

EKSPERIMENTASI MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MATA KULIAH PEKERJAAN DASAR OTOMOTIF

Nurcholish Arifin Handoyono¹, Rabiman², Yuda Kristovan³

¹²³Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
Email: arifin@ustjogja.ac.id¹

ABSTRACT

This study compared the effectiveness of Contextual Teaching and Learning (CTL) model and conventional learning on learning outcomes of basic automotive work. This research is a quasi-experiment type. The research population is 10th grade students of TKR SMK Muhammadiyah I Sleman in the academic year of 2018/2019. A random cluster sampling technique was employed. It was determined that class A (25 students) was for the experimental class and class B (26 students) was for the control class. Multiple choice tests were used as data collection instruments. Data was analyzed using descriptive analysis technique. The prerequisite analysis tests were normality and homogeneity tests, whereas the hypothesis test was the t-test. The results concluded that the use of CTL model is more effective than conventional learning when it comes to learning outcomes, indicated by a value of t_{count} (3.615) which was larger than t_{table} (1.676) with P value of 0.0007 (less than 0.05).

Keywords: *contextual teaching and learning, learning outcomes, basic automotive*

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas hasil belajar pekerjaan dasar otomotif antara siswa yang menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian merupakan Eksperimen Semu. Populasi penelitian yaitu siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah I Sleman tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random cluster sampling*, ditetapkan kelas X TKR A adalah kelas eksperimen dengan jumlah 25 siswa dan kelas kontrol adalah X TKR B yang dengan jumlah 26 siswa. Instrumen pengambilan data menggunakan tes pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan analisis diskriptif, uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji hipotesis yaitu uji-t. Hasil uji hipotesis menyimpulkan bahwa menggunakan dengan menggunakan model CTL hasil belajar siswa lebih efektif dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional, hal ini ditunjukkan dengan nilai thitung (3,615) > ttabel (1,676) dengan nilai signifikasinya ($P=0,0007 < 0,05$).

Kata kunci: *contextual teaching and learning, hasil belajar, otomotif*

PENDAHULUAN

SMK merupakan pendidikan yang menyiapkan peserta didik untuk bekerja atau melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau membuka usaha sendiri sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Pencapaian kompetensi peserta didik tidak lepas dari kurikulum yang diterapkan di SMK meliputi normatif, adaptif, dan produktif. Pada mata pelajaran produktif terbagi menjadi dua yaitu teori dan praktik yang dimana masing-masing

memiliki standar kompetensi yang harus dicapai. Ketercapaian kompetensi mata pelajaran produktif yaitu peserta didik memiliki pengetahuan kemampuan intelektual dari mengingat hingga kemampuan memecahkan masalah, sikap yang bertanggung jawab, tekun dalam melakukan praktik dalam keterampilan yang dimaksud meliputi siswa mampu mengoperasikan alat, mengidentifikasi komponen, mendiagnosa kerusakan, dan memperbaiki kerusakan.

Jurusan Teknik Kendaraan Tingan (TKR) merupakan salah satu jurusan yang terdapat di SMK Muhammadiyah I Sleman yang pembelajarannya berkaitan dengan teknik otomotif. Beberapa mata pelajaran produktif yang terdapat pada kelas X TKR, salah satunya Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO) yang didalamnya terdapat kompetensi alat ukur elektronik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMK Muhammadiyah I Sleman pada kelas X TKR masih banyak siswa yang kurang memahami materi pelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada data hasil Ujian Tengah Semester (UTS) pada tanggal 24 September – 1 Oktober 2018 bahwa terdapat 68,62% atau 35 dari 51 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≥ 75 .

