

# EFEKTIVITAS MODEL DESAIN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN PENGGUNAAN JOBSITE DALAM PEMBELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI LINGKUP SMK

**Egi Noruza**

Pendidikan Teknik Bangunan - Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: [noruza88@icloud.com](mailto:noruza88@icloud.com)

## **Abstract**

*Problem Based Learning (PBL), is a learning model that is able to provide experience and an innovative learning model that can provide active learning conditions for students to solve a problem through the stages of scientific methods so that students can learn knowledge related to the problem as well as have the skills to solve problems. The main objective of PBL is to develop critical thinking, analytical, collaboration, and problem-solving skills in students. Jobsheet is one of the teaching materials that can support learning in the classroom. This study examines the effectiveness of the problem-based learning design model with the use of Jobsheet In the context of Building Construction learning with the use of Problem Based Learning (PBL), the use of jobsheets is very effective in improving learning outcomes and developing the potential abilities of students. This research shows that the Problem Based Learning learning approach that uses jobsheets as a complement is an innovation that refers to the general syntax framework of Problem Based Learning.*

**Keywords:** Problem Based Learning (PBL), jobsheet, building construction

## **Abstrak**

Problem Based Learning (PBL), merupakan model pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman dan satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah. Tujuan utama PBL adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, kolaborasi, dan pemecahan masalah pada siswa. Jobsheet merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menunjang pembelajaran di kelas. Penelitian ini menguji efektivitas model desain problem based learning dengan penggunaan Jobsheet Dalam konteks pembelajaran Konstruksi Bangunan dengan penggunaan Problem Based Learning (PBL), penggunaan jobsheet sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta mengembangkan potensi kemampuan mahasiswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Problem Based Learning yang menggunakan jobsheet sebagai pelengkap adalah sebuah inovasi yang mengacu pada kerangka sintaks umum dari Problem Based Learning.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning (PBL), jobsheet, konstruksi bangunan

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mengarahkan dan memfasilitasi proses pembelajaran, terutama saat melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik. Di bawah arahan Kurikulum 2013, sebuah upaya yang dilakukan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki individu masing-masing, termasuk dalam hal ini adalah para siswa (Setiadi, 2016).

Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi, penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Media pembelajaran memiliki peran sebagai perantara pesan tersebut. Criticos dalam Daryanto (2013: 4) mengemukakan media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Menurut Fiedler (1997: 219), media pembelajaran akan berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi di era digital. "Age of digital communication" adalah istilah oleh Roger Fiedler sebagai tanda datangnya era digital seiring berkembangnya E-Book. E-book atau buku digital merupakan salah satu bentuk media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat bertujuan mempermudah siswa dalam menyerap informasi yang diberikan oleh guru dan membuat waktu proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. belajar mengajar menjadi lebih efektif. Oleh karena itu, media pembelajaran memiliki peran yang penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Pembuatan media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan gaya belajar siswa agar dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran melalui media tersebut. Gaya belajar tersebut meliputi gaya belajar visual, audio, reading/writing, atau kinesthetic.

SMK sebagai lembaga pendidikan vokasi dituntut untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap kerja. Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh lulusan SMK adalah keterampilan analisis. Keterampilan ini akan membantu mereka dalam menyelesaikan berbagai permasalahan di dunia kerja yang kompleks dan dinamis. Kualitas Pendidikan di SMK sangat perlu adanya peningkatan. Peningkatan dilakukan pada aspek kinerja guru, sarana dan prasarana, manajemen sekolah, dan kinerja siswa (Sukma, Yesitasari, Dwi, & Malang, n.d.). Semua harus saling berkesinambungan antar satu sama lain agar menghasilkan siswa yang mempunyai keahlian, kampuan serta keterampilannya jika lulus nanti.

