

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 1 MATERI FLUIDA DINAMIS DI
SMAN 1 CIKARANG BARAT**

YUNINA

SMAN 1 Cikarang Barat

e-mail: yunina46@guru.sma.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar siswa kelas XI IPA 1 di SMAN 1 Cikarang Barat. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Cikarang Barat, dengan teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan observasi dan angket. Data yang diperoleh dari penelitian ini disajikan dengan menggunakan teknik analisis data statistika deskriptif. Dari hasil penelitian pada siklus I diperoleh motivasi belajar siswa yaitu 36,11% berada pada kategori motivasi belajar tinggi. Namun setelah dilakukan analisis pada siklus II terjadi peningkatan yang sangat signifikan sekali yaitu sebesar 91,67% pada kategori motivasi belajar tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) mempunyai pengaruh terhadap motivasi belajar pada mata pelajaran fisika materi fluida dinamis pada siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Cikarang Barat.

Kata kunci: model *Problem Based Learning* (PBL), motivasi belajar, Fluida Dinamis

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of applying the *Problem Based Learning* (PBL) learning model on the learning motivation of class XI IPA 1 students at SMAN 1 Cikarang Barat. This type of research is classroom action research (CAR). The sample in this study were students of class XI IPA 1 at SMAN 1 Cikarang Barat, with data collection techniques using observation and questionnaires. The data obtained from this study are presented using descriptive statistical data analysis techniques. From the results of the research in cycle I, it was obtained that students' learning motivation was 36.11% in the category of high learning motivation. However, after analyzing the second cycle, there was a very significant increase of 91.67% in the category of high learning motivation. This shows that the *problem based learning* (PBL) learning model has an influence on learning motivation in dynamic fluid physics subject in class XI IPA 1 students of SMAN 1 Cikarang Barat.

Keywords: *Problem Based Learning* (PBL) model, learning motivation, Dynamic Fluids

PENDAHULUAN

Seperti yang telah kita ketahui bersama bahwa motivasi sangatlah penting dimiliki oleh seseorang yang ingin mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam proses PBM bagi seorang siswa motivasi belajar menjadi suatu keharusan yang harus tetap dijaga. Karena akan sulit bagi seorang siswa untuk melakukan sesuatu yang tidak dia minati. Kalaupun dipaksakan maka hasil yang diperoleh tentunya tidak akan maksimal.

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan seseorang yang dapat meningkatkan kemauannya untuk melakukan suatu kegiatan. Motivasi timbul baik dari dalam diri individu (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). Kekuatan motivasi individu sangat mempengaruhi kualitas perilakunya, baik di sekolah, dalam pekerjaan maupun aspek kehidupan lainnya (Suhifatullah et al., 2020). Mc Donald dalam Kompri (2016) mengatakan bahwa motivasi merupakan suatu perubahan energi didalam diri pribadi seseorang

yang dapat dilihat dengan munculnya perasaan (afektif) serta reaksi untuk mendapatkan suatu tujuan tertentu. Proses pembelajaran akan berjalan optimal ketika guru menguasai mata pelajaran, penggunaan metodologi pembelajaran yang sesuai serta mampu membantu siswa mencapai keberhasilan belajar yang maksimal (Sulfemi, 2019).

