

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Siswa kelas X pada Materi Inovasi Teknologi Biologi SMA

Muhammad Cholil As'ad¹, Ani Sulistyarsi², Juli Sukirmawati³

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun

muhammadcholiel99@gmail.com¹, anisulistyarsi@unipma.ac.id²,

sukirmawatisukirmawati224@gmail.com³

ABSTRACT.

This study aims to increase student activity and learning outcomes in Biology learning through the Problem Based Learning model with a Teaching at the Right Level (TaRL) Approach in class X E SMAN 6 Madiun in the even semester of the 2022/2023 school year. Methods of data collection using Observation, Cognitive Tests, Learning Outcomes Documents. Having final performance indicators 83% (30 out of 36 students) who get the complete category, with details of pre-cycle learning outcomes get 22% (8 out of 36 students) get the complete category, cycle I assessment of learning outcomes get 58% (21 out of 36 students) get the complete category, the second cycle of assessment of learning outcomes get 83% (30 of 36 students) get the complete category. Learning outcomes have met the KKM score and achieved performance indicators of success $\geq 83\%$. It can be concluded from this study that the application of the Problem Based Learning model with the Teaching at the Right Level (TaRL) approach can improve student learning activities and student biology learning outcomes.

Keywords: *Learning Activities, Cognitive Learning Outcomes, PBL Models, TaRL*

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi melalui model *Muhammad Cholil As'ad* dengan Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) pada siswa kelas X E SMAN 6 Madiun pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Metode pengumpulan data menggunakan Observasi, Tes kognitif, Dokumen hasil belajar. Memiliki indikator kinerja akhir 83% (30 dari 36 siswa) yang mendapatkan kategori tuntas, dengan rincian pra-siklus hasil belajar mendapatkan 22% (8 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, siklus I penilaian hasil belajar mendapatkan 58% (21 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, siklus II penilaian hasil belajar mendapatkan 83% (30 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas. Hasil belajar sudah memenuhi nilai KKM dan mencapai indikator kinerja keberhasilan $\geq 83\%$. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar biologi siswa.

Kata kunci: *Aktivitas Belajar, Hasil Belajar Kognitif, Model PBL, TaRL*

PENDAHULUAN

Pendidikan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pendidikan harus terus dikembangkan dengan memperbarui kualitas

pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang bermutu dan berkualitas dapat mengikuti perkembangan zaman dan bersaing dengan lingkungan. Pendidikan harus terus didorong dan dikembangkan agar kualitas manusia dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan tuntutan zaman yang berubah, kompetitif dan masif. Hanya dengan pendidikan berkualitas tinggi Anda dapat memenuhi persyaratan yang berbeda, menghadapi persaingan dan beradaptasi dengan lingkungan baik secara nasional maupun global (Syamsidah, 2018). Perubahan dan perbaikan dunia pendidikan akibat dinamika pandemi pasca Covid-19 yang menyebabkan disparitas ketersediaan dan kualitas pembelajaran jarak jauh dapat menimbulkan kesenjangan pembelajaran, terutama bagi anak-anak dari berbagai latar belakang. latar belakang sosial ekonomi. (Kemendikbud, 2021). Perubahan yang terjadi salah satunya adalah penerapan strategi atau model pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran. Metode konvensional yang telah lama digunakan oleh pendidik tidak dapat membantu siswa untuk menghadapi tantangan dan kemajuan sesuai perkembangan. Dengan membiarkan siswa pasif, sulit mengembangkan kecakapan berpikir, interpersonal, dan beradaptasi dengan baik. Penggunaan metode konvensional kurang tepat digunakan dalam pembelajaran IPA seperti biologi yang berkaitan tentang fakta, konsep dan prinsip serta proses untuk melakukan suatu penemuan.

Pembelajaran yang dilakukan dalam suasana belajar yang menyenangkan sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang positif bagi peserta didik. Hal ini dapat dicapai dengan cara menciptakan suasana belajar yang gembira, menarik, aman, dan bebas dari perundungan. Selain itu, penting juga untuk menggunakan berbagai variasi metode pembelajaran yang mempertimbangkan aspirasi dari peserta didik dan tidak terbatas hanya di dalam kelas. Dalam mengakomodasi keberagaman peserta didik, perlu diperhatikan faktor gender, budaya, bahasa daerah setempat, agama atau kepercayaan, karakteristik, dan kebutuhan setiap peserta didik. Dengan melaksanakan pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan dan meraih hasil belajar yang lebih baik. (jdih.kemdikbud, 2022). Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan suatu negara. Salah satu indikator keberhasilan sistem pendidikan adalah hasil belajar siswa. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*). Indonesia menempati peringkat ke-71 dari 79 negara dalam hal hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan masih rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia yang perlu diperbaiki. Hasil belajar siswa menjadi fokus utama bagi setiap lembaga pendidikan, baik itu sekolah maupun perguruan tinggi. Perbaikan hasil belajar siswa membutuhkan perencanaan dan strategi yang tepat dalam proses pembelajaran (OECD, 2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, ditemukan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain lingkungan belajar, motivasi belajar, dan metode pembelajaran yang

