

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJEK BASED LEARNING (PjBL) BERBASIS TPaCK

Nur Wahyu Rochmadi^{1*}, Larasati Rochastuti²

¹ Program Studi PPKn, FIS, Universitas Negeri Malang, Indonesia

²FIB Unibraw Malang, Indonesia

email: nur.wahyu.fis@um.ac.id

Abstract: the quality of human resources are increasing, not only must they be knowledgeable, skilled and have character, but they must also be productive (productive), suitable for publication and profitable. These conditions create a learning model that requires students to produce "something" that is worthy of publication and profitable for teachers to practice. One of them is the project-based learning model (PjBL), because PjBL requires students to do something or create something to solve a problem. The application of the project-based learning model in the field of civics requires the capability of knowledge and skills to produce something based on empathy and civic responsibility to participate in resolving various civic problems that occur in the surrounding environment. The process of implementing the PjBL learning model based on TPaCK is one of the models in PPKn learning, known as a citizenship project, and improve civic intelligence, civic skills, civic responsibility and civic participation students' capabilities, as well as the quality of their learning.

Keywords: application; PjBL; PPKn; TPaCK

Abstrak: Tuntutan kualitas sumberdaya manusia kekinian semakin meningkat, tidak hanya berpengetahuan, terampil dan berkarakter, tetapi juga harus menghasilkan (produktif), layak untuk dipublish dan dikonsumsi (profitable). Kondisi tersebut menjadikan model pembelajaran yang menuntut peserta didik menghasilkan “sesuatu” yang layak dipublish dan profitable untuk dipraktikkan guru. Salah satu diantaranya adalah model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), karena dalam PjBL menuntut peserta didik melakukan sesuatu atau membuat sesuatu untuk menyelesaikan masalah. Penerapan model pembelajaran proyek based learning pada bidang PPKn, menuntut adanya kapabilitas pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan sesuatu yang didasari oleh empati dan tanggungjawab kewarganegaraan untuk berpartisipasi dalam penyelesaian berbagai permasalahan kewarganegaraan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Proses penerapan model pembelajaran PjBL yang berbasis TPaCK merupakan salah satu model dalam pembelajaran PPKn, dikenal dengan sebutan proyek kewarganegaraan, dan mampu menjadikan kapabilitas *civic intelligence*, *civic skills*, *civic responsibility* dan *civic participation* peserta didik meningkat, demikian halnya dengan kualitas pembelajarannya.

Kata kunci: penerapan; PjBL; PPKn; TPaCK;

Diterima: 10 Juli 2023

Disetujui: 10 November 2023

Dipublikasi: 29 Desember 2023



© 2023 FKIP Universitas Terbuka

This is an open access under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Tuntutan kompetensi sumberdaya manusia di masa kekinian dalam kehidupan bernegara pada konteks global harus “kompeten, literate dan berkarakter” dalam segala

bidang kehidupan. Karakteristik tersebut menjadikan kehidupan manusia berlangsung seiring dengan perkembangan teknologi yang melaju pesat, menjadikan kehidupan manusia lebih mudah, lebih murah, dan lebih cepat, serta selalu berubah. Kondisi ini menjadikan pola kehidupan dan kegiatan manusia dalam segala aspeknya berdinamika secara lebih cepat dan berbasis teknologi.

Kondisi tersebut membawa implikasi dalam pendidikan dan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dituntut mampu mengakomodasi berbagai tuntutan kebutuhan akan kompetensi tersebut, serta sesuai dengan karakteristik sumberdaya manusia kekinian.

Tujuan dan praktek pendidikan harus dikembangkan sesuai dengan falsafah pendidikan progresif yang ditekankan pada pentingnya peran serta aktif pembelajar (*as the learners*) dalam keseluruhan proses pembelajaran untuk mewujudkan tujuan kehidupannya yang mengarah pada tercapainya kedamaian, kesejahteraan, dan kebahagiaan kehidupan manusia (John Dewey, dikutip oleh Ackoff & Greenberg, 2008).

Ketercapaian tujuan tersebut, beserta karakter pembelajaran yang menjadikan peran serta aktif pembelajar harus dilaksanakan berbasis teknologi (TPaCK). Pembelajaran harus dikembangkan dengan mengadaptasi teknologi (informasi dan komunikasi), penggunaan metode pembelajaran kreatif, materi pelajaran yang kontekstual, dan struktur kurikulum mandiri berbasis individu sesuai dengan potensi diri peserta didik (BSNP, 2010).

