

PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR

Oleh :
Nur wiarsih, M.Pd

Abstrak:

Strategi pembelajaran berbasis proyek (PBL) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas secara *collaborative*. PBL menekankan pengalaman belajar kontekstual yang dapat mendorong peserta didik memperoleh pengetahuan. Pengetahuan peserta didik tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan bertanya, menyelesaikan masalah, mengeksplorasi minat, dan mengembangkan keterampilan yang dapat diaplikasikan pada kehidupan peserta didik di masa yang akan datang. PBL juga efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena menawarkan berbagai pengalaman belajar. Strategi PBL sesuai dengan teori perkembangan Piaget yang menghendaki anak didekatkan pada dunia yang lebih nyata (konkrit) dan teori Vigotsky yang menganggap interaksi sosial sebagai kunci pembelajaran. PBL diturunkan dari hasil riset dalam psikologi kognitif bahwa belajar adalah memahami konsep, berfikir kritis, menganalisis informasi, mengkomunikasikan ide, bekerja secara kooperatif, mengembangkan pengetahuan, dan keterampilan secara sungguh-sungguh. Proyek sebagai produk dalam PBL secara harmonis bersama dengan praktik pengajaran tradisional dapat menjadi alat untuk menyediakan pengalaman belajar yang memotivasi peserta didik. PBL digunakan dalam pembelajaran dengan tujuan peserta didik termotivasi dan mengalami belajar, peserta didik mempunyai banyak kesempatan memperoleh dan menggunakan pengetahuan dan keterampilan baru dan mencapai kompetensi belajar, peserta didik mengaitkan tema pembelajaran dengan disiplin/bidang studi penting lain.

Kata kunci : project based learning, motivasi belajar

PENDAHULUAN

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dikembangkan bagi peserta didik di Sekolah Dasar (SD) adalah *Project Based Learning* (PBL). Alasan penerapan strategi PBL bagi peserta didik di SD antara lain adalah PBL dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat peserta didik lebih aktif pada proses pembelajaran, peserta didik mempelajari satu hal melalui berbagai sudut pandang keilmuan (tidak parsial), mendekatkan peserta didik pada kenyataan yang dialami sehari-hari (konkrit), dan peserta didik dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki melalui berbagai pendekatan kecerdasan (*multiple intelegent*).

Strategi PBL, memungkinkan peserta didik melakukan lebih banyak aktifitas dibanding dengan hanya mendengarkan penjelasan guru sepanjang proses pembelajaran berlangsung. Strategi PBL merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan berdasarkan pengalaman dan aktivitas secara nyata. Pembelajaran dengan menggunakan strategi PBL dapat menciptakan situasi dalam kelas menjadi lebih kondusif dan menyenangkan.

PBL memiliki ciri khas antara lain melibatkan para peserta didik dalam mendesain proyek, melakukan penyelidikan, memecahkan masalah, atau pengalaman yang memberi perluasan waktu kepada para peserta didik untuk bekerja secara otonom dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Pelibatan peserta didik dalam proses pembelajaran pada kegiatan PBL dilakukan secara kolaborasi (*collaborative learning*). Pelibatan peserta didik dalam proses pembelajaran secara *collaborative* menjadi salah satu faktor pendorong motivasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hal lain yang menjadi dasar pemilihan strategi PBL di SD adalah tahap perkembangan peserta didik. Peserta didik di SD berada dalam tahap perkembangan operasional konkrit. Pada tahap perkembangan ini, peserta didik lebih mudah mempelajari sesuatu secara nyata (konkrit). Mempelajari pengetahuan secara konkrit dapat dilakukan dengan cara mendekatkan peserta didik pada objek yang dipelajari secara langsung, memberikan stimulan berupa permasalahan yang bersumber dari kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan, atau memberikan tugas *project* kepada peserta didik sesuai dengan tema yang dipelajari.

Piaget (1969) mengemukakan bahwa usia SD berkisar antara 7 sampai dengan 12 tahun. Rentang usia 7 sampai dengan 12 tahun dalam teori perkembangan Piaget dikategorikan sebagai tahap pra operasional dan operasional konkrit. Karakter anak-anak pada tahap perkembangan pra operasional dan operasional konkrit antara lain adalah rasa ingin tahu yang tinggi, senang menerima tantangan, dan senang melakukan aktifitas fisik (Stephens, 2010: 11).