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa bahkan kurang diminati oleh sebagian besar siswa di jenjang SMA pada umumnya, karena harus menghafal banyak rumus dan sulit untuk dipahami. Padahal fisika adalah ilmu pengetahuan alam yang sangat dekat dengan kehidupan manusia sehari-hari bahkan mata pelajaran telah diperkenalkan kepada siswa sejak bangku sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Namun proses pembelajaran yang dihasilkan masih belum sesuai dengan harapan.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis dilapangan, yaitu pada SMAN 1 Cikarang Barat kelas XI IPA 1 semester ganjil pada materi Fluida Dinamis, siswa kurang bersemangat ketika diberikan sebuah permasalahan dari konsep fluida dinamis, terutama dalam menyelesaikan soal – soal analisis dan rumus – rumus. Dari jumlah siswa kelas XI IPA 1 sebanyak 36 orang yang mengikuti angket motivasi belajar pada ulangan harian materi fluida dinamis, diperoleh kesimpulan hasil angket sebanyak 23 orang atau 63,89% tidak bersemangat dalam mengikuti PBM. Rendahnya kesadaran belajar siswa tercermin dari kurangnya semangat di awal proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran siswa seringkali menunjukkan sikap yang cenderung cuek dan kurang memperhatikan, dan beberapa siswa masih ada yang berbicara pada saat guru memberikan pelajaran bahkan ada siswa yang mengantuk meskipun jam KBM dilaksanakan pada pagi hari. Siswa menganggap pelajaran fisika materi fluida dinamis sulit untuk dipahami, monoton, membuat jenuh dan stres, sehingga tidak ada motivasi untuk memperhatikan materi tersebut.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dalam pengajaran di kelas juga mempengaruhi motivasi belajar siswa, sehingga membuat suasana pembelajaran terkesan kaku dan dikuasai guru. Permasalahan tersebut menyebabkan siswa kurang kreatif dan aktif dalam belajar, gagal melatih siswa untuk memahami, menyerap, dan menanggapi materi dan masalah. Padahal mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengungkapkan ide dan kreatif dalam memecahkan masalah dapat mendorong berpikir kritis pada siswa. Oleh karena itu satu hal yang harus ditekankan untuk menemukan penyebab rendahnya motivasi adalah proses pembelajaran. Pemilihan model mengajar oleh guru sangat menentukan siswa akan tertarik atau tidaknya untuk mengikuti pembelajaran.

Dari hasil penelitian berbagai literatur maka penulis mempertimbangkan model pembelajaran yang digunakan untuk menilai keaktifan dan motivasi siswa. Model pembelajaran adalah panduan yang sistematis dengan strategi, teknik, metode, materi, media, dan alat penilaian pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2012). Menurut penulis, model pembelajaran dengan indikator penilaian berpikir kritis salah satunya adalah *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* merupakan model yang mengajarkan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan dan pertanyaan yang lebih tinggi, serta membangun kepercayaan diri Hosnan (2014) Model *Problem Based Learning* sangat menuntut siswa untuk berkolaborasi dengan siswa lain untuk memecahkan suatu masalah, yang dapat mengembangkan pemikiran kritis siswa serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Pada tahapan model *Problem Based Learning* Sugiyanto (2019) menjelaskan langkah-langkah model *Problem Based Learning* sebagai berikut: (1) Orientasikan masalah dengan membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa. (2) Mengorganisir siswa dengan membimbing mereka untuk menyelesaikan analisis kasus. (3) Mengumpulkan sumber sebagai bahan pemecahan kasus. (4) Pengembangan dan penyajian hasil diskusi dalam bentuk diskusi atau presentasi. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil penyelesaian kasus.

Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran berbasis masalah yang dipilih oleh guru matematika sebagai solusi terbaik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah,

