

Improving The Learning Achievement Of Class XI TKJ Vocational School Student In Computer And Network Engineering Subjects By Using The Case Based Learning

[Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Smk Kelas XI TKJ Pada Mata Pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Case Based Learning]

Elok Triastutik, Rahmania Sri Untari

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

rahmania.sriuntari@umsida.ac.id

Abstract. *The low learning achievement of class XI tkj students at SMK is due to the problem, namely the lack of student learning motivation. This study aims to determine the effect of the CBL learning model on learning achievement, to increase students' understanding of the subject matter explained by the teacher, to provide new experiences to students in using the CBL learning model, and to motivate student learning so that student achievement results increase. This type of research is a quasi-experimental one group pretest posttest design. The population used in this study were students in class XI TKJ with a sample of 9 students. The instrument used in data analysis is in the form of multiple choice questions. The analysis test in this study was to use a paired sample t test using SPSS. The results showed that CBL on the learning achievement of high school students had a significant effect with the sum of the pretest average scores getting results of 66.67 and the average posttest getting results of 80.00 with a significance value obtained of $0.022 < 0.05$. Based on the results of the study, it was found that the influence of the CBL learning model on learning achievement had a significant effect.*

Keywords – case base learning, learning achievement

Abstrak. *Rendahnya prestasi belajar pada siswa kelas XI tkj di SMK dikarenakan permasalahannya, yaitu kurangnya motivasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CBL terhadap prestasi belajar, untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi mata pelajaran yang dijelaskan oleh gurunya, memberikan pengalaman baru kepada siswa dalam menggunakan model pembelajaran CBL, dan memotivasi belajar siswa agar hasil prestasi belajar siswa meningkat. Jenis penelitian ini adalah quasi-eksperimen one group pretest posttest design. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa di kelas XI TKJ dengan sampel yang terdiri dari 9 siswa. Instrumen yang digunakan dalam analisis data yaitu berupa soal pilihan ganda. Pengujian analisis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji t paired sample menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CBL terhadap prestasi belajar siswa smk memiliki pengaruh yang signifikan dengan jumlah nilai rata rata pretest mendapatkan hasil sebesar 66,67 dan nilai rata rata dari posttest mendapatkan hasil sebesar 80,00 dengan nilai signifikansi yang didapatkan $0,022 < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa pengaruh dari model pembelajaran CBL terhadap prestasi belajar berpengaruh signifikan.*

Kata Kunci – case based learning; prestasi belajar; SMK

I. PENDAHULUAN

Rendahnya prestasi belajar pada siswa kelas XI TKJ di SMK dikarenakan kurangnya motivasi belajar yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa. Jam belajar mengajarnya kurang efisien, siswanya pasif atau kurang dekatnya antar sesama teman, dan tingkat pemahaman materi dari siswa di SMK ada yang cepat memahami materi dan ada yang kurang cepat dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh gurunya, keaktifan yang kurang disekolah menjadi salah satu faktor utama penyebab rendahnya prestasi belajar pada siswa kelas XI. Seperti yang dikatakan [1] motivasi merupakan faktor yang mempunyai peranan penting dalam proses belajar. Berkaitan dengan hal tersebut, salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam kegiatan proses pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar adalah dengan menggunakan model pembelajaran CBL [2]. Karena model pembelajaran CBL merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan menarik, berdasarkan hasil penelitian dari [3] menjelaskan bahwa metode CBL sangat efektif dan berdampak positif memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya, kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mengidentifikasi masalah yang dihadapi.