Peran dan fungsi guru dalam kegiatan pembelajaran bergeser menjadi fasilitator, perancang kegiatan pembelajaran (*event organizer*), partner dan pendamping peserta didik dalam proses pembelajaran, bahkan dalam konteks tertentu, guru dan peserta didik bersama-sama belajar dan menuntut ilmu. Tugas utama guru untuk memastikan bahwa melalui mekanisme pembelajaran yang dikembangkan, setiap individu peserta didik dapat mengembangkan seluruh potensi diri yang dimilikinya untuk menjadikan manusia pembelajar yang berhasil dalam hidup dan kehidupannya.

Wacana di atas menuntut adanya penyelenggaraan kegiatan pembelajaran diperluas melampaui batas-batas ruang kelas, dan menjadikan “*the world is my class*”, dengan cara memperbanyak interaksi siswa dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan sekitarnya dalam berbagai bentuk model pembelajaran.

Model-model pembelajaran yang dianggap mampu mengakomodasi adanya penyelenggaraan kegiatan pembelajaran yang melampaui batas-batas ruang kelas, berbasis teknologi dan menjadikan “*the world is my class*” adalah: *discovery learning*, *inquiry learning*, PBL (*Problem Based Learning*), PjBL (*Project Based Learning*), PLP (*Personal Learning Plans*), PBA (*Performance Based Assessment*), dan lain sebagainya. Selain itu, model pembelajaran berbasis kerjasama untuk meningkatkan kompetensi interpersonal dan kehidupan sosialnya, seperti dalam konsep: *Cooperative Learning*, *Collaborative Learning*, *Meaningful Learning*, *contextual learning*, dan lain sebagainya harus selalu dipraktikkan dalam setiap kegiatan pembelajaran (BSNP, 2010).

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, menegaskan bahwa model pembelajaran yang diharapkan dapat memenuhi tuntutan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik adalah model pembelajaran melalui penyingkapan/penemuan (*discovery/inquiry learning*), model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning/PBL*), model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning/PJBL*).

Selain itu, bisa juga menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* (permendikbud No.22/2016).

Sedangkan menurut Permendikbud Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang standar proses strategi pembelajaran yang dirancang mampu untuk membentuk manusia yang unggul dan memberi pengalaman belajar yang berkualitas dilaksanakan dengan: (1) memberi kesempatan untuk menerapkan materi pada problem atau konteks nyata; (2) mendorong interaksi dan partisipasi aktif peserta didik; (3) mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia di lingkungan satuan pendidikan dan/atau di lingkungan masyarakat; dan/atau (4) menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi.

Model-model pembelajaran tersebut diakui hingga pada saat ini mampu menumbuhkan kembangkan tidak hanya aspek intelektual peserta didik tetapi juga aspek *ethics dan esthetics* melalui *touching heart* secara seimbang. Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya suatu kondisi dimana peserta didik dapat mengembangkan seluruh potensi diri yang dimilikinya untuk menjadi manusia pembelajar yang berhasil, menumbuhkan rasa kebangsaan serta memiliki watak dan karakter yang baik melalui mekanisme pembelajaran yang dikembangkan guru.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang diakui mampu mengembangkan sumberdaya manusia dengan karakteristik seperti tersebut di atas adalah model pembelajaran berbasis proyek (Moore, 2005; Reigeluth, 1999; BSNP, 2010).

PjBL is rooted in the progressive education movement, which advocated for more student- centered and experiential approaches to education that support “deeper learning” through active exploration of real-world problems and challenges (Pellegrino and Hilton, 2012; Peterson, 2012). Sebagaimana filosofi John Dewey, oleh Kilpatrick dikembangkan dalam bentuk “project method,” yang merupakan awal dari munculnya model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) (Peterson, 2012 dalam Condliffe B, 2017).

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah kegiatan pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terintegrasi. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas-aktivitas peserta didik untuk menghasilkan produk dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, mengaplikasikan, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Produk yang dimaksud adalah hasil proyek dalam bentuk desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi/prakarya, prototype, dan lain-lain. Pendekatan ini memperkenankan peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok dalam menghasilkan produk nyata (Direktorat SMP; 2017).