penalaran, berpikir kritis, dan kreatif pada siswa tingkat rendah (Du, Emmersen, Toft, & Sun, 2013; Neber & Neuhaus, 2013; Yew & Goh, 2016). *Problem Based Learning* (PBL) memerlukan proses untuk berpikir dalam menemukan keterkaitan antara prinsip dan konsep yang diperoleh berdasarkan suatu pembelajaran dalam mencari suatu penyelesaian masalah (Seyhan, 2014).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model belajar dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah. Lebih lanjut Fauzi (2021) mengatakan bahwa tujuan *Problem Based Learning* ini bukan hanya semata-mata menyampaikan sejumlah besar pengetahuan saja kepada siswa namun lebih dari itu, karena dengan *problem based learning* ini kemampuan berfikir kritis siswa dapat dikembangkan serta siswa dapat memecahkan masalahnya sendiri serta sekaligus juga dapat mengembangkan siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuannya sendiri. Para peneliti juga mengakui bahwa *problem based learning* terbukti dapat mengembangkan keterampilan siswa abad 21, hal ini disebabkan PBL mampu menghubungkan antara konsep dan praktek dilapangan dan dapat mengembangkan kompetensi seperti keterampilan mencari solusi, komunikasi, serta kolaborasi (Graham, 2010; Graham, 2012) yang tentunya ini dapat membangkitkan semangat siswa dalam belajar. Oleh karena itu maka penulis menganggap penelitian ini sangat penting untuk dilakukan agar masalah kurangnya motivasi belajar pada kelas XI IPA 1 semester ganjil pada materi Fluida Dinamis di SMAN 1 Cikarang Batat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA materi fluida dinamis yang dilaksanakan di SMAN 1 Cikarang Barat. Subjek penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA 1 yang berjumlah 36 siswa. Adapun untuk waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan dari tanggal 25 Juli hingga 28 Oktober 2022.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu berupa observasi dan angket. Dengan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil penelitian, diperoleh penilaian hasil angket atau penilaian diri terhadap siswa kelas XI IPA 1 yaitu mendapatkan hasil kategori tinggi. Data hasil angket yang diperoleh tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

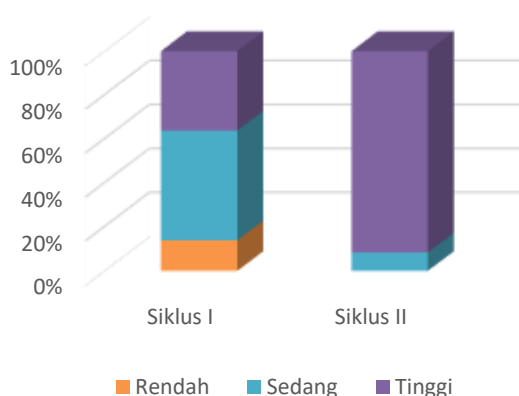
Tabel 1. Hasil angket Motivasi Belajar Siswa

Siklus	Kategori	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase (%)
I	Rendah	10 – 19	5	13,89%
	Sedang	20 – 29	18	50,00%
	Tinggi	30 – 40	13	36,11%
II	Rendah	10 – 19	0	0,00%
	Sedang	20 – 29	3	8,33%
	Tinggi	30 – 40	33	91,67%

Berdasarkan penilaian angket yang dilakukan pada siswa kelas XI IPA 1 dengan cara menilai diri sendiri dengan mengisi atau menjawab pertanyaan pada lembar angket yang dibagikan guru maka di peroleh persentase motivasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Pada siklus 1, motivasi belajar siswa pada kategori tinggi 36,11%, kategori sedang 50,00% dan kategori rendah 13,89. Pada siklus 1 terdapat 3 siswa berada pada

kategori rendah, dan 18 siswa pada kategori sedang. Hal ini terlihat pada dimensi ulet dalam menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar dan mandiri dalam belajar. Berdasarkan hasil angket tersebut terlihat bahwa pada indikator usaha mengatasi kesulitan sangat rendah. Dari hasil observasi dengan menggunakan angket yang disebarkan kepada siswa rendahnya motivasi belajar disebabkan karena ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam mencari pemecahan permasalahan yang dihadapinya saat proses pembelajaran. Terutama dalam hal siswa masih belum mampu memahami bahasa soal yang mana kebanyakan soal fisika berbentuk analisis yang harus bisa dikaitkan dengan rumus-rumus yang tepat dengan soal tersebut. Siswa masih kurang terampil dalam menyelesaikan perhitungan soal matematis, padahal beberapa permasalahan ada contoh penyelesaiannya di materi buku pegangan yang mereka miliki. Rendahnya antusias siswa dalam memahami materi di buku, juga dikarenakan masih kurangnya minat siswa dalam membaca literatur, dan tidak mau bertanya kepada guru saat berada di kelas. Hal ini mengindikasikan motivasi belajar siswa belum optimal. Siswa cenderung pasrah bila saat menemukan soal-soal yang perhitungan analisis. Akibatnya Semangat dalam mengikuti PBM menjadi rendah. Dan ketika diberikan tugas rumah atau PR siswa tidak bisa menyelesaikan tugas dengan baik bahkan banyak diantara mereka mengerjakannya di sekolah sebelum pelajaran fisika dimulai karena mencari contekan kepada temannya terlebih dahulu.

