
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN *DISCOVERY LEARNING* SERTA MOTIVASI BELAJAR TERHADAP
HASIL BELAJAR FISIKA**

Abdul Salam¹⁾, Retno Danu Rusmawati¹⁾, Suhari¹⁾

¹⁾ Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

kangdulsalam@gmail.com

ABSTRAK : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) untuk mengetahui Perbedaan hasil belajar Fisika antara kelompok siswa yang diberi perlakuan menggunakan model *problem-based learning* dan kelompok siswa yang menggunakan model *discovery learning* (2) untuk mengetahui Perbedaan hasil belajar Fisika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah, dan (1) untuk mengetahui Interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Fisika pada siswa kelas XI SMAN 1 Sukodadi. Penelitian ini menggunakan rancangan kuasi eksperimental faktorial 2X2. Data-data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan metode angket dan metode tes. Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik ANAVA dua jalur. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Sukodadi. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil sebagai berikut (1) Terdapat perbedaan pengaruh antara Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pembelajaran *Konvensional* terhadap hasil belajar Fisika siswa, (2) Terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki motivasi Belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi Belajar rendah. dan (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi Belajar terhadap hasil belajar Fisika. Pembelajaran Fisika dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL), siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi Belajar tinggi mempunyai hasil belajar Fisika lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi Belajar rendah.

Kata Kunci : PBL; Model *Discovery Learning*; Motivasi Belajar; Hasil Belajar Fisika

ABSTRACT: *The aims of this study were (1) to find out the differences in physics learning outcomes between groups of students who were treated using the problem-based learning model and groups of students who used the discovery learning model (2) to find out the differences in physics learning outcomes between groups of students who had high learning motivation and low learning motivation, and (1) to find out the interaction between learning models and learning motivation on physics learning outcomes in class XI students of SMAN 1 Sukodadi. This study used a 2X2 factorial quasi-experimental design. The research data were collected using the questionnaire method and the test method. Then the data were analyzed using the two-way ANOVA statistical analysis technique. The research population was all students of class XI SMAN 1 Sukodadi. Based on the research, the following results were obtained (1) There were differences in the effect of the Problem Based Learning (PBL) Model and Conventional learning on students' Physics learning outcomes, (2) There were differences in Physics learning outcomes for students who had high learning motivation and students who had low learning motivation. and (3) there is an interaction between the learning model and learning motivation on physics learning outcomes. Learning Physics using the Problem Based Learning (PBL) Model, students who have a high level of motivation to learn have better learning outcomes in Physics than students who have a low level of motivation to learn.*

Keywords: *PBL; Discovery Learning Model; Learning Motivation; Physics Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Saat ini kita telah memasuki abad ke-21 yang sering disebut sebagai abad pengetahuan. Abad 21 juga disebut dengan abad pendidikan. Pada abad ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat dan semakin canggih. Adanya ilmu pengetahuan dan teknologi membantu perubahan yang signifikan terhadap pendidikan di Indonesia. Pendidikan saat ini dituntut harus mampu memiliki kompetensi yang dikenal dengan 4C yaitu (1) *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah); (2) *Communication* (komunikasi); (3) *Collaboration* (Kolaborasi); dan (4) *Creativity and Inovation* (kreativitas dan inovasi). Kompetensi ini mampu melakukan perubahan proses pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik ini mampu membimbing peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu menyeimbangi kompetensi pada abad ini.

Pendidikan saat ini perlu menjawab tantangan yang terjadi dalam abad ke-21. Pada abad ke-21 ini, pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan berfungsi membentuk karakter dan moral peserta didik. Upaya pemerintah adalah melakukan perbaikan dalam pendidikan Indonesia. Salah satu perubahan yang telah dilakukan yaitu perubahan Kurikulum 2013. Adapun tujuan Kurikulum 2013 ini untuk dapat mempersiapkan pendidikan yang lebih aktif, kreatif, dan inovatif serta berkarakter. Penerapan Kurikulum 2013 ini ditandai dengan adanya pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik, serta model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mendukung tercapainya kompetensi pada abad ke-21 adalah model *Problem based learning* dan *Discovery Learning* (Sufirmsyah & Prameswati, 2020)..