PBL memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki melalui stimulus berupa proyek yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Tantangan untuk menyelesaikan suatu masalah dan kebebasan memilih jalan keluar merupakan kombinasi yang menyenangkan bagi peserta didik di SD. Penyelesaian proyek menuntut aktifitas fisik yang tidak hanya sekedar mendengar penjelasan guru, namun juga melakukan kegiatan seperti mengamati, mencari pengetahuan melalui beberapa sumber, mengerjakan sesuatu yang melibatkan seluruh indera adalah kesenangan tersendiri bagi anak-anak. Pengalaman pembelajaran yang menyenangkan tersebut merupakan salah satu cara untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SD.

Selain teori piaget, dukungan untuk penerapan strategi PBL dalam pembelajaran juga dikemukakan oleh Vigotsky. Strategi PBL yang dilaksanakan dengan pendekatan *active* dan *collaborative learning*, memungkinkan peserta didik berinteraksi dengan orang lain. Orang lain yang dimaksud adalah teman sebaya, guru, orang tua, atau narasumber yang dianggap perlu oleh peserta didik untuk membantu menyelesaikan project yang dipilih. Vigotsky menyatakan interaksi social merupakan kunci untuk belajar (2007:32). Pandangan Piaget tentang tahap perkembangan anak usia SD yang berada dalam tahap perkembangan operasional konkrit dan pandangan Vigotsky yang menghendaki pelibatan orang lain (interaksi sosial) dalam proses pembelajaran dapat ditemukan dalam strategi PBL di Sekolah Dasar.

Terkait dengan PBL sebagai strategi yang mendukung perkembangan sosial anak, Cam berpendapat bahwa PBL mendukung perkembangan sosial anak-anak. Melalui starategi PBL peserta didik dapat berlatih dan memiliki

ketrampilan yang diperlukan untuk menghadapi kehidupan di abad 21. Pada saat peserta didik mengerjakan tugas proyek dalam PBL, dan bekerja dengan 11 orang yang lain, terjadi proses interaksi di antara kelompok tersebut yang memungkinkan terhubungnya ide-ide baru (2009).

Merujuk pada beberapa pendapat di atas, dapat dikemukakan bahwa strategi PBL cocok diterapkan di SD. Menurut Piaget karena anak usia SD berada dalam tahap perkembangan operasional konkrit sehingga membutuhkan metode pembelajaran yang dapat mendekatkan konsep (pengetahuan) yang bersifat abstrak dengan kenyataan yang dihadapi oleh anak sehari-hari. Vigotsky berasumsi bahwa belajar adalah suatu proses sosial dan pertumbuhan kognitif ditingkatkan oleh pengalaman belajar peserta didik yang bervariasi. Pengalaman masing-masing peserta didik tersebut dibawa ke dalam kelas melalui kerja kelompok dalam PBL. Pikiran peserta didik dapat dilatih dengan latihan mental seperti tubuh bisa dilatih dengan latihan fisik (Howard, 2002). Melalui latihan mental, anak-anak mulai bertanya-tanya bagaimana hal-hal bisa bekerja, yang memungkinkan anak-anak berpikir kreatif, dan memungkinkan anak-anak untuk melihat bagaimana pikiran kreatif tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Cam, 2009). Dengan demikian, strategi PBL untuk meningkatkan belajar dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran di SD.

PEMBAHASAN

PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada prinsip bahwa peserta didik harus bekerja pada isu-isu kehidupan nyata, secara individu atau dalam kelompok kecil, untuk menghasilkan hasil yang konkrit berupa produk, proyek atau artifak. Dalam PBL, guru bertindak sebagai fasilitator, mengevaluasi penyelesaian masalah dan hasil kerja peserta didik yang ditampilkan dalam bentuk proyek. Melalui PBL peserta didik belajar bertanggung jawab menyelesaikan tugas individu dalam kelompok maupun tanggung jawab bersama sebagai sebuah kelompok.