Tidak tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal dikarenakan guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa cepat menjadi jenuh dan bosan. Hal ini sesuai ungkapan (Djamarah & Zain, 2014) yang menyatakan bahwa kelemahan model pembelajaran ini yang didalamnya menggunakan metode ceramah adalah: 1) Mudah menjadi variablisme, 2) Kerugian pada media visual yang auditif menjadi besar menerimanya, 3) Membosankan bila digunakan terlalu lama, 4) Guru beranggapan bahwa bahwa siswa memahami dan tertarik pada ceramahnya; dan 5) Mengakibatkan siswa menjadi pasif. Hal ini yang berdampak pada siswa menjadi tidak aktif dan memperhatikan pembelajaran sehingga hasil belajar rendah

Berdasarkan temuan masalah di atas, model pembelajaran kurang efektif untuk digunakan pada pelajaran PDO, dimana metode ceramah merupakan model pembelajaran konvensional yang tidak efektif diterapkan dalam pembelajaran (Handoyono & Arifin, 2016). Model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan saat ini adalah model pembelajaran aktif (Dell'Ohio & Donk, 2007).

Sebagai penerapan model pembelajaran alternatif, guru menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Terdapat beberapa perbedaan antara pembelajaran menggunakan model CTL dengan model pembelajaran konvensional, yaitu: 1) CTL mengutamakan pemahaman siswa sedangkan konvensional mengutamakan daya ingat siswa, 2) Pembelajaran CTL siswa lebih aktif berinteraksi melalui kerja kelompok, saling berdiskusi, dan mengoreksi sedangkan pembelajaran konvensional siswa lebih individual, 3) Pembelajaran CTL siswa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, sedangkan pembelajaran konvensional siswa lebih pasif karena hanya sebagai penerima informasi, 4) CTL lebih berpusat pada siswa, sedangkan pembelajaran konvensional lebih berpusat pada guru (Satriani, Emilia, & Gunawan, 2012) (Yamin, 2013).

Dengan demikian, penggunaan model CTL akan berdampak kepada cara berpikir siswa, sehingga harapannya hasil belajar dengan menerapkan model CTL lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Dalam hal ini, guru lebih banyak sebagai mediator dan fasilitator untuk membantu siswa mengkaitkan materi yang diajarkannya berkaitan dengan kondisi dunia nyata, sehingga mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran untuk menggali informasi dari pengalaman belajar.

Menurut (Sudjana, 2009), Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pelajaran. Lebih lanjut, (Dimiyati & Mudjiono, 2016) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pelajaran. Berdasarkan beberapa tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebuah pencapaian dari apaaria paelah dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

Mata pelajaran PDO adalah pembelajaran yang diberikan kepada siswa dengan tujuan memberikan pengetahuan dasar tentang penggunaan alat bantu kerja di bengkel

otomotif (Efendi, 2013). Pada mata pelajaran PDO khususnya kompetensi alat ukur elektronik kompetensi yang harus dicapai oleh siswa dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Mata Pelajaran PDO

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur elektronik serta fungsinya.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengetahui jenis-jenis alat ukur elektronik serta fungsinya. Siswa dapat mengetahui satuan ukur.
2. Menggunakan alat-alat ukur elektronik sesuai operasi manual.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengetahui dan menggunakan alat ukur elektronik.

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional yang berupa komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses belajar mengajar (Djamarah & Zain, 2014). Lebih lanjut, menurut (Ibrahim & Nana, 2010) menyatakan bahwa metode ceramah merupakan cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dilaksanakan oleh guru dan metode ceramah dapat diartikan penuturan bahasa pelajaran secara lisan.

Sintaks model pembelajaran konvensional yaitu: 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, 2) Guru menyajikan informasi dengan metode ceramah, 3) Guru mengecek pemahaman siswa dan memberikan umpan balik, dan 4) Guru memberikan kesempatan latihan lanjutan dengan pemberian tugas (Syahrul, 2019).

Model CTL

Menurut (Rusman, 2014), model CTL adalah usaha memompa kemampuan diri siswa untuk jadi aktif dalam pembelajaran untuk mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Dengan Model CTL pembelajaran akan difokuskan pada proses keterlibatan siswa dalam pembelajaran untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan mengkaitkan dengan kondisi kehidupan nyata, sehingga siswa terdorong untuk menerapkannya dalam

kehidupan mereka (Strogilos & Stefanidis, 2015).