Sejalan dengan tuntutan ini, berbagai metode pembelajaran pun diadopsi dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran masa kini. Salah satu metode pembelajaran yang memiliki peran krusial dalam memfasilitasi pemahaman siswa adalah praktikum (Budiutomo, 2015). Praktikum bukan sekadar menghadirkan pengalaman praktis, tetapi juga memicu proses kognitif siswa untuk menghubungkan antara teori dan praktik. Lebih dari sekadar menyimak penjelasan verbal atau visual dari pendidik, siswa terlibat dalam aktivitas yang memungkinkan mereka menghadapi tantangan nyata yang harus mereka pecahkan. Oleh karena itu, dalam

implementasinya, praktikum sering disertai dengan penggunaan jobsheet, yaitu panduan langkah demi langkah yang memberikan struktur dalam melaksanakan praktikum (Azizah & Rusimamto, 2019).

Saat ini, dalam era digital dan teknologi, peran praktikum sebagai sarana pembelajaran semakin memperoleh keberartian. Meskipun metode pembelajaran lainnya seperti e-learning dan simulasi berbasis komputer telah berkembang pesat, praktikum masih menawarkan pengalaman yang sulit digantikan oleh bentuk pembelajaran lain. Oleh karena itu, dengan menggabungkan pendekatan yang inovatif dan alat pendukung yang relevan, praktikum tetap menjadi pilar penting dalam membangun pemahaman yang kokoh dan keterampilan yang praktis bagi para siswa (Ngadiman et al., 2022).

Hasil wawancara daring yang dilakukan peneliti dan guru di SMK, mengungkapkan adanya sejumlah masalah dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan, yang merupakan bagian dari kompetensi keahlian KGSP di SMK. Kendala tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran siswa belum mencapai tingkat optimal. Hasil dokumentasi ini mencatat data nilai rata-rata pelajaran konstruksi bangunan, di mana dari total 34 siswa yang ada, hanya sekitar 30% yang berhasil memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Salah satu faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap masalah ini adalah ketika siswa dihadapkan pada tugas-tugas yang mengharuskan mereka menerapkan konsep pembelajaran dalam praktik. Terdapat tantangan dalam hal motivasi siswa untuk mengatasi tugas-tugas tersebut, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan penggunaan materi ajar yang hanya terbatas pada buku-buku. Guru mata pelajaran, melalui wawancara daring, mengungkapkan bahwa banyak siswa lebih tertarik menghabiskan waktu dengan perangkat gadget daripada meluangkan waktu untuk mempelajari ulang materi yang telah diajarkan di kelas. Namun, penting untuk diingat bahwa motivasi akan muncul ketika seseorang terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara teratur, karena hal ini berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa (Daud, 2012).

Menurut Arends, (2008: 41-42), dikutip dari Priyasudana (2016) "Problem Based Learning (PBL), merupakan model pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman dan satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah." Singkatnya, PBL adalah pendekatan pedagogis yang memungkinkan siswa untuk belajar sambil terlibat aktif dengan masalah yang berarti. Siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah dalam pengaturan kolaboratif, membuat model mental untuk belajar, dan membentuk kebiasaan belajar mandiri melalui latihan dan refleksi. Oleh karena itu, filosofi yang mendasari PBL adalah bahwa

pembelajaran dapat dianggap sebagai kegiatan "konstruktif, mandiri, kolaboratif dan kontekstual".

PBL sebagai strategi pedagogis menarik bagi banyak pendidik karena menawarkan kerangka instruksional yang mendukung pembelajaran aktif dan kelompok didasarkan pada keyakinan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa membangun dan membangun ide melalui interaksi sosial dan pembelajaran mandiri. Menurut Ika Lestari (2013,1) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang secara sistematis memungkinkan siswa dapat belajar sesuai kurikulum yang berlaku. Widarto (2016) menjelaskan bahwa jobsheet merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. Jobsheet merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menunjang pembelajaran di kelas. Azhar Arsyad (2006:38-40) mengungkapkan kelebihan jobsheet sebagai berikut: (1) membantu siswa lebih mandiri, (2) membantu siswa mengulangi materi pembelajaran, (3) membantu siswa memiliki daya tarik terhadap perpaduan teks dan gambar di dalam jobsheet, (4) membantu siswa aktif, (5) jobsheet dapat didistribusikan dengan mudah.

## METODE PENELITIAN

Studi ini mengadopsi pendekatan penelitian kualitatif. Pendekatan ini dapat membantu peneliti untuk memahami beragam aspek seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan subjek secara menyeluruh dengan memberikan deskripsi yang detail menggunakan kata-kata atau bahasa. Metode ilmiah digunakan untuk menjelajahi konteks fenomena tersebut secara alamiah dan memperoleh pemahaman yang lebih dalam. Selain itu, peneliti juga melakukan penelitian kepustakaan untuk mendukung temuan yang ditemukan dalam penelitian ini. Dengan demikian, pendekatan ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang fenomena yang diteliti. Pada penelitian ini juga penulis menganalisis penelitian-penelitian sebelumnya dengan tema yang serupa.

## PEMBAHASAN

Pendekatan Problem Based Learning dapat membangun kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan berani mengemukakan pendapat. Selain itu untuk memberikan kebebasan bagi siswa di kelas untuk mempelajari berbagai sumber belajar/buku pelajaran untuk mencari tambahan wawasan dalam pencapaian tujuan pembelajaran mata pelajaran Konstruksi Bangunan. Dari hal tersebut, dapat memberikan wawasan yang luas bagi siswa dan menumbuhkan rasa senang untuk membaca.

Pendekatan PBL dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan reflektif siswa, keterampilan kritis dan kolaboratif. Studi tentang efektivitas PBL tampaknya beragam, tetapi secara umum menunjukkan bahwa siswa yang telah mengalami PBL mencapai keuntungan belajar yang sama atau kurang ketika

datang ke akuisisi pengetahuan jangka pendek bila dibandingkan dengan siswa dalam lingkungan belajar berbasis kuliah. Namun, dalam hal retensi pengetahuan jangka panjang, hasilnya secara signifikan menguntungkan PBL. Secara khusus, Strobel dan van Barneveld menganalisis sejumlah meta-analisis tentang efektivitas PBL dan menemukan bahwa PBL lebih efektif daripada pendekatan tradisional ketika pengukuran pembelajaran keluar difokuskan pada retensi pengetahuan jangka panjang, kinerja atau penilaian berbasis keterampilan dan pengetahuan dan keterampilan campuran. Hanya ketika fokusnya adalah pada akuisisi dan retensi pengetahuan jangka pendek, PBL tampak kurang efektif. Oleh karena itu PBL tampaknya menjadi strategi yang unggul dan efektif untuk "melatih praktisi yang kompeten dan terampil dan untuk mempromosikan retensi jangka panjang pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pengalaman belajar".

Penerapan PBL juga memiliki potensi untuk merangsang kreativitas mahasiswa. Dengan memasukkan elemen seni dan desain ke dalam proses pembelajaran, mahasiswa diharapkan akan lebih terbuka terhadap ide-ide baru dan inovatif dalam pembangunan. Selain itu, pendekatan ini juga dapat meningkatkan kolaborasi antar-mahasiswa, karena proyek berbasis tim menjadi inti dari metode pembelajaran ini. Dengan demikian, diharapkan bahwa perubahan ini tidak hanya akan meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga akan memperluas wawasan mereka, menumbuhkan team work dan meningkatkan daya saing mereka di dunia kerja yang semakin kompleks.