Project Based Learning is a teaching method in which students gain knowledge and skills by working for an extended period of time to investigate and respond to an authentic, engaging, and complex question, problem, or challenge. Project Based Learning (PjBL) prepares students for academic, personal, and career success, and readies young people to rise to the challenges of their lives and the world they will inherit. As a result, students develop deep content knowledge as well as critical thinking, creativity, and communication skills in the context of doing an authentic, meaningful project. Project Based Learning unleashes a contagious, creative energy among students and teachers (<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>).

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai langkah awal dalam mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan baru berdasarkan pengalaman nyata. PjBL dilakukan secara sistematis yang mengikutsertakan peserta didik dalam pembelajaran sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui investigasi dalam perancangan produk. PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek memberi kesempatan peserta didik berpikir kritis dan mampu mengembangkan kreativitasnya melalui pengembangan inisiatif untuk menghasilkan produk yang akan dipergunakan sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah nyata yang sifatnya kontekstual.

Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam Mata Pelajaran PPKn dapat ditampilkan dalam bentuk proyek kewarganegaraan. Proyek ini melibatkan para peserta didik untuk mengenali masalah-masalah kewarganegaraan di sekitar lingkungannya, serta merupakan program pengajaran interdisipliner untuk mencari solusi terhadap masalah-masalah kewarganegaraan yang dihadirkan para peserta didik di kelas.

Ellis (1998) tentang model pembelajaran pendidikan kewarganegaraan, menyatakan bahwa ke khasan dari pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn) adalah pembelajaran partisipatif. PjBL atau proyek kewarganegaraan memungkinkan terjadinya partisipasi peserta didik dalam penyelesaian berbagai permasalahan kewarganegaraan.

Model pembelajaran berbasis proyek kewarganegaraan dirancang untuk memperkenalkan para peserta didik terhadap masalah-masalah kewarganegaraan, serta peran negara dan warganegara dalam penyelesaian masalah-masalah kewarganegaraan. Selain itu, pendidikan kewarganegaraan sebagai pendidikan demokrasi membuat siswa belajar peran dan tanggung jawab mereka sebagai warga negara dalam penyelesaian masalah kewarganegaraan tersebut (Haas, 2001).

Bertolak dari pernyataan di atas, dilakukanlah kajian tentang bagaimana penerapan model pembelajaran PjBL yang berbasis TPACK pada mata pelajaran PPKn.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan kajian pustaka, dengan alasan untuk melakukan kajian dan mendeskripsikan pola penerapan model pembelajaran PjBL yang berbasis TPACK pada mata pelajaran PPKn, dikenal dengan konsep proyek kewarganegaraan.

Instrumen pengumpulan data adalah peneliti sendiri dengan melibatkan mahasiswa program studi PPKn, FIS Universitas Negeri Malang. Kajian literatur dilakukan dengan menginventarisir berbagai sumber yang ada keterkaitannya dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Selanjutnya dilakukan konstruksi terhadap pola implementasinya, dilakukan dialog dan FGD untuk penyempurnaan sintaks kegiatan pembelajaran berbasis proyek, khususnya dalam mata Pelajaran PPKn. Pengolahan dan analisis data dilakukan secara langsung pada saat kegiatan pengumpulan data serta saat melakukan konstruksi terhadap model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan

projek sebagai langkah awal dalam mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan baru berdasarkan pengalaman nyata, kontekstual melalui kegiatan yang kompleks. PjBL dilakukan secara sistematis mengikutsertakan peserta didik dalam pembelajaran sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui investigasi dalam penyelesaian masalah dengan menghasilkan produk. Pelaksanaan pembelajaran berbasis projek memberi kesempatan peserta didik berpikir kritis dan mengembangkan kreativitasnya melalui pengembangan inisiatif untuk menyelesaikan masalah dengan menghasilkan produk nyata berupa barang atau jasa.

Tujuan Model Pembelajaran Berbasis Projek (Project Based Learning)

Tujuan pembelajaran berbasis projek (PjBL) adalah: (1) mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran; (2) meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah; (3) meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran; (4) meningkatkan kreatifitas melalui hasil produk nyata berupa barang atau jasa; (5) mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber/bahan/alat, dan (e) meningkatkan kapabilitas kolaboratif peserta didik.