Melalui model CTL, proses pembelajaran tidak hanya sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa dengan hapalan konsep-konsep yang terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih menekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan bias hidup (*life skill*) dari apa yang telah dipelajari. Dengan demikian, pembelajaran PDO dengan menggunakan model CTL akan lebih bermakna terhadap pengalaman siswa. Sintaks model pembelajaran CTL disampaikan dalam Tabel 2 (Sanjaya, 2015):

Tabel 2. Sintaks CTL

Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none"> Mempersiapkan seluruh sarana dan prasarana pembelajaran. Memberikan apresiasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran. Membuat kelompok secara acak.
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan permasalahan yang akan dibahas bersama. Siswa berupaya mengembangkan pemikiran melalui diskusi kelompok. Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi. Guru memberikan penyelesaian masalah apabila belum ditemukan oleh siswa.
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan siswa menyimpulkan proses pembelajaran. Guru melakukan penilaian secara objektif.

METODE

Jenis penelitian adalah Eksperimen Semu (*Quasi Experiment*) dan desain penelitian digolongkan *Nonequivalent Control Group Design* yang disampaikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T3	-	T4

Keterangan:

- T1 = Hasil *pre-test* kelas eksperimen
- T2 = Hasil *post-test* kelas eksperimen
- T3 = Hasil *pre-test* kelas kontrol
- T4 = Hasil *post-test* kelas kontrol
- X = Perlakuan tindakan model CTL
- = Perlakuan tindakan model konvensional

Kontrol validitas internal dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan yang mempengaruhi terhadap hasil belajar, sehingga hasil belajar pada penelitian benar-benar dipengaruhi oleh hasil penelitian, adapun sebagai berikut: 1) Sejarah (*History*), 2) Kematangan (*Maturitas*), 3) Kemunduran statistik (*Statistical regression*), 4) Pemberian pra tes, 5) Hilang dalam eksperimen, dan 6) Alat ukur.

Populasi menggunakan siswa kelas X TKR di SMK Muhammadiyah I Sleman tahun ajaran 2018/2019 yang beranggotakan 51 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random cluster sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengundi berdasarkan kelas. Berdasarkan hasil undi yang telah dilakukan didapatkan bahwa kelas X TKR A dengan jumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CTL dan kelas X TKR B dengan jumlah 26 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pengumpulan data menggunakan *pre-test* yang dilakukan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan yang dimiliki siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan 21 butir soal valid dari 25 butir soal dengan nilai reliabilitas 0,73 dimana termasuk kriteria tinggi. Kemudian *post-test* merupakan tes yang dilakukan di akhir untuk mengukur hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan 22 butir soal valid dari 25 butir soal dengan nilai reliabilitas 0,70 dimana termasuk kriteria tinggi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah: 1) Deskripsi data terdiri dari; a) Mean b) Median, c) Modus, d) Standar deviasi, e) Kelas interval, 2) Uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak, uji prasyarat analisis diukur dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, 3) Uji Hipotesis dengan menggunakan uji-t, kriteria keputusannya pengajuan hipotesis diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai signifikasinya ($P < 0,05$) dan

ditolak bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan nilai signifikasinya ($P > 0,05$) dengan menggunakan uji *one tailed*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji keseimbangan dilakukan dalam bentuk *pre-test* sebelum guru memberi penjelasan tentang materi dan menggunakan model pembelajaran. Deskripsi data disampaikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Data *Pre-test*

Kelas	Jml	Med	Mo	Var	Mi	Ma	Me	SD
Eksperimen	25	66,7	66,9	46,7	52,3	80,9	65,9	6,8
Kontrol	26	66,7	66,7	56,2	52,3	80,9	65,7	7,5

Setelah dilakukan deskripsi data, hasil uji prasyarat analisis pada *pre-test* dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Uji Prasyarat Analisis Normalitas

No.	Kelas	Sig	Kesimpulan
1.	Eksperimen	0,93	Normal
2.	Kontrol	1,80	Normal

Tabel 6. Uji Prasyarat Analisis Homogenitas

Data	Sig	Keterangan
<i>Pre-test</i>	0,746	Homogen

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data *pre-test* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui nilai sig $> 0,05$ maka dapat disimpulkan semua tes berdistribusi normal. Lebih lanjut, hasil uji homogenitas pada data *pre-test* diketahui nilai sig (0,746) $> 0,05$ maka dapat disimpulkan penelitian memiliki varians yang homogen. Setelah uji prasyarat analisis diketahui normal dan homogen, maka dapat dilakukan analisis data uji keseimbangan yang disampaikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Uji Keseimbangan