CBL adalah pembelajaran berbasis kasus yang melatih peserta didik untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah dari kasus yang telah diberikan. CBL yang dapat dikaitkan dengan kasus fisika dalam kehidupan sehari-hari, berdasarkan hasil penelitian dari [4] CBL adalah merupakan model pembelajaran yang dapat dikaitkan erat dengan kasus berupa skenario masalah yang realistik dan relevan dengan materi yang akan dipelajari, dimana siswa juga berpartisipasi aktif untuk mengintegrasikan banyak sumber informasi, serta siswa mencoba menyelesaikan kasus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Pembelajaran berbasis kasus ini sering didefinisikan sebagai metode pengajaran yang mengharuskan siswa untuk secara aktif dalam situasi masalah nyata atau hypothetical, yang mencerminkan jenis pengalaman yang terjadi secara alami [5]. Model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik dilibatkan secara langsung untuk berinteraksi antar peserta didik dalam berdiskusi [6]. Berdasarkan hasil penelitian [7] pembelajaran berbasis kasus (CBL) adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa dengan menggunakan kasus sebagai topik dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa SMK kelas XI TKJ membutuhkan model pembelajaran yang efektif dan menarik yaitu dengan penerapan model pembelajaran CBL agar dapat merubah hasil prestasi belajar siswa SMK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran CBL terhadap prestasi belajar dari siswa smk, untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran yang dijelaskan oleh gurunya, memberikan pengalaman baru kepada siswa dalam menggunakan model pembelajaran CBL, dan memotivasi belajar siswa agar hasil prestasi belajar siswa meningkat, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah [8]. Karena model CBL ini merupakan upaya untuk mendekatkan jarak antara peserta didik dengan dunia nyata, dimana siswa bertindak sebagai subjek pembelajaran aktif. Pada model pembelajaran CBL siswa dapat aktif mendiskusikan kasus yang disajikan oleh guru di kelas [9]. CBL dapat membantu mengembangkan motivasi belajar siswa yang secara efektif, membantu dalam mengembangkan minat belajar siswa, memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif, membuat siswa untuk lebih mudah dalam belajar dan memperkuat pemahaman siswa terhadap prestasi belajarnya, hal ini juga dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemikiran logis, penalaran dan intepretasi [10].

Berdasarkan hasil penelitian [11] dari model pembelajaran adalah cara menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik untuk tercapainya suatu tujuan yang telah ditetapkan. Kemampuan guru adalah sebagai salah satu usaha meningkatkan mutu pendidikan disekolah dimana guru juga merupakan elemen penting disekolah yang secara langsung dan aktif bersinggungan dengan siswa, kemampuan yang dimaksud adalah guru mampu mengajar dengan menerapkan model pembelajaran tepat yang dibutuhkan sesuai pada kebutuhan siswa, efisien dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian dari [12] metode CBL adalah suatu desain model pembelajaran yang berbasis tingkat satuan pendidikan. Karena pada model CBL penerapannya dalam pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan, berdasarkan hasil penelitian [13] mengemukakan bahwa kekurangan dari CBL adalah dikhawatirkan tidak semua materi diberikan, CBL tidak cocok dengan materi yang banyak, karena tidak semua kasus yang dapat dipecahkan oleh model ini. Karena materi yang diberikan tersebut termasuk soal yang kompleks, mudah dipahami dan juga memerlukan pemahaman yang cermat dalam mengumpulkan informasi yang tepat pada soal agar siswa mampu memahami maksud dari soal atau materi yang diberikan tersebut [14].

CBL merupakan model pembelajaran berbasis project dan masalah, tujuan dalam pembelajaran pada model CBL sendiri diantaranya adalah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, kemampuan kontekstual siswa dalam pembelajaran [15]. Berdasarkan hasil penelitian dari [16] CBL merupakan salah satu model pembelajaran yang telah banyak dipraktekkan secara luas, terutama di Amerika. Model pembelajaran CBL ini dapat diterapkan ke berbagai ilmu, dan dibidang kedokteran adalah salah satunya pengguna model pembelajaran CBL terbanyak. Salah satu aspek penting dari penggunaan model pembelajaran CBL adalah kemampuan menginduksi pembelajaran ditingkat yang lebih dalam. Pada akhir penelitian dilakukan survei yang dilakukan pada mahasiswa dan pengajar, untuk mengetahui pengalaman dan persepsi mereka terhadap kedua metode pembelajaran. Hasilnya, baik mahasiswa maupun pengajar

lebih menyukai metode CBL (89% mahasiswa dan 84% staf pengajar). Keunggulan CBL antara lain mendorong self directed learning, reasoning, problem solving, dan decision making dengan memberikan pengalaman berulang di kelas dan untuk mendorong mahasiswa fokus pada kompleksitas masalah atau materi yang sedang dipelajari.

Tabel 1. Sintaks model pembelajaran CBL

Sintaks Model Pembelajara CBL	Deskripsi
Self Directedness	1. Instructor Ied 2. Partially Self 3. Self Ied
Lecture Based With Problem Solving activities	1. Complete Case (well structured) 2. Partial Problem Simulation (between well and ill structured) Full Problem Simulation
Anchored Instruction	1. Case Based Learning 2. Project Based Learning 3. Hybrid PBL 4. Pure PBL

Sumber [9].