Kemudian dilakukan siklus II ternyata motivasi belajar siswa naik sangat signifikan yaitu dengan peningkatan yaitu 91,67% kategori tinggi, 8,33% kategori sedang dan 0,00% kategori rendah. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan dengan histogram seperti dilihat pada Gambar 2 berikut.



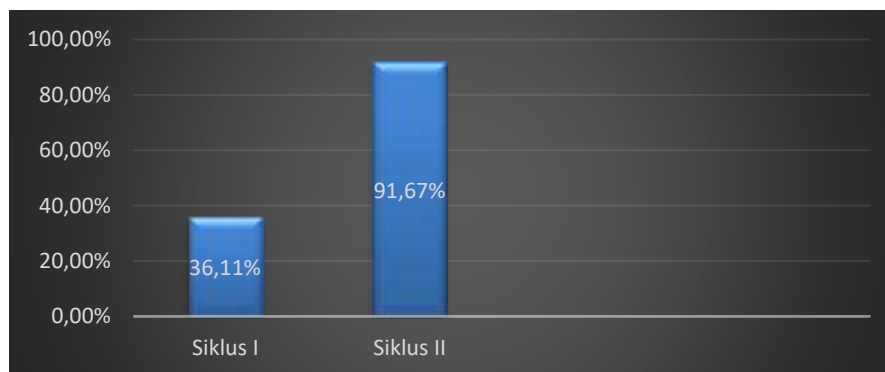
Gambar 1. Motivasi Belajar Siswa kelas XI IPA 1

Motivasi muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculanannya bisa terdorong oleh adanya unsur-unsur lain dari luar, dalam hal ini diterapkannya pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran *Problem based learning* pada materi Fluida Dinamis ternyata dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas XI IPA 1 SMAN 1 Cikarang Barat.

Pada pembelajaran siklus II, siswa sudah mulai terbiasa mencari dari berbagai macam sumber referensi, siswa sudah terbiasa menghubungkan materi dengan fakta yang berada di sekitar mereka. Apa yang mereka pelajari, sudah terbiasa untuk mencatat point-point penting dari materi pembelajaran, dan menjadi bahan untuk didiskusikan di kelas. Sumber belajar yang dimiliki siswa sudah lebih beragam, tidak hanya media cetak, digital saja tapi lingkungan sekitar menjadi bahan diskusi yang paling menarik bagi siswa karena dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan siswa lebih mudah untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang diberikan atau dihadapinya saat proses pembelajaran.

Pembahasan

Hasil analisis siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan yaitu sebesar 55,56% pada kategori tinggi setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), seperti tampak pada tabel 3 berikut ini.



Gambar 2. Perolehan Analisis Motivasi Belajar pada Siklus I dan Siklus II

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arief, Maulana, & Sudin, 2016) yang berjudul Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Pendekatan *Problem-Based Learning* (PBL). Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan dan diperkuat dari hasil uji-t berpasangan adanya peningkatan motivasi belajar siswa yaitu 2,02%.

Suari (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA juga menyimpulkan bahwa Motivasi Belajar IPA siswa Siswa Kelas VI Semester I di SD 1 Darmasaba Tahun Pelajaran 2016/2017 meningkat dari rata-rata yang didapat pada siklus I sebesar 104,96 dan meningkat pada siklus II menjadi 121,68 dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian yang lain yang juga dilakukan oleh (Wahyuningtyas & Kristin, 2021) dalam Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem based learning* berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

Dikutip dari penelitian (Dayeni, Irawati, & Yennita, 2017) yang berjudul Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* pada siswa kelas VII7 SMPN 4 Kota Bengkulu mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran IPA Biologi pada materi Ekosistem yang ditunjukan dari laporan hasil pengamatan dan motivasi belajar.