Problem based Learning adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhaliza, 2019). Suatu pandangan yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kerja berinteraksi dengan sesama siswa.

Model *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk mengenalkan sebuah masalah terkait dengan materi yang diajarkan dalam model *Problem Based Learning*, pembelajaran fokus pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah dalam memecahkan masalah tersebut (Sudarsana et al., n.d.)

Discovery Learning adalah metode pengajaran berbasis inkuiri dan dianggap sebagai pendekatan pendidikan berbasis konstruktivis. Model *discovery learning* ini menitik beratkan pada kemampuan mental dan fisik para anak didik yang akan memperkuat semangat dan konsentrasi mereka dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Suryanti et al., 2021).

Rendahnya penguasaan konsep fisika oleh peserta didik dapat ditangani dengan melakukan beberapa upaya. Upaya yang dilakukan tidak hanya berfokus pada pendidik dan peserta didik saja, tetapi semua aspek yang ada pada proses belajar tersebut, salah satunya adalah penggunaan model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep fisika. Pembelajaran dengan model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep fisika

sangat cocok diterapkan untuk pembelajaran fisika. Model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep fisika akan membuat peserta didik lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal itu karena model *discovery learning* menekankan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri dengan memberi permasalahan nyata yang akan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam pemecahannya (Suryanti et al., 2021)

Namun demikian, pada pembelajaran fisika sering kali dihadapkan dengan permasalahan menyangkut diri peserta didik, guru dan fasilitas lainnya. Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara langsung terhadap salah seorang guru mata pelajaran fisika di SMAN 1 Sukodadi, secara umum hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih belum optimal dan sebagian peserta didik memandang fisika sebagai pelajaran yang kurang menarik, yang terdiri dari kumpulan rumus dan untuk menguasainya harus dihafal satu persatu. Guru juga masih mengutamakan ketuntasan materi dan kurang mengoptimalkan aktivitas belajar peserta didik. Peserta didik hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru dan sering kali ditemukan kurangnya partisipasi aktif dari peserta didik sehingga dalam proses pembelajaran terkesan didominasi oleh guru. Hal tersebutlah yang mengakibatkan pembelajaran hanya terfokus pada kegiatan menghafal materi, sehingga penguasaan konsep fisika peserta didik menjadi rendah khususnya dalam mengaplikasikan konsep fisika untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Upaya yang dilakukan untuk menangani permasalahan di atas adalah dengan melakukan variasi model pembelajaran, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning*. Dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dan *discovery learning* diharapkan siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran, siswa lebih bersemangat dalam pembelajaran dan pembelajaran menjadi lebih bermakna serta penguasaan konsep fisika menjadi lebih baik.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Adapun jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah *factorial design 2 x 2* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* (DL) dan siswa yang belajar menggunakan *Model Problem Based Learning* (PBL) Berdasarkan desain factorial di atas maka penulis membagi subjek menjadi dua kelompok, yaitu (1) kelompok kelas XI IPA 5 SMAN 1 Sukodadi sebagai kelas eksperimen yang belajar menggunakan model DL, dan (2) kelompok kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Sukodadi sebagai kelas kontrol yang belajar menggunakan model PBL. Desain penulisan analisis data menggunakan factorial 2 x 2 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Analisis Penelitian

Variabel independent	Model Pembelajaran

Variabel moderator	Model <i>Problem Based Learning</i> (X ₁)	Model <i>Discovery Learning</i> (X ₂)
Motivasi belajar tinggi (A ₁)	(A ₁ X ₁)	(A ₁ X ₂)
Motivasi belajar rendah (A ₂)	(A ₂ X ₁)	(A ₂ X ₂)

Keterangan

- A₁ X₁ : Hasil belajar kelompok siswa motivasi tinggi dengan menggunakan model pembelajaran DL
- A₁ X₂ : Hasil belajar kelompok siswa motivasi tinggi dengan menggunakan model pembelajaran PBL
- A₂ X₁ : Hasil belajar kelompok siswa motivasi rendah dengan menggunakan model pembelajaran DL
- A₂ X₂ : Hasil belajar kelompok siswa motivasi rendah dengan menggunakan model pembelajaran PBL

Ada 2 macam instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yakni (1) tes hasil belajar Fisika dan (2) angket motivasi belajar. Instrumen penelitian ini, sebelum digunakan dalam penelitian ini akan dilakukan uji instrumen validitas dan reliabilitas.