PBL adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, dan lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks, pertanyaan otentik, perancangan produk dan penyelesaian masalah (Cam, 2009) Strategi PBL memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki melalui berbagai aktifitas dan pengalaman belajar. PBL merupakan strategi pembelajaran yang dinamis, memberikan tantangan kepada peserta didik, mendorong peserta didik untuk mengerjakan sesuatu atau menyelesaikan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari menggunakan pengetahuan yang dimiliki. PBL mengajarkan peserta didik bekerja secara nyata, mengkaji masalah-masalah berarti dan menciptakan produk yang nyata. Peserta didik menjadi lebih berdaya. (Licht, 2014: 50., Santrock, 2009:33).

PBL sebagai sebuah strategi pembelajaran memiliki karakter tertentu yang mendasar. Karakteristik PBL antara lain adalah, *Problem or issues, Authentic, Investigation and problem solving, interdisciplinary perspectives, Small-group collaboration, and products, artifact, exhibitions, and presentations* (Arends, 2010 : 326). Menurut Richard *Problems or Issues* merupakan *starting point* dalam pelajaran dan aktivitas belajar PBL, *issue-isue* atau *masalah-masalah* adalah hal yang menarik. Substansi belajar dalam PBL adalah mengorganisasi

masalah-masalah. *Authentic* yang dimaksud adalah peserta didik mencari solusi realistik terhadap dunia nyata dan masalah-masalah yang sebenarnya (*authentic problems*). Masalah-masalah yang menjadi fokus penggalan peserta didik adalah hal-hal yang penting yang diperoleh dalam masyarakat dan setiap peserta didik merasa bahwa masalah itu akan berkaitan atau berguna di dalam kehidupan di masa datang. *Investigasi dan pemecahan masalah* yang dimaksud bukan sekedar memperoleh pengetahuan dan keterampilan lewat mendengar, membaca, dalam PBL peserta didik terlibat aktif didalam pembelajaran melalui kegiatan inquiri (mencari tahu), menginvestigasi, dan memecahkan masalah.

Sedangkan yang dimaksud dengan *Interdisciplinary perspectives* (*perspektif lintas ilmu*) adalah peserta didik mengeksplorasi suatu masalah dari berbagai perspektif dan menggambarkan/menguraikan dari berbagai disiplin ilmu ketika peserta didik terlibat dalam PBL. *Small Group Collaboration* yang dimaksud adalah pembelajaran terjadi dalam konteks kelompok kecil dengan anggota kelompok berkisar 5-6 orang. Dalam PBL pembelajaran seyogyanya dilakukan dalam kelompok-kelompok. *Products, Artifacts, Exhibitions, and Presentations* yang dimaksud adalah peserta didik mendemonstrasikan apa yang telah dikerjakan dengan hasil-hasil yang telah diciptakan, melalui berbagai kegiatan termasuk pameran. Peserta didik dapat menunjukkan hasil-hasil yang telah dikerjakan atau telah diperoleh dalam kelompok dan dapat juga mengundang peserta tamu lain dari kelas-kelas lain ataupun komunitas yang lain untuk melihat hasil mereka melalui kegiatan pameran. Karakteristik lingkungan PBL memungkinkan peserta didik untuk merancang kerangka kerja serta membuat pemecahan masalah, mengajarkan peserta didik bertanggung jawab terhadap tugas proyek yang diberikan, mempunyai hasil akhir berupa produk yang nyata.

Terkait dengan pelaksanaan PBL di kelas, Tooley menyatakan :*"I think this [PBL] is awesome. It gives us real-world experience for things we will have to do as an adult. We have to learn to work with other teams and communicate our thoughts and ideas. It also motivates us more because we are all working toward a common goal," Tooley said. "Doing projects that are relevant to the subject but also integrate real-world situations are so cool. Students are better prepared to be successful at a job when they are older, which I think is really important."* (2014: 51). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa motivasi

peserta didik dapat dimunculkan melalui penerapan strategi PBL.

Motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama. Motivasi dapat diartikan sebagai dorongan atau keinginan yang membuat orang melakukan sesuatu. Motivasi memiliki beberapa pengaruh terhadap perilaku dan belajar siswa. Motivasi mempengaruhi secara langsung perilaku yang diarahkan pada tujuan tertentu. Motivasi mendorong peningkatan semangat dan usaha. Motivasi meningkatkan ketekunan dalam kegiatan. Motivasi mempertinggi proses berpikir. Motivasi mendorong perbaikan kinerja. Guru tidak dapat menyuruh siswa untuk belajar, tetapi guru dapat merubah lingkungan fisik dan psikologis agar siswa termotivasi untuk belajar. (Santrock, 2007: 510., Hook dan Vass, 2001: 65.,Ormrod, 2003: 368-369).

Sebagaimana dikemukakan di atas bahwa guru tidak dapat menyuruh siswa untuk belajar, tetapi guru dapat merubah lingkungan fisik dan psikologis agar siswa termotivasi untuk belajar. Lingkungan fisik belajar dapat diciptakan melalui pemilihan strategi, teknik dan prosedur pembelajaran yang variatif. Salah satu strategi yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik tersebut adalah PBL.

Motivasi belajar merupakan respon kognitif yang melibatkan usaha - usaha untuk memahami suatu informasi, menghubungkan informasi tersebut dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, dan menguasai keterampilan-keterampilan tertentu untuk mengembangkan aktivitas belajar. Motivasi belajar peserta didik dapat diketahui dari perilaku berupa minat dan perhatian terhadap mata pelajaran, semangat dalam mengerjakan tugas, tanggung jawab dalam mengerjakan tugas, rasa senang dan puas terhadap proses pembelajaran.

Perilaku yang muncul sebagai tanda bahwa peserta didik termotivasi dan dipicu oleh kepentingan sendiri atau kenikmatan murni disebut motivasi intrinsik. (Richard 2010 : 57). Bila seseorang telah memiliki motivasi intrinsik dalam dirinya, maka secara sadar akan melakukan suatu kegiatan yang tidak memerlukan motivasi dari luar dirinya. Dalam aktivitas belajar, motivasi intrinsik sangat diperlukan, terutama kesadaran dan semangat untuk belajar.

Peserta didik yang telah memiliki motivasi intrinsik lebih bertanggungjawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dorongan dalam diri peserta didik tersebut menghadirkan komitmen dalam diri peserta didik untuk mengambil bagian dalam proses pembelajaran yang disajikan di kelas. Tanggung jawab dan komitmen untuk belajar ini membuat peserta didik menjadi lebih produktif dalam belajar. Strategi PBL diasumsikan dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik, karena dalam PBL peserta didik diperbolehkan memilih pengalaman belajar yang diinginkan. Bekerja secara kelompok merupakan bagian lain yang memungkinkan munculnya motivasi intrinsik peserta didik, karena dalam kerja kelompok peserta didik dapat saling melengkapi kelebihan dan kekurangan masing-masing. Aktivitas yang bervariasi dalam menyelesaikan tugas proyek atau memecahkan masalah merupakan hal lain yang diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SD. (Yuri G Yansi 2012: 38). Jelas dalam pandangannya tersebut bahwa PBL merupakan salah satu strategi pembelajaran alternatif yang dapat dipilih oleh guru untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

PBL bagi peserta didik di SD merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berkesesuaian dengan tahap perkembangan peserta didik, baik dari sisi usia maupun perkembangan sosial. PBL menyediakan ruang bagi peserta didik untuk mendekatkan pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit melalui penyelesaian project yang merupakan tahap akhir dari strategi PBL.

Pelaksanaan PBL memang tidak dapat dilepas begitu saja bagi peserta didik di SD, mengingat peserta didik mungkin akan mempelajari sesuatu yang lain, di luar konten yang diharapkan. Hal ini karena PBL memberikan ruang kepada peserta didik untuk memilih sendiri aktivitas atau pengalaman belajar. Peran guru sebagai fasilitator diperlukan untuk menjaga agar suasana pembelajaran tetap berjalan dan tujuan pembelajaran tercapai.