Tabel 2. Struktur masalah dari model pembelajaran CBL

Struktur masalah dari model pembelajaran CBL	Deskripsi
Menetapkan Kasus	Kasus dipilih yang sesuai dengan materi dan dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan inquiri dan diskusi siswa
Menganalisa Kasus	Kasus di diskusikan oleh kelompok yaitu siswa harus merumuskan masalah, dimana siswa harus mengoptimalkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan cara mengingat kembali konsep konsep yang terkait. Pada perumusan masalah siswa juga harus mengidentifikasi pertanyaan pertanyaan tersebut, mana informasi yang penting pada kasus dan dimana yang kurang penting.
Menemukan informasi secara mandiri, data dan literatur	Siswa juga menyediakan bukti, siswa memerlukan banyak informasi dalam memecahkan masalah, siswa yang kritis tidak mudah percaya begitu saja terhadap suatu informasi tetapi mereka mempelajarinya lebih dalam dengan mengumpulkan informasi yang lebih banyak lagi.
Siswa menentukan langkah penyelesaiannya	Siswa menentukan langkah penyelesaian dari kasus yang telah disediakan
Membuat kesimpulan dari jawaban yang di diskusikan bersama	Pada penarikan kesimpulan siswa harus dapat berpikir secara logis atau rasional dalam membandingkan, mengklarifikasi, serta menunjukkan interaksi sebab akibat agar mendapatkan kesimpulan yang tepat
Presentasi	Kelompok mempresentasikan hasil yang mereka sepakati
Perbaikan	Memperbaiki jawaban yang kurang tepat

Sumber [9].

II. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah menggunakan quasi eksperimen, dengan desain one group pretest-posttest. Pretest dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran CBL, sedangkan posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir pada siswa setelah penerapan model pembelajaran CBL.

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

Sumber [8]

Keterangan :

O1 : Pretest sebelum diberikan perlakuan

O2 : Posttest setelah diberikan perlakuan

X : Perlakuan CBL

Pada tahap awal penelitian ini dimulai dari tempat atau lokasi penelitian yakni di SMK Dian Indonesia Sidoarjo. Selanjutnya peneliti melakukan observasi untuk menemukan permasalahan yang terjadi disekolah, dan menemukan permasalahan mengenai tentang rendahnya prestasi belajar siswa disekolah khususnya pada mata pelajaran teknik komputer dan jaringan kelas XI TKJ. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan cara memberikan tugas pretest dan posttest. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa di kelas XI TKJ dengan sampel yang terdiri dari 9 siswa, 4 laki laki dan 5 perempuan. Instrument yang digunakan dalam analisis data yaitu berupa soal pilihan ganda, dengan dua kali pertemuan dalam penelitian di awal pertemuan siswa diberikan pretest untuk mengetahui keterampilan awal dari siswa SMK kelas XI. Setelah itu diberikan perlakuan model pembelajaran CBL, dan di akhir pertemuan pada penelitian diberikan soal posttest untuk mengetahui peningkatan dari prestasi belajar siswa. Pengujian analisis pada penelitian ini menggunakan uji t-test paired sample yang dilakukan menggunakan SPSS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil yang dilakukan dalam penelitian dikelas XI TKJ, data yang diperoleh dari nilai *pretest dan posttest* kemampuan prestasi belajar siswa melalui pemberian tugas mata pelajaran teknik komputer dan jaringan. Dengan penerapan model pembelajaran CBL dapat dilihat dari hasil uji efektivitas dari model CBL dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, dilakukan dengan siswa yaitu pada kelas eksperimen. Dengan melakukan percobaan memakai desain *pretest posttest* yang bertujuan untuk menentukan pengaruh dari model pembelajaran CBL pada prestasi belajar siswa. Teknik analisis data adalah dengan menggunakan uji normalitas prasyarat sebelum melakukan uji t-test. Dari hasil yang sudah dilakukannya penelitian dikelas XI TKJ, data yang diperoleh dari nilai *pretest dan posttest* kemampuan prestasi belajar siswa melalui mata pelajaran teknik komputer dan jaringan dengan penerapan model pembelajaran CBL.