HASIL PENELITIAN

Adapun hasil deskriptif dari kelas model pembelajaran *Problem Based Learning* maupun Model *Discovery Learning* ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Data Rangkuman Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

Dependent Variable: HASIL BELAJAR FISIKA

METODE	MOTIVASI BELAJAR	Mean	Std. Deviation	N
PBL	TINGGI	72.3824	7.38145	34
	RENDAH	76.4615	5.76355	26
	Total	74.1500	6.97896	60
DISCOVERY LEARNING	TINGGI	62.4000	1.78885	20
	RENDAH	62.6250	1.89043	40
	Total	62.5500	1.84506	60
Total	TINGGI	68.6852	7.66473	54
	RENDAH	68.0758	7.83152	66
	Total	68.3500	7.73038	120

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* maupun Model *Discovery Learning* yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana Model *Discovery Learning* lebih banyak siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan namun nilai yang lebih baik didominasi oleh kelas dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu terdapat sebanyak 34 siswa dengan tingkat motivasi belajar tinggi. Sedangkan pada Model *Discovery Learning* nilai yang didapatkan adalah pada siswa yang motivasi belajar tinggi yaitu sebanyak 20 siswa. Namun secara umum perbandingan siswa motivasi belajar tinggi mendominasi pada kedua pembelajaran ini yaitu sebanyak 54 siswa dari 120 siswa sedangkan yang memiliki motivasi belajar rendah adalah 66 siswa dari 120 siswa.

Dari hasil perhitungan deskriptif juga dijelaskan, dimana secara umum pada kelas *Model Problem Based Learning* dan Model *Discovery Learning* pada dasarnya siswa memiliki motivasi belajar tinggi, artinya siswa memiliki kemampuan dalam memfokuskan pertanyaan yang sedang didiskusikan, memiliki kemampuan menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan, memiliki kemampuan dalam mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, memiliki kemampuan mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, memiliki kemampuan membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, memiliki kemampuan membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya, memiliki kemampuan mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, memiliki kemampuan mengidentifikasi asumsi, memiliki kemampuan memutuskan suatu tindakan.

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa secara umum terdapat perbedaan antara metode pembelajaran yang diterapkan baik pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi ataupun siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Berdasarkan hasil perhitungan deskriptif ini dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA antara siswa yang diajar menggunakan *Model Problem Based Learning* dan yang diajar dengan menggunakan Model *Discovery Learning* pada siswa yang motivasi belajar tinggi dan siswa yang motivasi belajar rendah walaupun untuk melihat perbedaan tersebut signifikan atau tidak signifikan diperlukan bukti dengan perhitungan statistik.

Berkenaan dengan analisis varians 2 faktor yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Anava Dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: HASIL BELAJAR FISIKA