No.	Kelas	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}	P
1.	Eksperimen	66,9	0,076	2,009	0,93
2.	Kontrol	65,7			9

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 65,9 dan pada kelas kontrol sebesar 65,7. Dari tabel tersebut t_{hitung} sebesar 0,076 dengan signifikansi 0,939 dan t_{tabel} 2,009 pada *two tailed*. Maka nilai t_{hitung} (0,076)

$< t_{\text{tabel}} (2,009)$ dan nilai signifikasinya ($P= 0,939 > 0,05$). Hasil ini menyimpulkan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak ada perbedaan secara signifikan pada mata pelajaran PDO kelas X TKR di SMK Muhammadiyah I Sleman. Berdasarkan uji keseimbangan, maka dapat dilakukan eksperimen dengan menerapkan model CTL pada kelas eksperimen model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Deskripsi data *post-test* dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Deskripsi Data *Post-test*

Kelas	Jml	Med	Mo	Var	Mi	Ma	Me	SD
Eksperimen	25	81,8	77,2	73,9	63,3	95,4	82,2	8,6
Kontrol	26	72,7	68,2	75,6	54,5	86,3	73,4	8,7

Setelah dilakukan deskripsi data, hasil uji prasyarat analisis pada *post-test* dapat dilihat dalam Tabel 9.

Tabel 9. Uji Prasyarat Analisis Normalitas

No.	Kelas	Sig	Kesimpulan
1.	Eksperimen	0,81	Normal
2.	Kontrol	1,95	Normal

Tabel 10. Uji Prasyarat Analisis Homogenitas

Data	Sig	Keterangan
<i>Post-test</i>	0,945	Homogen

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data *post-test* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui nilai sig $> 0,05$ maka dapat disimpulkan semua tes berdistribusi normal. Lebih lanjut, hasil uji homogenitas pada data *post-test* diketahui nilai sig ($0,945 > 0,05$) maka dapat disimpulkan penelitian memiliki varians yang homogen. Setelah uji prasyarat analisis diketahui normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis yang disampaikan dalam Tabel 11.

Tabel 11. Uji Hipotesis

No.	Kelas	Mean	T_{hitung}	t_{tabel}	P
1.	Eksperimen	82,2	3,615	1,676	0,0007
2.	Kontrol	73,4			

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 82,2 dan pada kelas kontrol sebesar 73,4 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 8,8 lebih besar dibandingkan

dengan kelas kontrol. Dari tabel tersebut t_{hitung} sebesar 3,615 dengan signifikansi 0,0007 dan $t_{\text{tabel}} 1,676$ pada *one tailed*. Maka nilai $t_{\text{hitung}} (3,615) > t_{\text{tabel}} (1,676)$ dan nilai signifikasinya ($P= 0,0007 < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol pada mata pelajaran PDO kelas X TKR di SMK Muhammadiyah I Sleman.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa hasil belajar PDO menggunakan model pembelajaran CTL lebih dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran CTL dalam proses pembelajaran tersebut terdapat serangkaian kegiatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi yang dikaji.

Dengan menggunakan model CTL, siswa berusaha mempelajari materi pelajaran baik berdiskusi dengan teman maupun dengan guru sekaligus mempraktikkannya dengan benar (Smith, 2011). Hasil penelitian ini diperkuat oleh (Suprpto, 2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada mata pelajaran sepeda motor antara menggunakan model pembelajaran CTL dan model pembelajaran konvensional, dimana lebih tinggi yang menggunakan model CTL.

Sejalan dengan pendapat di atas, menurut (Handoyono & Rabiman, 2016) yang menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran aktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, hasil penelitian oleh (Rabiman & Suyanto, 2015) yang menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran aktif lebih efektif daripada penggunaan model pembelajaran konvensional.