digunakan oleh guru serta kompetensi guru dan didukung oleh pembelajaran yang efektif dan peran orang tua (Dakhi, A. S.2020).

Berdasarkan observasi awal nilai rata-rata *pretest* materi Inovasi Teknologi Biologi siswa kelas XE SMAN 6 Madiun diperoleh nilai rata-rata 55,25 dan 62,45. Berdasarkan hasil belajar siswa, nilai rata-rata siswa masih di bawah Kriteria Kesempurnaan Minimal (KKM) yang menjadi nilai acuan penilaian apakah siswa sudah mencapai hasil belajar atau belum. Rata-rata yang diperoleh menunjukkan lemahnya penguasaan konsep inovasi bioteknologi yang dikaji oleh mahasiswa. Materi tersebut juga materi yang seharusnya di berikan di kelas XII pada K13, karena kelas X di SMAN 6 Madiun pada tahun 2022 sudah menerapkan Kurikulum merdeka jadi materi tersebut berubah diberikan di kelas X.

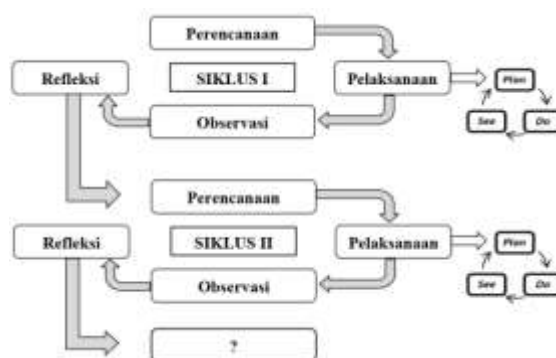
Permasalahan dari rendahnya hasil belajar biologi di kelas X E di SMAN 6 Madiun adalah pembelajaran yang belum memperdayakan siswa untuk aktif Berdasarkan hal tersebut, maka perlu kiranya hal tersebut guru didorong untuk terus menemukan ide-ide dan cara untuk menyampaikan materi pembelajaran agar para peserta didik mampu menyerap materi dengan baik. Profesionalisme guru merupakan salah satu parameter keberhasilan pembelajaran yang berujung pada peningkatan mutu dan keberhasilan pembelajaran (Atmojo, 2021). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) . Suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, baik secara individu maupun kelompok, lebih masuk akal karena siswa memiliki lebih banyak pengalaman dalam proses pembelajaran. Pembelajaran PBL adalah metode pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata yang kompleks sebagai alat untuk mendorong pembelajaran siswa tentang konsep dan prinsip, sebagai lawan dari penyajian fakta dan konsep secara langsung. Selain konten kursus, PBL dapat mendorong pengembangan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan komunikasi. Penggunaan PBL dapat meningkatkan berpikir kritis siswa (Akhdinirwanto, 2020). Hal ini juga dapat memberikan kesempatan untuk kerja kelompok, mencari dan mengevaluasi bahan penelitian dan pembelajaran sepanjang hayat. Dalam penelitiannya, Haryanto (2020) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Selain pembelajaran model PBL pendekatan pembelajaran juga harus di perhatikan. seperti pembelajaran dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan pendekatan belajar yang tidak mengacu pada tingkat kelas, melainkan mengacu pada tingkat kemampuan siswa. Inilah yang menjadikan TaRL berbeda dari pendekatan biasanya. *Teaching at the Right Level* (TaRL) dapat menjadi jawaban dari persoalan kesenjangan pemahaman yang selama ini terjadi dalam kelas. Informasi lainnya digunakan pula untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah

dilaksanakan, sejauh mana pembelajaran tersebut berdampak terhadap kualitas hasil belajar. Efektivitas pembelajaran salah satunya dapat diketahui melalui Lesson Study. Lesson Study menyediakan ruang bagi pendidik secara kolaboratif dan berkelanjutan untuk merefleksikan keefektifan pembelajaran serta saling belajar dengan prinsip kesejawatan untuk membangun masyarakat belajar (Triyanto, S. A., 2020). Berdasarkan rumusan masalah, maka dirumuskan penelitian Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Siswa pada Materi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tahap pelaksanaan tindakan dari PTK dilakukan Lesson Study dengan tahapan Plan, Do, dan See (Triyanto, S. A., 2020). Pelaksanaan penelitian melalui tiga tahap, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah PTK berbasis Lesson Study dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. PTK Berbasis Lesson Study

