit sehingga siswa sukar untuk memahaminya. Seperti pada mata pelajaran pemrograman, dari keempat siswa yang sudah di wawancarai, salah satu siswa mengemukakan bahwa kesulitan untuk menyelesaikan masalah. Karena masalah yang diberikan guru tidak sama dengan materi yang diberikan. Lalu terkadang siswa sulit untuk menemukan referensi dalam penyelesaian masalah. Hal ini dikarenakan pengetahuan siswa yang masih dasar, sehingga siswa terkadang kesulitan untuk memecahkan masalah yang sudah diberikan oleh guru. Kesulitan lain yang diperoleh adalah tentang penggunaan model PBL yang diterapkan melalui pembelajaran daring. Siswa kesulitan dalam bertukar pendapat dengan guru atau antar siswa. Terdapat salah satu siswa yang masih malu-malu atau enggan untuk menyampaikan pendapatnya. Sehingga siswa yang kesulitan tidak dapat memecahkan masalah. Kejadian seperti ini menyebabkan interaksi siswa dan guru sedikit terhambat.

Permasalahan dalam penggunaan model pembelajaran PBL terdapat solusi sesuai dengan yang dinyatakan Nafiah dan Suyanto (2014: 139) adalah ketika presentasi atau pembelajaran berlangsung, maka guru dapat memberikan beberapa pertanyaan, agar dapat merangsang siswa yang tidak aktif supaya bisa meng-komunikasikannya. Hal tersebut dapat dilaksanakan oleh guru pada saat penerapan PBL sedang berlangsung. Dengan penyelesaian tersebut, siswa yang takut dalam berpendapat akan lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya, hal tersebut menimbulkan komunikasi antar siswa dengan guru dan siswa lainnya. Sesuai dengan penjelasan Dewi, dkk (2016: 287) yaitu dengan

melalui model pembelajaran PBL, siswa mampu memperoleh keterampilan bersosial, seperti kerja sama antar teman, bertukar pendapat, interaksi dengan baik, serta dapat mengendalikan diri.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) membuat siswa kelas X di jurusan TKJ lebih berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. PBL ialah salah satu variasi model pembelajaran yang baik untuk digunakan sehingga materi yang telah disampaikan oleh guru mudah dipahami. Dengan adanya model PBL, guru dapat merangsang siswa agar bisa lebih aktif pada kegiatan belajar dan mengajar, sehingga membuat siswa menjadi lebih percaya diri untuk mengungkapkan pendapatnya. Beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa selama memakai model PBL diantaranya yaitu sulitnya mencari informasi untuk memecahkan permasalahan yang disampaikan oleh guru, kemampuan yang masih mendasar yang dimiliki siswa membuatnya kesulitan untuk menyelesaikan masalah, dengan adanya pembelajaran daring, model PBL kurang maksimal, sehingga hubungan siswa dengan guru serta hubungan antar siswa tidak berjalan baik.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan, maka saran yang bisa diberikan adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas X jurusan TKJ perlu pendekatan lebih dari guru ke siswa, agar siswa yang masih malu-malu mengungkapkan pendapatnya lebih percaya diri. Pada masa pandemi *Covid-19* yang mengharuskan menggunakan model pembelajaran daring, sehingga guru bisa menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, agar tujuan dari pembelajaran dapat terlaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus suprijono. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Media.

Aris, Shoimin. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Dewi, S., Sumarmi dan Amirudin. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan*

Keterampilan Sosial Siswa Kelas V SDN Tangkil 01 Wlingi. Jurnal Pendidikan, Vol. 1 No. 3.

Djohar, Ashari. (2007). *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Jurnal Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Pedagogiana Press. I(IV), 65-70.

Fadly, Aditiya. (2012). *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem (PBL)*. Universitas Negeri Malang.

Ghufro, M. A., (2018). *Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan*. Universitas Indraprasta PGRI.

Hamalik, Oemar. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.

Ibrahim, M dan Nur, M. (2002). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA University Press.

Iskandar, Soetyono dan Mardi Syahir. (2018). *Filsafat Pendidikan Vokasi*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA.

Joyce, Bruce & Marsha Weil. (1992). *Models of Teaching*. USA: Allyn and Bacon.

Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.

Kusumawati, W. (2015). *Penerapan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Semboro 01 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2014/2015*. Jurnal Pancaran, Vol. 4, No. 4, hal 1-12.

Mulyasa. (2007). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nafiah, Y. N., dan Wardan S. (2014). *Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 4, Nomor 1.

Nugraha, A. J., Hardi S dan Endang S. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi*

Belajar melalui Model PBL. Journal of Primary Education, Volume 6, Nomor 1, hal 35– 43.

Oktaviyanti, Itsna dan Setiani Novitasari. (2019).

Analisis Penerapan Problem Based Learning pada Mata Kuliah Pendidikan IPS. Musamus Journal of Primary Education 2019 Vol. 2 (No. 1): hal 50-58.

Qomariyah, E. N. (2016). *Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 23, Nomor 2.

Ruslan. (2014). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Edutech Vol. 1 No. 2.

Samini. 2012. *Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.

Sari, B. T. W. dan Firosalia Kristin. (2020). *Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning dan Group Navigation Terhadap Kemampuan Kerjasama Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu Vol. 4 No. 2 April 2020 Hal 257-267.

Sudira, Putu. (2012). *Filosofi dan Teori Pendidikan Vokasi dan Kejuruan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sumantri, M. S. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

Utami, Tri Suci, Darma Santi dan Achmad Rante

Suparman. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMK Negeri 02 Manokwari*. Arfak Chem: Chemistry Education Jurnal.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya