

# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

## MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

**Nur Diana Rosyidah**

Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Malang  
[dianarosyidah4@gmail.com](mailto:dianarosyidah4@gmail.com)

**Dinda Taruna Nagara**

Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Malang  
[runa.karya@gmail.com](mailto:runa.karya@gmail.com)

**Edi Supriana**

Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Malang  
[edi.supriana.fmipa@um.ac.id](mailto:edi.supriana.fmipa@um.ac.id)

### ABSTRAK

Motivasi dan pemahaman konsep merupakan aspek yang harus dimiliki oleh siswa supaya siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu membuat aktivitas belajar menjadi lebih aktif sehingga berpengaruh positif pada motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Tujuan artikel ini adalah untuk menganalisis beberapa hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa PBL mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep*

### PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran, keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai aspek. Salah satu aspek tersebut adalah motivasi belajar dari siswa itu sendiri (Anisaunnafi'ah 2015). Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar (Suprihatin 2015; Daud 2012). Motivasi merupakan perubahan energi yang terdapat pada diri siswa yang mendorong siswa untuk mengaktifkan, menuntun, dan mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu (Fitriani 2017; Wulandari dkk. 2013; Sjukur 2012). Indikator motivasi (Daud 2012) terdiri dari: (1) dorongan berprestasi ; (2) Optimis; (3) Komitmen; (4) inisiatif.

Berdasarkan hasil observasi di salah satu SMA di kota Malang diperoleh informasi bahwa siswa cenderung kurang aktif dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Hal ini ditandai dengan siswa yang banyak bercanda tanpa menghiraukan guru, bahkan siswa tidur saat guru sedang menjelaskan di depan kelas. Rendahnya motivasi belajar berpengaruh pada pencapaian kompetensi siswa, hal ini juga dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa (Ramlawati dkk. 2017). Ini merupakan suatu masalah yang perlu dipecahkan solusinya mengingat tujuan utama pendidikan adalah membuat siswa memahami konsep dengan baik (Budé dkk. 2011). Salah satu hal yang menyebabkan rendahnya motivasi dan pemahaman

konsep siswa ialah proses pembelajaran yang masih *teacher centered*. Proses pembelajaran yang bersifat *teacher centered* tidak akan memberikan siswa celah untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, siswa juga tidak akan diberi celah untuk mengungkapkan kreasi berpikirnya (Devi dkk. 2014). Proses ini membuat siswa pasif untuk mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dituntut untuk selalu berinovasi dengan menciptakan situasi belajar yang sesuai dengan kondisi kelas. (Fitriani 2017). Guru harus memastikan terkait kesesuaian antara model dengan karakteristik materi dan siswa. Hal ini bertujuan supaya kompetensi yang diharapkan dapat tercapai dan siswa lebih termotivasi untuk belajar. Strategi pembelajaran yang sesuai dapat membuat suasana pembelajaran menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai (Ramlawati dkk. 2017). Untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu membuat siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri agar siswa lebih termotivasi untuk mengikuti serangkaian pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan serta memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam yaitu model PBL (*Problem Based Learning*). PBL adalah model pembelajaran yang memperkenalkan masalah di awal pembelajaran, masalah tersebut kemudian digunakan sebagai bahan

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

untuk memotivasi sekaligus menyampaikan konsep kepada siswa. PBL menggunakan masalah otentik sebagai konteks untuk penyelidikan mendalam tentang apa yang siswa butuhkan dan apa yang harus diketahui (Ramlawati dkk. 2017). PBL adalah pendekatan pendidikan yang menantang siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk mencari solusi atas masalah dunia nyata serta mengembangkan keterampilan untuk menjadi pelajar mandiri (Akçay 2009; Devi 2014). Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif berkreasi dalam mengeksplor pengetahuannya sehingga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar baik secara mandiri maupun kelompok (Sungur dkk. 2006).

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk pengkajian artikel adalah studi literatur. Melalui metode ini data yang diperoleh dikompulsi, dianalisis, dan disimpulkan. Data ini dikumpulkan dari artikel-artikel yang membahas tentang PBL dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa PBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Devi (2014), Anisaunafi'ah (2015) dan Ramlawati (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa motivasi belajar kelompok siswa yang belajar dengan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis uji t dan perhitungan rata-rata skor motivasi antara kelas yang menggunakan PBL dan kelas konvensional. Berdasarkan analisis data pada penelitian yang dilakukan oleh Devi (2014) diungkapkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pada nilai motivasi antara kelas eksperimen dan kontrol. Siswa kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 142 (kategori sangat tinggi) dan siswa kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 89.29 (kategori tinggi). Anisaunafi'ah (2015) dan Ramlawati (2017) pada penelitiannya juga memperoleh hasil yang serupa. Hal ini membuktikan bahwa PBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil kajian diketahui bahwa penyebab perbedaan motivasi belajar dikarenakan adanya perbedaan perlakuan pada proses pembelajaran. Apa yang dipelajari dalam proses pembelajaran konvensional terpisah dengan dunia nyata sehingga apa

yang dipelajari siswa menjadi sesuatu yang tidak bermakna. Proses pembelajaran konvensional juga membuat siswa pasif dan kurang termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Hal ini bertolak belakang dengan perilaku siswa yang belajar dengan menggunakan PBL. Langkah-langkah PBL mampu membuat siswa belajar secara aktif serta membuat siswa memiliki sifat yang optimis, komitmen dan berinisiatif tinggi. Melalui PBL, siswa dituntut belajar secara kolaboratif dan membuat suatu karya sehingga siswa lebih antusias dalam belajar (memenuhi indikator pertama dan kedua motivasi yaitu dorongan berprestasi dan optimis), siswa dituntut untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah melalui berbagai referensi (memenuhi indikator ketiga yaitu komitmen), pengkomunikasian hasil eksperimen membuat siswa tidak segan untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan dari guru (memenuhi indikator keempat yaitu inisiatif tinggi). Hasil ini sesuai dengan pendapat Shishigu (2017) yang menyatakan bahwa siswa belajar dengan baik melalui proses pembelajaran pemecahan masalah secara tim dibandingkan dengan proses pembelajaran yang hanya menuntut siswa mendengarkan penjelasan guru.

Selain mampu meningkatkan motivasi belajar, PBL juga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Taşoğlu (2014), Utomo dkk. (2014), Simanjuntak (2014), dan Rusnayati dkk. (2011) pada penelitiannya mengungkapkan bahwa PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Melalui proses pengkajian dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga hal yang membuat PBL lebih unggul dibandingkan pembelajaran konvensional. Pertama, PBL mampu membuat konsep yang abstrak menjadi lebih konkret karena skenario yang digunakan dalam PBL terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Taşoğlu 2014). Kedua, PBL menciptakan lingkungan belajar yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir dan memecahkan masalah, lingkungan seperti ini mampu membuat siswa memaknai konsep dengan baik karena siswa dituntut untuk terlibat secara aktif pada proses pembelajaran (Demirel, 2011; Simanjuntak 2014; Rusnayati dkk. 2011). Ketiga, PBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi belajar berpengaruh positif pada kemampuan pemahaman konsep siswa (Yen dkk. 2011).



# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

## PENUTUP

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian diperoleh kesimpulan bahwa langkah -langkah PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga mampu memenuhi keempat indikator tercapainya motivasi belajar serta mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

### SARAN

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dalam melakukan penelitian ini, sebaiknya peneliti mengkaji artikel dengan jumlah yang lebih besar
2. Hasil pengkajian lebih baik jika dilakukan secara lebih mendetail

### DAFTAR PUSTAKA

- Akçay, B. 2009. Problem-Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education* 6. p. 26-37
- Anisaunnafi'ah, Rifka. 2015. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Sd Negeri Grojogan. Yogyakarta : UNY
- Budé, Luc, Margaretha W. J. van de Wiel, Tjaart Imbos, dan Martijn P. F. Berger. 2011. “The Effect of Directive Tutor Guidance on Students’ Conceptual Understanding of Statistics in Problem-Based Learning: Effect of Directive Tutor Guidance.” *British Journal of Educational Psychology* 81 (2): 309–24.  
<https://doi.org/10.1348/000709910X513933>.
- Daud, F. 2012 . Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 13 (2).
- Devi N. L. H. Y., Rasana I. D. P. & Suwatra I. P. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Di Gugus I Kecamatan Buleleng *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2 (1).
- Fitriani, Melli. 2017. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Sistem Koordinasi Pada Siswa Di Sma Negeri 2 Bantaeng. *Jurnal Biotek* 5. p. 228-239
- Ramlawati, Sitti R. Y & Aunillah I. 2017. Pengaruh Model PBL (*Problem Based Learning*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik. *Jurnal Sainsmat*. p. 1-14.
- Rusnayati, Heni, dan Eka Cahya Prima. 2011. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep Elastisitas Pada Siswa SMA.” *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 16 (1): 179.  
<https://doi.org/10.18269/jpmipa.v16i1.279>.
- Shishigu, A. 2017. “The Effect of Problem Based Learning (PBL) Instruction on Students’ Motivation and Problem Solving Skills of Physics.” *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 13 (3).  
<https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00647a>.
- Simanjuntak, Mariati Purnama. 2014. “Efektifitas Model Problem Based Learning Terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor” 2 (3): 8.
- Sjukur, S. B. 2012. Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar *Vokasi* 2. p. 368-378.
- Sungur, Semra, & Ceren T. 2006. Effects of Problem Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning. *The Journal of Educational Research* 99 (5). p. 307–320.  
<https://doi.org/10.3200/JOER.99.5.307-320>.
- Suprihatin, Siti. 2015. Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 3 (1).  
<https://doi.org/10.24127/ja.v3i1.144>. p. 73-82
- Taşoğlu, Aslihan Kartal. 2014. “The Effect of Problem Based Learning Approach on Conceptual Understanding in Teaching of Magnetism Topics.” *Chem. Educ.*, 14.
- Utomo, Tomi, Dwi Wahyuni, Slamet Hariyadi, dan Ji Kalimantan. 2014. “The Effect of Problem Based Learning Model to The Understanding of Concepts and Students Ability Think Creatively at Odd Semester of VIII Grade Students of SMPN 1 Sumbermalang Situbondo in Academic Year,” 5.

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019

“Integrasi Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0 “  
17 NOVEMBER 2019

Wulandari, B. & Herman D. S. 2013. Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3 (2). <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>.

Yen, Hung-Chih, Hsiao-Lin Tuan, dan Chi-Hung Liao. 2011. “Investigating the Influence of Motivation on Students’ Conceptual Learning Outcomes in Web-Based vs. Classroom-Based Science Teaching Contexts.” *Research in Science Education* 41 (2): 211–24. <https://doi.org/10.1007/s11165-009-9161-x>.