Sumber: Triyanto, 2020.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XE SMAN 6 Madiun Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023, dengan Sumber data berasal dari siswa kelas XE SMAN 6 Madiun dengan jumlah peserta didik 36 orang, yang diperoleh dari proses pembelajaran dan hasil tes menggunakan *Quizizz* dengan tipe soal AKM yang dilakukan disetiap akhir siklus. Kemudian data dan dokumen, yaitu berupa Lembar Pengamatan Penguatan Karakter, Instrumen Penilaian Hasil Belajar, Alat Dokumentasi dan Catatan Lapangan.

Terdapat 3 tindakan dalam pengumpulan data, diantaranya adalah:

1. Observasi, di mana langkah ini dilakukan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi dari kelemahan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
2. Tes, langkah ini menggunakan tes online untuk mengukur hasil kognitif siswa yang dilakukan melalui Quizizz dengan jenis soal AKM dan terdiri dari 10 soal yang dikerjakan setelah setiap siklus pembelajaran.
3. Dokumen, berupa dokumen hasil belajar siswa selama dua siklus, termasuk hasil unjuk kerja siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah mengumpulkan data, langkah berikutnya adalah melakukan analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data yang akan dianalisis terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif akan dianalisis dengan menggunakan persentase (%) sedangkan data kualitatif akan dianalisis dengan mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil tes tertulis pilihan ganda siswa akan diuraikan dengan menggunakan persentase ketuntasan dan kemudian dianalisis secara deskriptif atau kualitatif. Apabila hasil belajar siswa telah mencapai KKM yaitu 75, maka dapat disimpulkan bahwa siswa telah tuntas dalam belajar. Adapun rumus dalam mendapatkan nilai dan rata-rata belajar siswa yaitu (Yuliani et al. 2017).

$$\text{Nilai} = x = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skro maksima}} \times 100$$

Rata - rata kelas dicari dengan rumus:

$$M_x = x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M_x = Rata-rata kelas

$\sum X$ = jumlah dari nilai yang ada

N = Jumlah Siswa

Keberhasilan belajar siswa dengan menerapkan model PBL, hasil belajar siswa akan dianalisis dalam bentuk persentase ketuntasan (KKM). Persentase ketuntasan akan dihitung dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menerapkan model PBL. Rumus persentase akan digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa sebagai berikut :

$$P = x = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

f = Frekuensi siswa yang tuntas

N = jumlah siswa/banyaknya individu

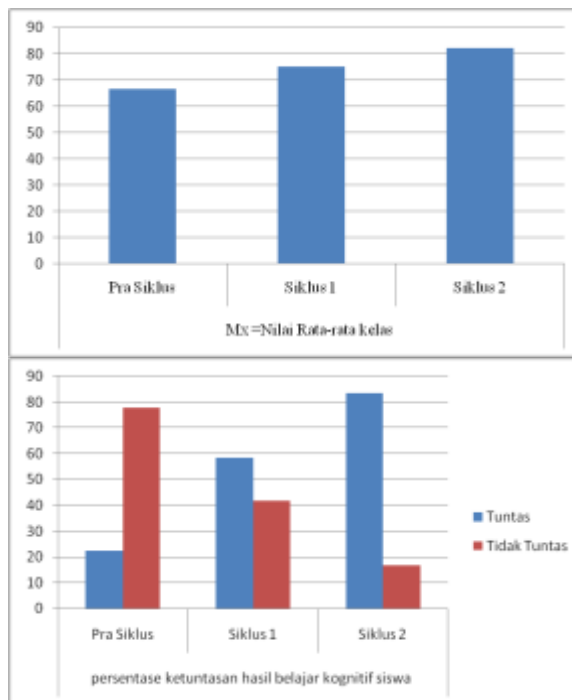
p = angka persentase

Kategori penilaian yang digunakan :

No.	Interval	Kategori
1	81-100	Baik Sekali
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang
5	0-20	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Madiun yakni di kelas X E tahun pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Menggunakan tiga tahap, yaitu pra-siklus , siklus I, dan siklus II. Rata-rata kelas adan presentase hasil belajar dari tiga tahapan tersebut dapat dilihat pada grafik gambar 1 berikut :