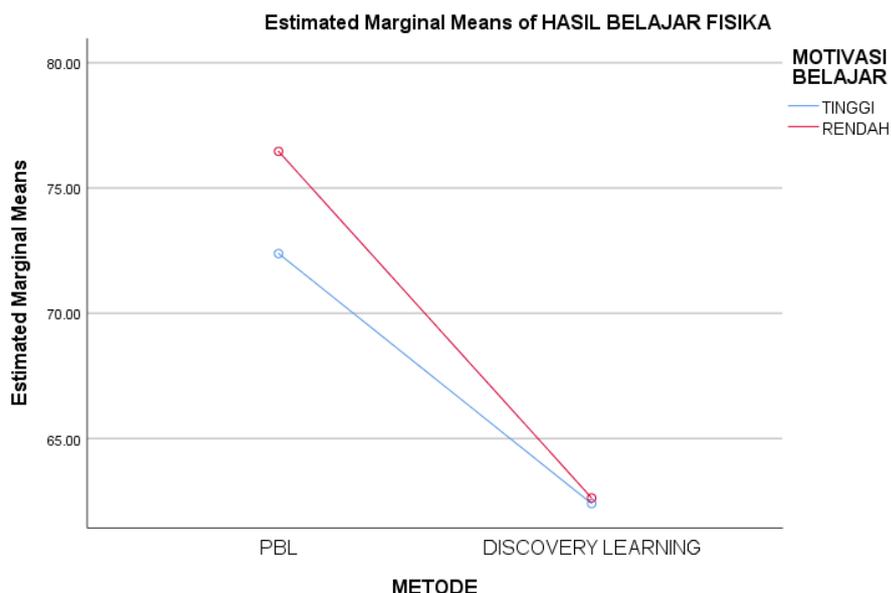
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	4282.634 ^a	3	1427.545	58.542	.000	.602
Intercept	524969.802	1	524969.802	21528.345	.000	.995
METODE	3970.928	1	3970.928	162.843	.000	.584
MOTIVASI	129.667	1	129.667	5.317	.023	.044
METODE * MOTIVASI	103.971	1	103.971	4.264	.041	.035
Error	2828.666	116	24.385			
Total	567718.000	120				
Corrected Total	7111.300	119				

a. R Squared = .602 (Adjusted R Squared = .592)

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa: (1) Pada Model pembelajaran, nilai sig = 0,000 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan nilai sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh hasil belajar antara siswa yang belajar dengan *Model Problem Based Learning* (PBL) dan *Model Discovery Learning* dalam mata pelajaran Fisika kelas XI SMAN 1 Sukodadi, (2) Pada motivasi belajar siswa, nilai sig = 0,023 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah pada siswa kelas XI SMAN 1 Sukodadi, dan (3) Pada Interaksi Belajar siswa, nilai sig = 0,041 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. Hal ini berarti pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ terdapat interaksi model pembelajaran (*Model Problem Based Learning* (PBL) dan *Model Discovery Learning* dan motivasi terhadap hasil belajar Fisika kelas XI SMAN 1 Sukodadi.

Hasil yang signifikan ada interaksi antara penerapan *Model Problem Based Learning* (PBL) dan *Model Discovery Learning* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Fisika diperkuat pula dengan Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Interaksi Antar Metode Pembelajaran dan Motivasi belajar

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat garis pertemuan atau perpotongan data hasil belajar Fisika antara motivasi belajar rendah dan tinggi pada kelompok kontrol (Model *Discovery Learning*) dan eksperimen (PBL).

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Penggunaan *Model Problem Based Learning* (PBL) dan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar

Dari hasil analisis varians dua jalan, untuk model pembelajaran diperoleh nilai sig = 0,000 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan nilai sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. sehingga keputusan uji H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh atau terdapat beda rerata yang signifikan dari faktor model pembelajaran terhadap hasil belajar Fisika.

Dengan melihat Tabel di atas, dapat diketahui bahwa untuk siswa pada kelompok *Model Problem Based Learning* (PBL) mempunyai rata-rata hasil belajar 74 dan untuk siswa pada kelompok Model *Discovery Learning* mempunyai rata-rata hasil belajar 62. Oleh Karena itu dapat disimpulkan bahwa pemberian *Model Problem Based Learning* (PBL) akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dari pada pemberian Model *Discovery Learning*.

Model Problem Based Learning (PBL) membantu para siswa menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi akademik dalam konteks kehidupan keseharian mereka (Firdaus et al., 2021; Putri & Taqiudin, 2021; Yulia Sari, 2021). Mereka membuat hubungan-hubungan penting yang menghasilkan makna dengan melaksanakan pembelajaran yang diatur sendiri, bekerja sama, berfikir kritis dan kreatif, menghadapi orang lain, mencapai standar tinggi, dan berperan serta dalam tugas-tugas penilaian autentik (Waluyo, Wardani and Prastetyo, 2019; Suswati, 2021; Yennita and Zukmadini, 2021).

Seperti yang dijelaskan oleh Elaine B, Johson, PHD (2002) . . . *an educational process that aim as to help students see meaning in the academic material, they are*

studying by connecting academic subjects with the context of their daily lives, that is, with context of their personal, social, and cultural circumstance. To achieve this aim, the system encompassed the following eight components: making meaningful connections, doing significant work, self regulated learning, collaborating, critical and creative thinking, nurturing the individual, reaching high standards, using authentic assessment.