CTL merupakan suatu model pembelajaran yang di dalam proses pembelajarannya memfokuskan pada proses keterlibatan siswa untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan mengkaitkan dengan

kondisi kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Selvianiresa & Prabawanto, 2017). Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dijelaskan, maka siswa akan mendapatkan pengalaman sendiri dalam pemahaman mengenai alat ukur elektronik karena siswa terlibat secara langsung dalam pemecahan masalah.

Sedangkan pada kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional kurang tepat untuk pembelajaran yang bertujuan untuk siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan penyampaian materi mengandalkan lisan dan dibantu dengan media pembelajaran berupa proyektor untuk menampilkan materi pembelajaran.

Lebih lanjut, menurut (Djamarah & Zain, 2014) menyatakan bahwa kelemahan model pembelajaran yang didalamnya menggunakan metode ceramah adalah 1) Mudah menjadi variablistime, 2) Kerugian pada media visual yang auditif menjadi besar menerimanya, 3) Membosankan bila digunakan terlalu lama, 4) Guru beranggapan bahwa bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya; dan 5) Menyebabkan siswa menjadi pasif. Hal ini berbanding terbalik dengan dengan model pembelajaran CTL yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah sesuai dengan materi pelajaran yang dilakukan dengan berinteraksi langsung dengan siswa dan guru.

Berdasarkan hasil *post-test* yang telah diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan hanya ada beberapa siswa yang aktif dalam kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, hal tersebut dikarenakan cara mengajar guru dalam kelas kontrol terkesan membosankan dan tidak menarik sehingga antusias siswa untuk memperhatikan apa yang telah dijelaskan oleh

guru berkurang. Sedangkan siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran CTL aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan aktif dalam mencari dan memecahkan masalah yang diberikan dengan cara berdiskusi sesama teman ataupun guru kemudian dipresentasikan apa yang telah ditemukan untuk dilakukan evaluasi bersama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model CTL lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji-t pada nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan nilai $t_{hitung} (3,615) > t_{tabel} (1,676)$ dan nilai signifikasinya ($P = 0,0007 < 0,05$), dengan demikian pengajuan hipotesis dapat diterima.

DAFTAR RUJUKAN

- Dell'Ohio, J., & Donk, T. (2007). *Models of teaching connecting students learning with standards*. New York: Sage Publications.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2014). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Efendi, R. (2013). *Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif*. Jakarta: Kemendikbud.
- Handoyono, N. A., & Arifin, Z. (2016). Pengaruh Inquiry Learning dan Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar PKKR Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 31–42.
- Handoyono, N. A., & Rabiman, R. (2016). Peningkatan Motivasi Belajar dan Hasil

- Belajar Las Lanjut dengan Menerapkan Metode Project- Based Learning. *Taman Vokasi*, 5(2), 184–195.
- Ibrahim, & Nana, S. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rabiman, & Suyanto, W. (2015). Keefektifan Metode Pembelajaran PBL pada Kompetensi Memperbaiki Sistem Pendingin Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan. *Taman Vokasi*, 3(1), 605–628.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2015). Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. In *Kencana, Prenadamedia Group* (6th ed.). Jakarta: Kencana.
- Satriani, I., Emilia, E., & Gunawan, M. H. (2012). Contextual teaching and learning approach to teaching writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 2(1), 10–22.
- Selvianiresa, D., & Prabawanto, S. (2017). Contextual Teaching and Learning Approach of Mathematics in Primary Schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–7.
- Smith, E. (2011). Teaching critical reflection. *Teaching in Higher Education*, 16(2), 211–223.
- Strogilos, V., & Stefanidis, A. (2015). Contextual antecedents of co-teaching efficacy: Their influence on students with disabilities' learning progress, social participation and behaviour improvement. *Teaching and Teacher Education*, 47, 218–229.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algesindo.
- Suprpto, E. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Innovation of Vocational Technology Education*, 11(1), 23–40.
- Syahrul, M. (2019). Model dan Sintaks Pembelajaran Konvensional. Retrieved from <https://wawasanpendidikan.com/2013/08/model-dan-sintaks-pembelajaran-konvensional/>
- Yamin, M. (2013). *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press Group.