Meece & Blumenfeld (dalam Suari, 2018) mengungkapkan bahwa adanya interaksi antara model mengajar seorang guru dengan tingkat motivasi belajar siswa, yang selanjutnya akan berpengaruh juga pada hasil belajar siswa. Cara guru untuk membuat suatu pembelajaran yang menarik, akan menantang siswa untuk lebih berpikir dalam pemecahan masalah, sehingga siswa akan berperan lebih aktif dalam proses belajar hal ini yang dapat membuat motivasi belajar siswa menjadi meningkat. Ketika guru mengajar dengan tidak bersemangat, tidak kreatif, dan cenderung membosankan ini tentunya akan membuat siswa tidak nyaman berada di kelas sehingga membuat motivasi siswa menjadi rendah. Lebih lanjut Ames & Archer (dalam Suari, 2018) juga menyatakan bahwa seorang guru dapat melakukan inovasi pembelajaran

untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, segala tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya tertentu akan mempengaruhi minat, semangat dan motivasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Cikarang Barat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat adanya peningkatan sebesar 55,56% pada kategori tinggi. Hal ini tentunya merupakan peningkatan yang sangat maksimal.

Perbaikan pembelajaran juga dilakukan melalui penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran Fisika pada materi Fluida Dinamis yaitu dalam menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengarahkan siswa dalam menyajikan laporan hasil kegiatan mereka sendiri.

Saran pada penelitian ini yaitu diharapkan kepada guru mata pelajaran Fisika Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Cikarang Barat dapat menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan tahapan pembelajaran yang sesuai.

Untuk peneliti berikutnya diharapkan membuat rancangan model pembelajaran dengan tepat dengan memperhatikan langkah-langkah pada sintaks agar dapat menerapkan model *Problem Based Learning* sesuai langkah-langkah tersebut sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal. Selain itu disarankan juga untuk menggunakan variabel yang lebih kompleks agar permasalahan dalam bidang pendidikan dapat diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, H. S., Maulana, M., & Sudin, A. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Problem-Based Learning (Pbl). *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 141-150.
- Alex Haris Fauzi, (2021). Impelementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Kubus dan Balok. Kota Bandung. Penerbit CV. Media Sains Indonesia.
- Dayeni, F., Irawati, S., & Yennita, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 28-35.
- Du, X., Emmersen, J., Toft, E., & Sun, B. (2013). PBL and Critical Thinking Disposition in Chinese Medical Students--A Randomized Cross-Sectional Study. *Journal of problem based Learning in Higher Education*, 1(1), 72-83.
- Graham, R. (2010, January). *UK approaches to engineering project-based learning*. Retrieved February 22, 2016, from Bernard M. Gordon MIT Engineering Leadership
- Graham, R. (2012). *Achieving excellence in engineering education: the ingredients of successful change*. London: The Royal Academy of Engineering
- Hosnan. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Kompri. (2016). Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa. Bandung: PT Rosda Karya.
- Rusman. 2010. Model-Model Pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Seyhan, H. G. (2014). The investigation of the perception of problem solving skills by pre-service science teachers in the science laboratory. *International Journal of Physics & Chemistry Education*, 6(2), 142-161.
- Suari, N. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 241-247.

- Sulfemi, W. B. (2019). Model pembelajaran kooperatif mind mapping berbantu audio visual dalam meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 4(1), 13-19.
- Sugianto, P. A. W. (2019). Penerapan Model pembelajaran VPS dengan Bantuan Modul Elektronik Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif di SMA Negeri 8 Pekanbaru 2017. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Suhifatullah, M. I., Thoyib, M., & Dahlan, J. A. (2020). Kepemimpinan Etis Guru Dalam Pendidikan Karakter. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 14-24.
- Yew, E. H., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health professions education*, 2(2), 75-79.
- Wahyuningtyas, R., & Kristin, F. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 49-55.