Gambar 1. tabel Rata-rata Kelas siswa

Gambar 2. tabel Presentase Kognitif

Sehingga diperoleh perbandingan, Hasil Belajar Kognitif pra-Siklus , Siklus I, dan Siklus II pada tabel berikut :

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

No.	Tindakan	Presentase (%)	Rata-rata Nilai Kelas	Kategori
1.	Pra-siklus	22%	66	Cukup
2.	Siklus I	58%	75	Baik
3.	Siklus II	83%	82	Baik Sekali

Berdasarkan perbandingan hasil belajar kognitif siswa dan penelitian tindakan kelas, dari pra-siklus sampai II mengalami peningkatan. Telah terlaksana hasil belajar kognitif mencapai indikator kinerja, dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at the Right Level (TaRL)* kelas X E SMAN 6 Madiun dapat meningkat. Peningkatan Aktivitas Siswa dengan Penerapan *Problem Based Learning* terlihat dari kenaikan presentase aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas. Setelah dilaksanakan tindakan di kelas X E SMAN 6 Madiun. Memiliki indikator kinerja akhir 83% (30 dari 36 siswa) yang mendapatkan kategori tuntas. Rincian pra-siklus hasil belajar mendapatkan 22% (8 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, siklus I penilaian hasil belajar mendapatkan 58% (21 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, siklus II penilaian hasil belajar mendapatkan 83% (30 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas.

Hasil kognitif belajar Siswa dengan Penerapan *Problem Based Learning* tindakan pra-siklus belum tampak peningkatan dari hasil kognitif belajar, sebagian besar siswa masih belum melakukan pembelajaran dengan memecahkan masalah melalui model *Problem Based Learning*. Penyebab terjadinya masalah ini antara. Siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan Siswa saat pembentukan kelompok memilih sendiri jadi kelompok kurang seimbang dalam ukuran kognitif. Kurangnya siswa terlibat langsung dalam menganalisis pemecahan masalah yang diberikan oleh guru. Nilai kognitif dalam prasiklus ini di ambil sebelum pembelajaran (prerest) dimana untuk mengetahui pemahaman awal serta sebagai acuan pembedaan kelompok berdasarkan *Teaching at the Right Level (TaRL)*. Saat pretes didapati bahwa nilai kognitif siswa masih cukup rendah yaitu mendapatkan 22% (8 dari 36 siswa)

mendapatkan kategori tuntas dengan presentase nilai rata-rata 66 yang masih di bawah KKM. Data ini juga akan menjadi acuan untuk mengukur peningkatan yang akan dilaksanakan disiklus selanjutnya.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I sudah nampak peningkatan, yaitu sudah terbiasa dengan langkah-langkah model Problem Based Learning, walau masih ada kekurangan dalam pembelajaran. Sebelumnya siswa masih belum terlibat sepenuhnya dalam mengamati percobaan dan belum aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan teman, tapi karena pada siklus I ini dalam pemilihan kelompok sudah berdasarkan *Teaching at the Right Level* (TaRL), dimana dalam satu kelompok terdapat siswa yang memiliki tingkat kognitif rendah, sedang, dan tinggi yang sudah di bagi oleh guru. Siswa dalam kelompok yang heterogen kognitifnya akan membuat kelompok berjalan dengan baik, dibuktikan dengan kognitif tinggi akan membimbing pada kognitif yang lebih rendah dengan cara mereka sendiri. Sehingga dapat memahami dalam satu kelompok dengan pemahaman yang sama dan utuh dalam memecahkan LKPD yang berbasis masalah yang diberikan guru. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil post-test pada akhir pembelajaran dimana mengalami peningkatan nilai rata-rata kelas 75 dan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa mendapatkan 58% (21 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas.