Peran Guru dalam Model Pembelajaran Berbasis Projek (Project Based Learning)

Peran guru dalam pembelajaran berbasis projek adalah sebagai fasilitator, artinya guru memfasilitasi terjadinya kegiatan belajar pada diri peserta didik secara mandiri. Memfasilitasi artinya, mengkondisikan suasana sedemikian rupa sehingga terjadi kegiatan belajar pada diri peserta didik, mendampingi peserta didik dalam kegiatan belajar berkelompok, termasuk juga menyediakan berbagai sumber belajar yang dibutuhkan serta mampu menjadi partner dialog dalam belajar sehingga tercipta suasana *fresh, bright, clear and constructive*.

Peserta didik dalam pembelajaran berbasis projek belajar mandiri secara berkelompok, “*students generally work in collaborative groups*”, mencari dan menemukan informasi (pengetahuan) yang dibutuhkan dari berbagai macam sumber belajar untuk dipergunakan dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada, tidak banyak tergantung guru. Peserta didik bertanggungjawab atas kegiatan belajarnya secara mandiri serta belajar untuk mengorganisir diri dalam kelompok.

Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Projek (Project Based Learning)

Prasyarat dalam melaksanakan pembelajaran berbasis projek adalah; kepemilikan pengetahuan peserta didik sebagaimana tema, serta keterkaitan tema, tujuan pembelajaran dengan masalah kontekstual yang ditemukan di lingkungan sekitar.

Langkah-langkah penerapan pembelajaran berbasis projek adalah sebagai berikut; (1) penentuan projek; (2) perancangan penyelesaian projek; (3) penyusunan jadwal pelaksanaan projek; (4) penyelesaian projek; (5) penyusunan laporan presentasi/publikasi hasil projek; dan (6) evaluasi proses dan hasil projek.

Tabel 1 Langkah-langkah penerapan pembelajaran berbasis projek

1	Penentuan Projek	1. peserta didik mengidentifikasi masalah kontekstual yang ada di sekitarnya; dan dirumuskan sebagai masalah yang akan diselesaikan;	Kegiatan ini mengandung aspek:
---	------------------	--	--------------------------------

		<ol style="list-style-type: none"> 2. peserta didik mengumpulkan data; melakukan pengamatan dan wawancara dengan beragam sumber belajar; 3. mengidentifikasi tujuan pembelajaran; 4. peserta didik bersama guru menentukan tema/topik proyek. 5. Peserta didik memilih/menentukan proyek yang akan dikerjakannya. 6. peserta didik memilih tema/topik proyek, serta menentukan target/produk yang dihasilkan. 7. penentuan produk disesuaikan dengan masalah, kemampuan peserta didik dan sumber belajar/bahan/alat yang tersedia. 	<p>Collaborative; Comunication; Critical thinking; Creativity; Literasi dalam ragam dan level;</p>
2	perancangan penyelesaian proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. peserta didik dengan pendampingan guru merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek; 2. kegiatan perancangan proyek ini berisi perumusan tujuan dan hasil yang diharapkan, pemilihan aktivitas dan langkah-langkah untuk penyelesaian proyek, perencanaan dan penentuan sumber/bahan/alat yang dapat mendukung penyelesaian proyek, dan pola kerja sama antar anggota kelompok, serta kerjasama dengan pihak lain; 3. peserta didik menentukan penjadwalan pengerjaan proyek, dan melakukan aktivitas persiapan pelaksanaan proyek; 4. peserta didik mengidentifikasi bagian-bagian produk yang akan dihasilkan dan langkah-langkah serta teknik untuk menyelesaikan bagian-bagian tersebut sampai dicapai produk akhir. 	<p>Kegiatan ini mengandung aspek: Collaborative; Comunication; Critical thinking; Literasi; Creativity;</p>
3	penyusunan jadwal pelaksanaan proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. peserta didik dengan pendampingan guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya; 2. peserta didik dengan pendampingan guru melakukan koordinasi dan distribusi tanggungjawab kepada anggota kelompok dalam penyelesaian proyek; 	<p>Kegiatan ini mengandung aspek: Collaborative; Comunication; Literasi;</p>