Tabel 1. Uji normalitas nilai pretest siswa

Tests of Normality					
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
.240	9	.143	.844	9	.064

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan suatu data yang bisa dikatakan berdistribusi normal jika menunjukkan nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari pada 0,05. Dari uji normalitas pada tabel diatas, hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,064 yang bisa dikatakan angka tersebut lebih besar dari pada 0,05. Sehingga menurut uji normalitas shapiro-wilk data terdistribusi normal. Untuk selanjutnya siswa diberikan perlakuan model pembelajaran CBL. Siswa diajarkan untuk memecahkan masalah dan meningkatkan prestasi belajarnya dengan diberikannya tugas mata pelajaran teknik komputer dan jaringan berupa latihan soal pilihan ganda. Untuk mendapatkan nilai siswa diberikan tugas untuk mengukur ada atau tidaknya pengaruh dari penerapan model pembelajaran CBL terhadap hasil prestasi belajar siswa.

Tabel 2. Perbedaan rata rata nilai hasil prestasi belajar siswa smk

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	66.67	9	18.028	6.009
	Post Test	80.00	9	9.682	3.227

Tabel diatas menunjukkan nilai kemampuan dari meningkatnya prestasi belajar siswa, berdasarkan nilai *pretest dan nilai posttest*, berdasarkan nilai *pretest* yang semula mendapatkan rata rata sebesar 66,67, dengan standar deviasi 18.028, nilai terendah dari siswa sebesar 35, dan nilai tertinggi dari siswa adalah sebesar 85. Hal itu dikarenakan setelah adanya perlakuan model pembelajaran CBL. Dan itu artinya penerapan model pembelajaran CBL memiliki pengaruh yang signifikansi terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil *posttest* nilai rata rata dari siswa kelas XI TKJ sebesar 80,00, dengan standar deviasi 9.682, dan nilai terendah dari siswa adalah sebesar 65. Dan nilai tertinggi dari siswa adalah sebesar 95. Sebelum menguji hipotesis dengan uji *paired sample t-test*, perlu dilakukan uji normalitas. Normalitas data ditentukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, karena sampelnya kurang dari 0,05. Berdasarkan nilai yang ditentukan Shapiro-Wilk berdasarkan nilai *Pre Test* adalah 0,064.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis paired samples T hasil prestasi belajar siswa

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-13.333	14.142	4.714	-24.204	-2.463	-2.828	8	.022

Berdasarkan tabel diatas, hasil dari uji hipotesis nilai signifikansi paired samples t-test hasil prestasi belajar siswa diketahui nilai sig.(2-tailed) adalah sebesar $0,022 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikansi antara prestasi belajar dari pretest dan posttest, nilai rata rata pretest sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran CBL yakni, 66,67. Sementara itu rata rata nilai posttest setelah dilakukannya penerapan model pembelajaran CBL yakni, 80,00 bisa diketahui juga dari hasil prestasi belajar siswa pun mengalami peningkatan 0,022 dari nilai rata rata sebelumnya. Oleh karena itu penerapan model pembelajaran CBL terhadap prestasi belajar siswa dapat dikaitkan memiliki pengaruh yang signifikansi jika dilihat dari nilai rata rata yang dipaparkan.

Terdapat penelitian terdahulu pada penerapan model pembelajaran CBL juga mendapat pengaruh yang signifikansi dalam penerapan model pembelajaran CBL. Penelitian yang dilakukan [17] berpengaruh positif dan juga mendapatkan hasil yang sama signifikansi yang didapatkan sebesar 85,171 Hasil dari analisis uji Mann-Whitney dengan SPSS diperoleh nilai sig. lebih besar dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Yang artinya dengan menggunakan model pembelajaran CBL itu sangat berpengaruh positif terhadap hasil prestasi belajar siswa, dan prestasi belajar siswa mengalami peningkatan. Jika dilihat kembali pengaruh dalam model pembelajaran CBL yaitu bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran yang disampaikan oleh gurunya, untuk meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran teknik komputer dan jaringan, model pembelajaran berbasis CBL ini juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil prestasi belajarnya.