Sebagai sebuah strategi, PBL memiliki keunikan tersendiri. Penggunaan masalah dari dunia nyata yang dekat dengan keseharian peserta didik serta kebebasan peserta didik dalam menentukan penyelesaian masalah yang diberikan merupakan cirri khusus PBL yang tidak ditemukan dalam strategi pembelajaran yang lain. Melalui permasalahan yang diajukan serta berbagai kemungkinan penyelesaian yang dibuat sendiri oleh peserta didik menjadikan peserta didik lebih memahami pengetahuan yang sedang dipelajari. (Stephen, 2010.13)

Hal lain yang juga muncul dalam PBL, adalah penciptaan motivasi belajar peserta didik. Peserta didik menjadi termotivasi dan tertarik saat diberi kesempatan untuk terlibat dan mengembangkan pemahaman melalui pemecahan masalah atau penyelesaian sebuah proyek. PBL menempatkan pengetahuan dan keterampilan pemecahan menjadi sesuatu yang berharga bagi peserta didik, hal ini dapat menjadi bekal bagi peserta didik untuk menyelesaikan berbagai permasalahan hidup dikemudian hari. Ditegaskan oleh Stephen dalam pernyataan berikut ini.

Also significant to the PBL process, is the creation of a learner who is intrinsically motivated. Students are motivated and interested when they have the opportunity to engage and develop a deeper understanding (Lambros, 2002). These learners become invested in their learning because it means something. Additionally, they can make connections for later recall of content and application to new learning situations (Lambros). PBL puts knowledge and problem solving skills into a familiar problem solving context; therefore, it can be realistic to anticipate that the student will have easier recall and application of learned skills when faced with a problem in a different context (Hmelo-Silver, Chernobitsky, DaCosta, 2007). Student success is essential in creating interested learners who can utilize and apply learning skills as life-skills. (2010.14)

Pelaksanaan pembelajaran dengan startegi PBL bagi peserta didik di SD memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berlangsung efektif.

Keefektifan pelaksanaan PBL dapat diciptakan oleh guru dengan mengikuti tahapan pelaksanaan PBL secara teliti. Tahapan PBL yang dimaksud menurut N. Bender adalah sebagai berikut: tahap pertama adalah mengenalkan startegi PBL dan merencanakan team yang akan bekerja dalam kelompok. Dalam tahap ini dilakukan *brainstorming* atas pertanyaan (problem) yang akan diselesaikan oleh peserta didik. Selain juga perlu ditetapkan tujuan yang ingin dicapai serta pembagian peran masing-masing anggota team. Pada tahap kedua merupakan tahap awal penelitian. Peserta didik melakukan pengumpulan informasi melalui berbagai sumber. Penggalan informasi melalui berbagai sumber dapat dilakukan dengan wawancara, membaca buku, melihat video, mendatangi pusat informasi dan lain-lain. Pada tahap ketiga peserta didik mulai mengembangkan proyek yang akan dibuat. Bahan-bahan yang telah diperoleh melalui berbagai sumber dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan penyelesaian pekerjaan proyek. Peserta didik mulai menyiapkan presentasi proyek yang dikerjakan. Pada tahap keempat ini peserta didik mulai mengembangkan proyek yang telah dikerjakan sebelumnya. Beberapa informasi tambahan juga dapat dikumpulkan kembali untuk melengkapi dan menyempurnakan pekerjaan yang telah diselesaikan sebelumnya. Pada tahap

kelima ini peserta didik dapat meminta pendapat guru, narasumber, teman sebaya untuk mengembangkan hasil akhir dari pekerjaan yang dilakukan. Mungkin peserta didik perlu melakukan beberapa revisi dari hasil pekerjaan yang dilakukan setelah mendapat pandangan beberapa orang. Pada tahap ini, peserta didik telah siap mempresentasikan pekerjaan yang telah diselesaikan kepada khalayak. (Bender, 2012: 65-66)

Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa, pelaksanaan strategi PBL menuntut kecermatan guru dalam membuat rancangan PBL di kelas. Tahapan-tahapan yang harus dilalui hendaknya dibuat penjadwalan yang ketat agar peserta didik fokus dalam penyelesaian proyek atau problem yang dilontarkan. Guru juga perlu membuat instrument untuk mengontrol pekerjaan peserta didik untuk memudahkan pencapaian hasil belajar yang diperoleh oleh masing-masing individu, mengingat dalam PBL peserta didik bekerja dalam kelompok.