B. Tingkat Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika.

Hasil analisis varians dua jalan, untuk sumber tingkat motivasi belajar diperoleh nilai sig = 0,023 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. Sehingga keputusan uji H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh atau terdapat beda rerata yang signifikan dari faktor tingkat motivasi belajar terhadap hasil belajar Fisika, sehingga disimpulkan bahwa siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dari pada siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.

Motivasi belajar adalah penggerak psikis seorang siswa untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah keterampilan serta pengalaman sesuai yang dijelaskan (Andriani et al., n.d.; Gunawan et al., 2019; Tigowati et al., 2017) *Need for achievement as desire or overcome obstacles, to exercise power, to strive to do something difficulties well ang as quickly as possible.* (Motivasi belajar itu berhubungan erat dengan keinginan individu untuk mengatasi rintangan, melatih kekuatan, mengerjakan sesuatu yang sulit dengan baik, cepat, dengan hasil yang memuaskan). Dengan demikian motivasi belajar dapat diartikan sebagai daya penggerak dalam diri siswa yang akan menimbulkan dan memberikan arah pada kegiatan belajar menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya (Riyadi, 2020; Mardani, Atmadja, 2021; Siti Nurjanah, 2021). Hal ini sesuai dengan pendapat Utami, Margunayasa and Kusmaryatni, (2019); Fitriani, Haryanto and Atmojo, (2020) yang menjelaskan bahwa motivasi belajar merupakan penggerak psikis dari diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah keterampilan, pengalaman. Motivasi mendorong dan mengarahkan minat belajar untuk tercapainya tujuan sebagaimana dijelaskan oleh (Kurniawan & Wuryandani, 2017; Susanti et al., 2021) bahwa motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang itu mau dan ingin melakukan sesuatu yang dalam hal ini belajar.

C. Interaksi Antara Model Problem Based Learning (PBL) dan Tingkat Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika.

Hasil analisis varians dua jalan Pada Interaksi Belajar siswa, nilai sig = 0,041 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan sig < 0,05 dengan demikian H_{0A} ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat interaksi antar faktor model pembelajaran dengan faktor tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar Fisika. sehingga disimpulkan bahwa siswa-siswa yang menerapkan Model Problem Based Learning (PBL) dan mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dari pada siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.

Siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi akan memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar Fisika, seperti dijelaskan oleh (Firdaus et al., 2021; Putri & Taqiudin, 2021; Yulia Sari, 2021): (1) motivasi meningkatkan energi individu dan tingkat aktifitas; (2) motivasi menunjukkan individu menuju tujuan tertentu,

efeknya membuat orang memilih dan menemukan hasil yang mereka inginkan; (3) motivasi membangkitkan aktivitas-aktivitas tertentu dan ketekunan pada aktivitas tersebut, termasuk diantaranya bahwa orang akan memulai sesuatu pada dirinya sendiri, tetap melakukan walaupun dihadapkan pada kesulitan dan memulai lagi tugas setelah terganggu sementara; (4) motivasi berpengaruh pada strategi belajar dan proses kerja kognitif individu, termasuk diantaranya bahwa orang akan mengambil perhatian sesuatu, belajar dan mempraktekannya, dan berusaha mempelajarinya dalam gaya yang bermakna. Itu juga termasuk bahwa mereka akan meminta pertolongan ketika mereka menemukan kesulitan).