Hasil penelitian Saputra et al. (2017) menyatakan bahwa “metode CBL berpengaruh positif terhadap pemahaman mahasiswa”. Sejalan dengan itu, Haryanto & Khairudin (2014) mengatakan bahwa “terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran berbasis kasus terhadap kemampuan pemahaman kognitif mahasiswa”. Lebih lanjut, menurut Dewi & Hamid (2015), hasil penelitiannya mengungkap bahwa “model pembelajaran CBL berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa”. Selain itu, Romlah et al. (2013) mengatakan bahwa “ada peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah dilakukan pembelajaran kooperatif berbasis kasus bervisi SETS”. [7]. Berdasarkan hasil analisis data survey tersebut diperoleh beberapa informasi penting sebanyak 80.57% peserta telah memahami bagaimana model pembelajaran berbasis kasus (CBL) dilaksanakan di kelas fisika [18].

Terdapat penelitian terdahulu yang juga mendapatkan pengaruh signifikansi dalam penerapan model pembelajaran CBL. Penelitian yang dilakukan [19] diperoleh bukti empirik bahwa CBL secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa pada materi Auditing 1. Dalam implementasi CBL ditemukan bahwa kemampuan berfikir kritis mahasiswa dan prestasi belajarnya meningkat sekitar 13 persen. Keuntungan penerapan CBL diantaranya menambah pengertian siswa dalam proses pembelajaran dengan adanya kesempatan untuk melihat teori dalam prakteknya. Pembelajaran berbasis kasus dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam pembelajaran [20].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk menerapkan model pembelajaran CBL disekolah SMK Dian Indonesia Sidoarjo, pada mata pelajaran teknik komputer dan jaringan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi peneliti yang dilakukan terhadap kelas eksperimen. Dalam penerapan model CBL dapat menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI khususnya pada jurusan TKJ. Hal ini dibuktikan guru dalam pembelajaran yang menerapkan Model CBL yang menjadikan siswa lebih aktif dalam melakukan diskusi untuk memecahkan suatu kasus yang diberikan dalam pembelajaran. Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh [21] bahwa model CBL adalah inovasi pembelajaran untuk memahami materi dari mata pelajaran secara lebih baik dan untuk melatih siswa menjadi lebih aktif dalam proses kegiatan belajar.

Kesimpulan

Rendahnya prestasi belajar pada siswa kelas XI TKJ di SMK dikarenakan kurangnya motivasi belajar yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa. Jam belajar mengajarnya kurang efisien, siswanya pasif atau kurang dekatnya antar sesama teman, dan tingkat pemahaman materi dari siswa di SMK ada yang cepat memahami materi dan ada yang kurang cepat dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh gurunya. Karena jam belajar mengajar kurang efisien pada mata pelajaran, keaktifan yang kurang disekolah menjadi salah satu faktor utama penyebab rendahnya prestasi belajar siswa kelas XI. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa SMK kelas XI membutuhkan model pembelajaran yang efektif dan menarik yaitu dengan penerapan model pembelajaran CBL agar dapat merubah hasil prestasi belajar dari siswa SMK, untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran yang dijelaskan oleh gurunya, memberikan pengalaman baru kepada siswa dalam menggunakan model pembelajaran case based learning, dan memotivasi belajar siswa agar hasil prestasi belajar siswa meningkat. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil sebelum dan sesudah perlakuan CBL. Untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif, guru harus mampu menggunakan model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dikelas XI. Dari hasil penelitian ini menjadikan masukan bagi pengajar untuk menambah kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar, bisa juga menjadikan CBL sebagai referensi model pembelajaran. Bagi siswa, yaitu mampu meningkatkan motivasi belajar, dan mendorong siswa untuk belajar memecahkan masalah, dan membantu siswa untuk aktif dikelas dan juga disekolah. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa skenario CBL terhadap prestasi belajar berpengaruh signifikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT. Sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Dengan selesainya artikel ini, bukanlah menjadi sebuah akhir, melainkan suatu awal yang baru untuk memulai kehidupan yang baru. Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen PTI yang telah berperan besar membimbing penulis. Dan juga kepada seluruh pihak yang sudah membantu dengan penuh dalam selesainya artikel ini.