		3. peserta didik menyusun tahap-tahap pelaksanaan proyek dengan mempertimbangkan kompleksitas langkah-langkah dan teknik penyelesaian produk.	
4	penyelesaian proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. peserta didik dengan pendampingan guru mencari atau mengumpulkan data/material untuk penyelesaian proyek; 2. peserta didik dengan pendampingan guru mengolahnya untuk mewujudkan bagian demi bagian sampai dihasilkan produk akhir proyek; 3. peserta didik dengan pendampingan guru bisa menjalin kerjasama dengan pihak lain dalam penyelesaian proyek; 4. peserta didik dengan pendampingan guru melaksanakan berbagai kegiatan untuk penyelesaian proyek; 	<p>Kegiatan ini mengandung aspek:</p> <p>Collaborative; Comunication; Critical thinking; Literasi;</p>
5	penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. peserta didik dengan pendampingan guru menyusun laporan proyek; 2. peserta didik dengan pendampingan guru menyusun laporan proyek untuk dipresentasikan/dipublikasikan; 3. hasil proyek dalam bentuk produk, dipresentasikan dan/atau dipublikasikan kepada peserta didik yang lain dan guru atau masyarakat dalam bentuk presentasi, publikasi (dapat dilakukan di majalah dinding atau internet), dan pameran produk pembelajaran. 	<p>Kegiatan ini mengandung aspek:</p> <p>Collaborative; Comunication; Critical thinking; Literasi;</p>
6	Evaluasi proses dan hasil proyek	Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek.	

Penilaian dalam Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)

Penilaian hasil belajar dalam pembelajaran berbasis proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut meliputi kegiatan investigasi sejak dari perencanaan, peksanaan, pelaporan hingga publikasinya (proses dan produk).

Temuan di atas selaras dengan temuan penelitian yang dikemukakan oleh Ratumanan (2003); Tegeh (2010) yang menegaskan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan dari model pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. Kesignifikan pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan keterampilan intelektual peserta didik sebagaimana temuan penelitian diduga disebabkan karena (1)

karakteristik peserta didik yang terbiasa belajar dengan pola “drill” dan hafalan; (2) karakteristik bidang studi; (3) karakteristik dan perilaku guru dalam pembelajaran (Huitt’s model), serta (4) waktu pelaksanaan penelitian yang kurang lama.

Berkaitan dengan temuan penelitian tersebut, Gagne (2005) menjelaskan “*an intellectual skills cannot be learned simply by hearing someone describe it. It must be practiced and applied. However intellectual skills can be learned relatively quickly if the learner has the appropriate prerequisite knowledge*”.

Pernyataan tersebut selaras dengan yang dikemukakan (Reigeluth M, 2009), bahwa “*problem-based approaches to instruction are rooted in experience-based education, research and theory on learning suggest that by having student learn through the experience of solving problems, they can learn both content and thinking strategies*”.

Penggunaan strategi pembelajaran inquiry/discovery dan berbasis masalah dapat membiasakan peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, meningkatkan pengetahuan, meningkatkan motivasi belajar, serta merangsang pengembangan kemampuan berpikir secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya peserta didik banyak melakukan proses mental dengan menyoroti permasalahan kontekstual dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahannya. Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan terjadinya suatu kondisi hasil belajar yang seimbang antara aspek intelektual dan moralitas pada anak didik. Sehingga tercipta kondisi seimbang antara *teaching mind* dengan *touching heart* melalui *ethics & aesthetics*.

Keunggulan dari strategi pembelajaran berbasis masalah adalah dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik sekaligus mendorong pengembangan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, belajar mandiri, komunikasi, meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik, serta menjadikan kegiatan belajar berlangsung secara aktif dan menyenangkan. *PBL is an effective method for improving student problem-solving skill. Studeen will make strong connections between concepts when they learn facts and skills by actively working with information rather than by passively receiving information* (Gallagher, 1997: 4., *Centre for Teaching and Learning*, Stanford University Newsletter, 2001). *Problem-based learning will provide student with opportunities to: examine and try out what they know; discover what need to learn; develop people skills for achieving higher performance in teams; improve communications skills; state and defend positions with evidence and sound argument; become more flexible in processing information and meeting obligations; and practice skills that you will need after your education* (Barrett, 2005).