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan pengaruh antara *Model Problem Based Learning* (PBL) dengan *Model Discovery Learning* terhadap hasil belajar Fisika siswa. Pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Model Problem Based Learning* (PBL) menghasilkan hasil belajar Fisika siswa lebih baik dibandingkan dengan *Model Discovery Learning*, (2) Terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi menghasilkan prestasi belajar Fisika lebih baik dibandingkan dengan siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah, dan (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Fisika. Pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Model Problem Based Learning* (PBL), siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai hasil belajar Fisika lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah. Pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Model Problem Based Learning* (PBL), siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai hasil belajar Fisika lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, W., Setyosari, P., Kuswandi, D., Kamdi, W., Gunawan, W., Karyono, H., & Student, G. (N.D.). Application Of Murder Collaborative Learning And Achievement Motivation On Problem-Solving Skills. In *International Journal Of Innovation, Creativity And Change*. *Www.Ijicc.Net* (Vol. 14, Issue 2).
- Fatchurrohman, R. (2011). Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kesiapan Belajar, Pelaksanaan Prakerin Dan Pencapaian Kompetensi Mata Pelajaran Produtif Teknik Kendaraan Ringan Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan*.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2).
- Fitriani, W., Haryanto, H., & Atmojo, S. E. (2020). Motivasi Berprestasi Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Saat Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(6).
- Gunawan, W., Degeng, I. N. S., Utaya, S., & Sulton. (2019). The Improvement Of Conceptual And Procedural Understanding By Scaffolding With Responsiveness.
-

- International Journal Of Innovation, Creativity And Change*, 7(5).
- Kurniawan, M. W., & Wuryandani, W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Ppkn. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/Civics.V14i1.14558>
- Mardani, N. K., Atmadja, N. B., & ... (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Pendidikan Ips*
- Nurhaliza, P. (2019). ... Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Lks Pada Materi Gaya Dan Hukum Newton Terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas X *Pillar Of Physics Education*.
- Putri, S. U., & Taqiudin, A. A. (2021). Steam-Pbl: Strategi Pengembangan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V6i2.1270>
- Riyadi, J. S. (2020). Pembelajaran Matematika Guided Note Taking Dan Pbl Ditinjau Dari Motivasi Belajar Untuk Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah. ... *Education Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Siti Nurjanah, R. D. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Belajar Ips Terpadu Pada Materi Kegiatan Ekonomi. *Jiipsi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 1(1).
- Sudarsana, W., Darsikin, D., & Syamsu, S. (N.D.). Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas Vii Smp Labschool Untad Palu. *Jurnal Kreatif Online*.
- Sufirmansyah, S., & Prameswati, L. N. (2020). Implementasi Problem Based Learning Dalam Mengoptimalkan Pembelajaran Di Sekolah Luar Biasa Putera Asih Kediri. *Al-Murabbi: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 7(1), 90–103. <https://doi.org/10.53627/Jam.V7i1.3924>
- Suryanti, E., Asrizal, A., & Mufit, F. (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Penguasaan Konsep Dan Pengetahuan Peserta Didik Fisika Sma. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 305. <https://doi.org/10.31764/Orbita.V7i2.5959>
- Susanti, R., Martini, M., Wati, A., & Salsabilla, J. D. (2021). Uji Kelayakan Instrumen Untuk Pengukuran Hubungan Motivasi Belajar Dan Dukungan Keluarga Dengan Produktivitas Mahasiswa Dalam Melaksanakan Pengalaman Belajar Lapangan Pada Masa Pandemi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2). <https://doi.org/10.32831/Jik.V9i2.329>
- Suswati, U. (2021). Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *Teaching : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3). <https://doi.org/10.51878/Teaching.V1i3.444>
- Tigowati, T., Efendi, A., & Budiyanto, C. W. (2017). The Influence Of E-Learning Use To Student Cognitive Performance And Motivation In Digital Simulation Course. *Ijie (Indonesian Journal Of Informatics Education)*. <https://doi.org/10.20961/Ijie.V1i2.12812>
- Utami, N. M. Y., Margunayasa, I. G., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. <https://doi.org/10.23887/Jippg.V2i2.19178>
-

- Waluyo, A., Wardani, N. S., & Prastetyo, T. (2019). Upaya Peningkatan Kreativitas Belajar Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui Pbl-Gi Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.63>
- Yennita, Y., & Zukmadini, A. Y. (2021). Problem-Based Learning (Pbl) And Blended Learning In Improving Critical Thinking Skills And Student Learning Activities In Biochemistry Courses. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1731(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012007>
- Yulia Sari, A. (2021). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Lemma*, 7(2). <https://doi.org/10.22202/jl.2021.v7i2.4121>