REFERENSI

- [1] F. Rahim, "Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi," *J. Inov. Pendidik. Ekon.*, vol. 9, no. 2, pp. 114–125, 2019, [Online]. Available: Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi Available at h
- [2] D. A. Wati and T. Sunarti, "Keterlaksanaan Case Based Learning (CBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Penalaran Ilmiah di SMA," *Inov. Pendidik. Fis.*, vol. 08, no. 02, pp. 589–592, 2019.
- [3] F. Wospakrik, "Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dan terapi metabolik murtotal Al-Qur ' an Asupan status sindrom pegawai Pengaruh penerapan metode pembelajaran case based learning terhadap tekanan darah dan respirasi pada pasien pre operasi Universitas X : studi des," *J. Heal. Stud.*, vol. 4, no. 1, pp. 30–37, 2019.
- [4] D. Puspita, P. Asri, and J. Fisika, "IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496 Dyah Puspita Prastiwi Asri , Dwikoranto IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496 Dyah Puspita Prastiwi Asri , Dwikoranto," vol. 09, no. 03, pp. 543–550, 2020.
- [5] D. N. Syarafina, E. R. Dewi, and R. Amiyani, "Penerapan Case Based Learning (CBL) sebagai Pembelajaran Matematika yang Inovatif," *Semin. Mat. dan Pendidik. Mat. UNY*, pp. 243–250, 2017.
- [6] Q. Amaliah and T. Sunarti, "Keterlaksanaan model Case Based Learning (CBL) untuk meningkatkan keterampilan agrumentasi peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Bilingual Krian," *Inov. Pendidik. Fis.*, vol. 08, no. 02, pp. 613–617, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/view/27790>
- [7] M. Nurhusain and A. Hadi, "Desain Pembelajaran Statistika Terapan Berbasis Kasus Berkualitas Baik (Valid, Praktis, dan Efektif) untuk Mahasiswa Pendidikan Matematika," *Indones. J. Educ. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 105–119, 2021, doi: 10.31605/ijes.v3i2.951.
- [8] R. S. Untari, F. Su, and V. Liansari, "OPEN PROJECT BASED LEARNING (OPjBL) PADA ANIMASI DASAR 2D MENGGUNAKAN PENDEKATAN POLYA," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 9, pp. 281–291, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/28018/pdf>
- [9] A. Azzahra, "PENGARUH MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA Oleh :," 2017.

- [10] D. Holden Simbolon, "Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa," *BULLET J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 03, pp. 181–184, 2022.
- [11] T. Djonomiarjo, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 5, no. 1, p. 39, 2020, doi: 10.37905/aksara.5.1.39-46.2019.
- [12] I. C. Tyas *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE CASED BASED LEARNING PADA MATA KULIAH PANCASILA MELALUI MEDIA ZOOM DALAM," vol. 8, no. 2, pp. 198–207, 2022.
- [13] R. A. Ariska *et al.*, "PENERAPAN MODEL CBL DAN MEDIA SINIAR," vol. 11, pp. 2715–2723, 2022, doi: 10.26418/jppk.
- [14] P. Islam, "PENERAPAN MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) PADA MATERI VIRUS TERHADAP KETERAMPILAN," 2021.
- [15] Arianto, "Skripsi Handika Arianto 211316023," *Pengaruh Model Pembelajaran Case Based Learn. Berbas. Hots Terhadap Kemamp. Berpikir Kontekst. Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Mlarak*, no. April, pp. 1–67, 2020.
- [16] E. Sulistyoningrum and N. Lusiyana, "Case-Based Learning Meningkatkan Clinical Reasoning Pada Blok Penyakit Infeksi Tropis Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia," *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 35, no. 2, pp. 121–131, 2018, doi: 10.15294/jpp.v35i2.15253.
- [17] C. A. Dewi and A. Hamid, "Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi," *Hydrog. J. Kependidikan Kim.*, vol. 3, no. 2, p. 294, 2015, doi: 10.33394/hjkk.v3i2.687.
- [18] E. Budi *et al.*, "Jurnal Pengabdian Masyarakat : Sains dan Aplikasi (JPMSA)," vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [19] M. Anas, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Kasus Berpusat kepada Mahasiswa pada Mata Kuliah Auditing 1," *Semin. Nas. Manaj. Ekon. dan Akunt. IV*, pp. 427–435, 2019.
- [20] Ferawati and E. M. Rosa, "Penerapan Case Based Learning," *Jurnal Keperawatan*, pp. 4–14, 2016.
- [21] N. P. I. Dharmayanthi, "Penerapan Model Case Based Learning (CBL) untuk Mengembangkan Critical Thinking Skills Siswa dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Kuta Utara," *J. Pendidik. Geogr. Undiksha*, vol. 10, no. 3, pp. 291–300, 2023, doi: 10.23887/jjpg.v10i3.50446.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.