Pelaksanaan pada akhir siklus yaitu siklus II mendapatkan hasil peningkatan yang lebih baik lagi dari siklus sebelumnya dibuktikan dengan berjalannya pembelajaran dengan sistematis dan siswa menjalankan arahan dengan baik sesuai dengan arahan guru. Dalam berkelompok heterogen siswa juga sudah lebih kompak dalam mengerjakan LKPD yang berbasis masalah dengan saling memahami satu sama lain pemahaman yang mereka dapatkan dari proses literasi. Akhirnya siswa dapat mengerti dan tugas yang diberikan menjadi mudah di kerjakan. Pelaksanaan pada siklus II tampak jelas terjadi peningkatan dalam nilai kognitif dibuktikan saat posttest yang selalu dilaksanakan di akhir pembelajaran mengalami peningkatan nilai rata-rata kelas 82 dan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa yang hampir tuntas dengan mendapatkan 83% (30 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas. Pada hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi materi inovasi teknologi biologi menunjukkan bahwa pembelajaran biologi dengan menerapkan model Problem Base Learning dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL), dapat meningkatkan hasil kognitif belajar siswa di setiap siklusnya. Sesuai dengan hasil penelitian tentang penerapan model Problem Base Learning (Dewi, 2019). Selain itu juga diperkuat dengan sesuinya penelitian yang dilakukan Peto,J (2022). Tentang penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis data dari hasil penelitian tindakan dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang telah dilaksanakan pada siswa kelas X E SMAN 6 Madiun pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Terdapat peningkatan hasil kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil Peningkatan yang dimulai dari pra-siklus yang mendapatkan nilai rata-rata kelas 66 dan hasil belajar mendapatkan 22% (8 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, lalu meningkat pada siklus I dengan nilai rata-rata kelas 75 dengan hasil belajar mendapatkan 58% (21 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas, dan pada siklus akhir juga mengalami peningkatan yaitu siklus II dengan penilaian rata-rata kelas 82 dengan hasil belajar mendapatkan 83% (30 dari 36 siswa) mendapatkan kategori tuntas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas X E SMAN 6 peneliti memberikan saran: (1) Dalam pembelajaran perlu adanya model dan pendekatan yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa. (2) Model *Problem Based Learning* sebaiknya diterapkan oleh guru, karena dengan adanya pembelajaran ini dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa, dapat menjadikan siswa termotivasi untuk giat belajar, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (3) pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) juga dapat memberikan dampak yang sangat besar terhadap tercapainya pemahaman kognitif siswa secara merata didalam kelas. (1) penerapan model *problem based learning*, guru sebagai fasilitator hendaknya mendorong siswa agar lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Akhdirwanto, R. W., Agustini, R., & Jatmiko, B. (2020). *Problem-based learning with argumentation as a hypothetical model to increase the critical thinking skills for junior high school students*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 340-350.

Atmojo, H. B. R., Lian, B., & Mulyadi, M. (2021). *Peran Kepemimpinan dan Profesional Guru Terhadap Perbaikan Mutu Pembelajaran*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 744-752.

Dakhi, A. S. (2020). *Peningkatan hasil belajar siswa*. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.

Dewi, E. H. P., Akbari, S., & Nugroho, A. A. (2019). *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar biologi melalui model Problem Based Learning (PBL) pada materi pencemaran lingkungan siswa kelas X SMA Negeri 1 Jatisrono*. *Journal of Biology Learning*, 1(1).

EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies

Vol 4 No 1 (2024) 76-85 P-ISSN 2774-5058 E-ISSN 2775-7269

DOI: 47467/eduinovasi.v4.i1.4366

Haryanto. (2020). *Problem Based Learning (PBL) Model to improve the Indonesian language learning achievement of class IX-F students at Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kudus*. Jurnal Education and Teaching 1(2)

[jdih.kemdikbud.\(2022\). jdih.kemdikbud.](https://jdih.kemdikbud.go.id/) Di unduh 04 Mei 2023
<https://jdih.kemdikbud.go.id/>

Kemendikbud. (2021). *Data Pembelajaran di Masa Covid-19*. Di unduh 04 Mei 2023
https://spab.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2021/08/210804-Data-Pembelajaran-di-Masa-Covid-19_ok.pdf

OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework PISA*. Paris: OECD Publishing.

Peto, J. (2022). *Melalui Model Teaching At Right Level (TARL) Metode Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Penguatan Karakter dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris KD. 3.4/4.4 Materi Narrative Text di Kelas X. IPK. 3 MAN 2 Kota Payakumbuh Semester*. Jurnal Pendidikan Tambusai, 6(2), 12419-12433.

Syamsidah & Suryani. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta Deepublish

Triyanto, S. A., & Prabowo, C. A. (2020). *Efektivitas Blended-Problem Based Learning dengan Lesson Study Terhadap Hasil Belajar*. Bioedukasi UNS, 13(1), 42-48.

Yuliani, M., Keliat, N. R., Sastrodihardjo, S., & Kurniawati, D. (2017). *Penerapan Model Discovery Learning dan Strategi Bowling Kampus untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas VII A di SMP Kristen 2 Salatiga pada Materi Energi*. Bioedukasi UNS, 10(1), 23-32.