Salah satu penelitian sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran PBL pernah dilakukan dalam Program Teknik Kimia McMaster University, dimana didalam penggunaannya dibagi 5 kelompok tanpa tutor dan program pemecahan masalah. Dimana siswa mampu mengembangkan pemecahan masalah, keterampilan interpersonal, dan keterampilan tim yang memungkinkan mereka untuk melakukan proses belajar mandiri. Walapun belum sepenuhnya membantu dengan baik, namun jika dikombinasikan bersamaan dengan ditambahkannya projek tugas model pembelajaran maka akan lebih efektif (Mills and Treagust, 2003). Singkatnya, proyek yang ada didalam pembelajaran PBL banyak menyediakan elemen pengajaran yang menjadi peluang dalam memotivasi siswa (Jones et al., 2013). Oleh karena itu, PBL juga sesuai digunakan untuk pembelajaran praktek di SMK dan mampu mengembangkan minat serta berbagai kemampuan siswa didalam menghasilkan produk yang diinginkan (Nafiah and Suyanto, 2014).

Berdasarkan hasil yang diperoleh model pembelajaran dari PBL ini mengembangkan hasil pembelajaran siswa, contohnya didalam subjek pelajaran matematika yang sulit untuk dipahami sendiri dapat dikerjakan bersama-sama sehingga dapat lebih mendalami proses penggeraan dan mendapatkan hasil yang diinginkan (Gunantara, Suarjana and Riastini, 2014). Perbedaan kemampuan yang dihasilkan dari model pembelajaran PBL dan kelas konvensional terletak diproses berfikir kritis siswa berkembang, karena hal tersebut dapat memberikan kebebasan

secara tepat dan mengekplorasi alternatif dalam penyelesaian masalah yang dibahas (Nurafifah, Nurlaelah and Sispiyati, 2013).

Problem Based Learning (PBL), dengan menggunakan jobsheet sebagai alat bantu menghasilkan 7 variasi sintaks pembelajaran yang dapat diterapkan, yang meliputi langkah-langkah seperti memberikan orientasi kepada siswa mengenai suatu permasalahan, menyajikan fenomena melalui jobsheet untuk memudahkan munculnya masalah, mengorganisasikan siswa untuk membaca dan memahami secara detail melalui jobsheet, membantu siswa dalam investigasi baik secara mandiri maupun kelompok menggunakan jobsheet, membimbing siswa dalam pengumpulan data melalui jobsheet, mengembangkan dan mempresentasikan hasil, serta menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

Desain PBL dengan jobsheet pada topik Konstruksi Bangunan ini dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Kedua, penelitian telah diteruskan oleh peneliti lain di SMK 1 yang bertujuan untuk mengevaluasi respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan model PBL dengan jobsheet dan penelitian tersebut telah melewati tahap uji coba produk awal. Ketiga, sekolah masih menggunakan kurikulum 2013 edisi revisi sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya terkait pengembangan desain PBL dengan jobsheet yang dilakukan oleh (Yulia Nurwulan dkk., 2022) dengan melalui proses validasi oleh 3 ahli materi dan 3 ahli media. Dengan hasil rata-rata skor penilaian dari ketiga ahli materi adalah 127,3 atau setara dengan 84,6% dari total skor maksimal. Skor rata-rata ini mencerminkan pandangan keseluruhan para ahli materi tentang kelayakan jobsheet. Dengan skor rata-rata di atas 80%, dapat disimpulkan bahwa jobsheet ini secara keseluruhan sangat layak menurut pandangan ahli materi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan jobsheet memiliki kualitas yang terukur dan dapat diandalkan (Aisyah & Rohayati, 2018).

Maka dari itu dapat diketahui bahwa jobsheet merupakan alat pembelajaran yang sangat efektif digunakan dengan pendekatan PBL jika didesain secara cermat.. Struktur yang sistematis dan materi yang disajikan secara terinci memberikan peluang yang optimal bagi siswa untuk memahami konsep dengan mendalam. Dengan penerapan jobsheet yang baik, pembelajaran menjadi lebih efisien, efektif, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa (Amin, 2015; Putri & Rifwan, 2019).