D. Penutup

PBL merupakan salah satu strategi pembelajaran alternatif yang dapat dipilih oleh guru di SD untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Strategi PBL yang dilaksanakan melalui pendekatan *collaborative learning* dapat membantu guru dalam mengatasi kesulitan mengajar di kelas dengan jumlah peserta didik yang besar. Seorang guru SD menyatakan bahwa *Being in groups helped me to understand what problems and strengths groups can have. I can use what I learned by trying to get along in groups and tell my students difficulties and strategies that worked for our group work. (female elementary teacher education major, very large class)*. (Barbara J Duch, Susan E Groh, 2001: 156) Pernyataan ini berarti bahwa pembelajaran dengan pendekatan *collaborative* membantu guru untuk memahami masalah dalam kelompok. Guru dapat menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Melalui PBL siswa dapat meningkatkan motivasi, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan kolaborasi. PBL yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek atau problem, membuat alokasi waktu untuk menyelesaikan tugas proyek, mendorong siswa belajar secara mandiri melalui berbagai sumber, dan mengasah kepercayaan diri peserta didik melalui kegiatan publikasi hasil proyek melalui presentasi, pameran, dan lain-lain.

Terkait dengan nilai-nilai bermakna yang terdapat dalam strategi PBL Mathew menyatakan bahwa nilai yang terkandung dalam PBL adalah kebebasan yang diberikan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapat dalam memilih pengalaman atau aktivitas belajar, masalah yang dibahas bersifat otentik, kesempatan untuk bekerjasama dengan orang lain dan keterbukaan lingkungan belajar serta mewadahi gaya belajar peserta didik yang bernaneka ragam. (Mathew, 2015)

Meskipun PBL nampak sebagai aktifitas belajar yang penuh kesenangan (*enjoyable*), namun sesungguhnya PBL merupakan strategi pembelajaran yang Brain-based practice yang memberikan ruang kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta

mempertanggungjawabkan pengetahuan tersebut kepada orang lain (Quigley, 2010). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PBL sebagai salah satu strategi pembelajaran dapat dipilih oleh guru untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena dalam PBL peserta didik berada di lingkungan belajar yang menyenangkan, mendorong kerjasama, memiliki kebebasan berpendapat dan melibatkan seluruh indera dalam proses penyelesaian proyek atau problem yang dipilih sebagai sarana untuk mengkonstruksi pengetahuan dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki.

Daftar Pustaka

- Arends I. Richard. (2010). *Teaching for student learning. Becoming an accomplished teacher*. New York: Medisone Aveneue.
- Bender N. William, (2012). *Project based learning. Differentiating Instruction for the 21st century*. USA: Sage company
- David Quiegley. (2010). *PBL and student achievement*. Walden University. Published by proquest
- Griswold F Jessica. (2014). *PBL in a Fourth grade social studies*. UMI 1567363. Published by proquest.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning: What and how do students learn?* *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. doi:10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3
- Haris, James Mathew. (2015). *The Challenges of implementating PBL in middle school*. UMI 3690756. Published by proquest
- Licht, M. (2014). *Controlled chaos: Project-based learning*. *Education Digest*, 80(2), 49.
- Orlich. D Donald. (2007). *Teaching strategies a guide to effective Instruction*. Houghton Mifflin Company
- Stephens, L. M. (2010). *Problem-based learning in an elementary social studies class*
- Cam Fong Shui. (2009). *Teacher and student Intrinsic Motivation in PBL*. (2009). 37: 565-578
- Santrock, John, W. (2009). *Psikologi Pendidikan educational psychology edisi 3 buku 2*. Jakarta: SalemiaHumanika.
- Susan E Groh J. Duch, Barbara. (2001). *The power problem based learning. A practical "How to" for teaching undergraduate courses in any discipline*. Virginia: stylus publishing LLC
- Yansi G Yuri (2012). *The Effect of PBL Activities on intrinsic motivation and skil Acquisition of rural middle school math student*. Published by proquest.