Sedangkan Barrows, H. S. (1996) “*in a PBL, students co-elaborate and co-construct their knowledge together developing and acquiring concepts, reasoning, processing information and thinking creatively*”.

Strategi pembelajaran berbasis masalah selaras dengan paradigma pendidikan sebagai kerja membangun manusia supaya bisa survive melindungi diri terhadap alam serta mengatur hubungan antar-manusia. Melalui penerapan strategi pembelajaran ini terjadi proses dimana suatu kompleks pengetahuan, kecakapan (*capacities*), sikap, serta nilai diolah dan diteruskan kepada generasi berikutnya, sebagaimana makna hakiki dari pendidikan sebagai “*a life long process of self-discovery*” (BSNP, 2010: 37).

Menurut Kiley (2000, 11), peran guru dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek tersebut oleh diurai sebagai berikut: “(1) *clarifying discussion*; (2) *suggesting*

avenues of investigation; (3) putting a problem in context; (4) prioritizing issues; and (5) intervening in negative group dynamics”.

Jadi dengan demikian, penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terdapat penilaian aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. *Teachers should investigate and experiment with multi-model strategies for assessing their students' learning skills* (Hernandez, 2016).

Penilaian dalam pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan mengkomunikasikan, serta kemampuan mempublikasikan suatu hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas (Kemdikbud, 2013).

Temuan penelitian tersebut selaras dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Mergendoller (2006) yang menegaskan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan *verbal ability, interest in economics, preference for group work, and problem-solving efficacy* dibandingkan dengan strategi pembelajaran ekspository, tradisional (ceramah-diskusi). *Problem-based learning was differentially effective with students demonstrating different levels of four aptitudes: verbal ability, interest in economics, preference for group work, and problem-solving efficacy. Problem-based learning was more effective than traditional instruction with students of average verbal ability and below, students who were more interested in learning economics, and students who were most and least confident in their ability to solve problems.*

Penelitian yang dilakukan oleh Danielson et al (2003) menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah peserta didik meningkat karena dalam kegiatan pembelajaran peserta didik mengidentifikasi seluruh data yang relevan, sebelum berusaha untuk memberikan solusi terhadap permasalahan, dibandingkan dengan yang konvensional;

Penelitian yang dilakukan Feng (2005), dalam penelitiannya menegaskan adanya tiga kesimpulan dalam kegiatan pembelajaran berbasis masalah, yaitu (1) merupakan pendekatan yang memberi harapan untuk penyajian pelatihan dasar di china, bertolak belakang dengan pendekatan tradisional yang lebih mengutamakan “kapur dan tutur”, (2) belajar secara aktual akan terjadi jika peserta pelatihan diijinkan untuk berpartisipasi dalam proses identifikasi masalah sebelum langkah pelatihan, dan (3) model pembelajaran berbasis masalah disambut dan didukung secara kuat oleh pemerintah lokal dan pengambil kebijakan.

Penelitian Akinoglu, O. & Tandogan, R.O. (2007) *“the implementation of problem-based active learning model had positively affected students' academic achievement and their attitudes towards the science course. It was also found that the application of problem-based active learning model affects students' conceptual development positively and keeps their misconceptions at the lowest level”.*

Kajian di atas menegaskan bahwa bilamana menghendaki hasil belajar peserta didik atau ketercapaian tujuan pembelajaran tingkat tinggi tercapai, maka pembelajaran yang dilaksanakan haruslah menggunakan strategi pembelajaran berbasis inquiry/discovery, berbasis pemecahan masalah agar peserta didik mendapatkan pengalaman belajar menemukan, membandingkan dan memecahkan masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian tersebut, dapatlah dibuat suatu pernyataan bahwa bila pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah maka hasil belajar peserta didik dalam bentuk keterampilan intelektual menjadi meningkat, khususnya dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, agar perolehan belajar peserta didik meningkat, maka desainlah kegiatan pembelajarannya dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis inquiry/discovery, dan berbasis pemecahan masalah (PjBL).