## KESIMPULAN

Dalam konteks pembelajaran Konstruksi Bangunan dengan penggunaan Problem Based Learning (PBL), penggunaan jobsheet sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta mengembangkan potensi kemampuan mahasiswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Problem Based Learning yang menggunakan jobsheet sebagai pelengkap adalah sebuah inovasi yang mengacu pada kerangka sintaks umum dari Problem Based Learning. Desain ini memiliki

potensi aplikasi dalam kelas dengan tujuan utama memeriksa respons siswa terhadap pendekatan ini dalam berbagai konteks.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan penilaian pada kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 166–178.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Fidler, Roger. (1997). *Mediamorphosis: Understanding New Media*. California: Pine Forge Press
- Sukma, E., Yesitasari, F., Dwi, I., & Malang, U. N. (n.d.). Mempercepat Pemahaman Siswa Program. (Hapemas 2).
- Budiutomo, T. W. (2015). Peningkatan mutu pendidikan melalui penilaian proses belajar mengajar. *Academy of Education Journal*, 6(1), 52–64.
- Azizah, T. F., & Rusimamto, P. W. (2019). Perancangan pembuatan job sheet human machine interface (HMI) pada mata pelajaran instalasi motor listrik di SMK Krian 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(3), 413–420.
- Ngadiman, N., Prabowo, P., & Raharjo, R. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar dan melatihkan keterampilan berpikir kritis siswa. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 4(2), 606-621.
- Daud, F. (2012). Pengaruh kecerdasan emosional (EQ) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*, 19(2), 243-255.
- Priyasudana, Danang. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan Smk Negeri 3 Boyolangu, Tulungagung." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin UNESA*, vol. 4, no. 03, 2016.
- Arsyad, Azhar. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daud, F. (2012). Pengaruh kecerdasan emosional (EQ) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Biologi siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*, 19(2), 243-255.
- Widarto. (2016). Panduan Penyusunan Jobsheet Mapel Produktif pada SMK. Dikutip dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dr-widarto-mdp/panduan-penyusunan-jobsheet-mapel-produktif-pada-smk.pdf>.
- Mills, J. E. and Treagust, D. F. (2003) 'Enggineering Education is Problem Based or Project Based Learning The Answer?', AUSTRALASIAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION. Available at: [http://www.aaee.com.au/journal/2003/mills\\_treagust03.pdf](http://www.aaee.com.au/journal/2003/mills_treagust03.pdf).
- Jones, B. D. et al. (2013) 'The Effects of a Collaborative Problem Based Learning Experience on Students' Motivation in Engineering Capstone Courses', Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning Volume, 7(2), pp. 34–71. doi: 10.7771/1541-5015.1344.
- Nafiah, Y. N. and Suyanto, W. (2014) 'Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir kritis dan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), pp. 125–143. doi: 10.21831/jpv.v4i1.2540.
- Gunantara, G., Suarjana, M. and Riastini, P. N. (2014) 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V', *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*

Jurusang PGSD, 2(1).

Nurafifah, F., Nurlaelah, E. and Sispiyati, R. (2013) 'Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Antara yang Memperoleh Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dan Problem Based Learning (PBL)', Jurnal Pengajaran MIPA, 18(1), pp. 1–8. doi: 10.18269/jpmipa.v18i1.205.

Yulia Nurwulan, Dedy Suryadi, Nandan Supriatna (2022), Pengembangan Desain Problem Based Learning Berbantuan Jobsheet dalam Pembelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Pemeliharaan di SMK, Volume 2, No 1, pp.13-22, p-ISSN 2807-9450 e-ISSN 2808-4284.

Aisyah, L., & Rohayati, S. (2018). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) akuntansi perusahaan dagang berbasis problem based learning pada kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Surabaya. Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK), 6(1), 41-47.

Amin, M. (2015). Pengaruh pembelajaran responsi pra praktikum dan jobsheet terpadu terhadap hasil belajar mahasiswa pada praktik pengukuran listrik. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (JPTK), 22(4), 484-493.