DAFTAR PUSTAKA

- Akinoglu, O. & Tandogan, R.O. 2007. The Effect Problem-Based Active Learning in Science Education on Students Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1): 71-81. (online). www.ejmste.com/v3n1/abstv3n1artc7_akinoglu.html. diakses 25 April 2012.
- Barrett, T., Mac Labhrainn, I. & Fallon, H. (Eds). 2005. *Handbook of Enquiry & Problem-based Learning*. Galway: CELT, Released under Creative Commons Licence. Attribution Non-Commercial 2.0. Some rights reserved. (online). <http://www.nuigalway.ie/celt/pblbook/> diakses 19 Agustus 2011.
- Barrows, H. S. 1996. Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. In L. Wilkerson & H. Gilselaers (eds.). *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Badan Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Candliffe, Barbara. 2017. Project-Based Learning A Literature Review. https://www.mdrc.org/sites/default/files/Project-Based_Learning-LitRev_Final.pdf Diakses 17 Maret 2019.
- Danielson, J.A., Bender, H.S., Mills, E.M., Vermeer, P.J., & Lockee, B.B. 2003. A Tool for Helping Veterinary Learn Diagnostic Problem Solving. *Educational Technology Research & Development*. 51(3): 63-81. (online). www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19066366. diakses 2 Juli 2012.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. 2017. *Panduan Penilaian, Edisi Revisi*. Jakarta:
- Ellis, Arthur K. 1998. *Teaching and Learning Elementary Social Studies*. Boston: Ally and Bacon.
- Feng, D. 2005. Implementing Problem-Based Learning in Principal Training: the First Pilot Program in China. *US-China Education Review*. 2 (3): 13-19. (online). www.caesar.unsw.edu.au/members/memberPublications.html. diakses 4 Agustus 2012.
- Gagne, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C. & Keller, J.M. 2005. *Principles of Instructional Design*. Fifth Edition. Florida, USA: Wadsworth Cengage Learning.

- Gallagher, S. A. 1997. Problem-Based Learning: Where did it Come From, What does it Do, and Where is it Going?. *Journal for the Education of the Gifted*. 20(4): 332-362. (online). <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/> diakses 22 Desember 2011.
- Haas, Nancy. 2001. "Using *We the People*... Programs in Social Studies Teacher Education," dalam John J. Patrick dan Robert S. Leming, *Principles and Practices of Democracy in the Education of Social Studies Teachers*, Bloomington, IN: ERIC Clearinghouse for Social Studies/Social Science Education, ERIC Clearinghouse for International Civic Education, and Civitas, pp. 167-185.
- Hernandez, Michael. 2016. Evaluation Within Project-Based Learning. <https://www.edutopia.org/blog/evaluating-pbl-michael-hernandez>. Diakses 17 Maret 2019.
- Huitt, W., & Hummel, J. 2003. Piaget's Theory of Cognitive Development. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. (online). (<http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/piaget.html> diakses 14 Nopember 2011).
- Kemdikbud. 2013. *Model Pengembangan Berbasis Proyek (Project Based Learning)*. <http://www.staff.uny.ac.id>
- Mergendoller, J.R., Maxwell, N.L. & Bellisimo, Y. 2006. The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A Comparative Study of Instructional Methods and Student Characteristics. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. 1 (2, 5): 49-69. (online). docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=ijpbl. Diakses 3 Juli 2011.
- Moore, K.D. 2005. *Effective Instructional Strategies: From Theory to Practice*. London: Sage Publications Inc.
- Pellegrino, J. W., and Hilton, M. L. (Eds.). 2012. *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: National Academies Press. diakses 12 Agustus 2019.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah;
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses pada Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah;
- Peterson, Sharon. 2012. Using Project Based Learning Approach to Teach Educational Technology <https://pdfs.semanticscholar.org/c8f0/c7614a9fd65ab0dfc97fa0ed46b403d74c37.pdf>. Diakses 17 Maret 2019.
- Ratumanan, T.G. 2003. Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 5 (1): 1–10.
- Reigeluth C.M. & Chellman, C.A. (Eds). 2009. *Instructional Design Theories and Models Volume III*. New York and London: Routledge, Taylor and Francis Publishers.

Reigeluth C.M. & Chellman, C.A. (Eds). 2009. *Instructional Design Theories and Models Volume III*. New York and London: Routledge, Taylor and Francis Publishers.

Tegeh, M. 2009. *Perbandingan Prestasi Belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan Problem Based Learning dan Ekspositori yang Memiliki Gaya Kognitif Berbeda*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs Universitas Negeri Malang.