

PENERAPAN MODEL REACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMK

Novan Bayu Nugraha^{*1}, Yunus Arif Shaleh², Riki Guntara³, Gilang Herdi Ferdiansyah⁴
Universitas Sebelas April¹²³⁴

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 15 Jun 2022
Disetujui 28 Jun 2022
Dipublikasikan 30 Jul 2022

Kata Kunci:

Model REACT, Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil belajar siswa SMK

ABSTRAK

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan tugas semua orang yang bekerja, termasuk siswa pada saat melakukan praktek di tempat kerja. Untuk itu kesadaran mengenai pentingnya K3 harus selalu digugah, diingatkan, serta diterapkan dikalangan para pekerja atau siswa. Metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan menggunakan suatu metode tanpa menggunakan kelompok pembanding. Tujuan penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi peneliti yang dapat di peroleh melalui eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variable yang relevan. Pengetahuan K3 Siswa kelas X TKR di SMK Al-Amah Cimanggung berada pada N-gain sebesar 0,18 maka terjadi peningkatan hasil belajar dengan kategori rendah. Dan Kedisiplinan berpraktikum siswa kelas X TKR di SMK AL Al-Amah Cimanggung terdapat hubungan yang positif pada kategori kuat Dikarenakan harga $t_{hitung} = 4,0$ dan harga $t_{tabel(0,61;27)} = 2,052$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima Sehingga dapat disimpulkan, bahwa metode pembelajaran model REACT dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir dan hasil belajar siswa tentang penguasaan materi K3 siswa kelas X TKR SMK Al-amah Cimanggung.



Copyright © 2022 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

*Corresponding Author:

Novan Bayu Nugraha,
Pendidikan Teknik Mesin,
Universitas Sebelas April,
Jl. Angrek Situ No 19,
Email: novanw24@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU No. 20, 2003). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan

suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan yang berkualitas merupakan harapan dan tuntutan seluruh stakeholder (Fadhli, 2017), pada hakikatnya merupakan suatu usaha untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang didapat dari lembaga formal dan nonformal. Makna pendidikan secara sederhana dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai didalam masyarakat dan kebudayaannya. Dengan demikian, bagaimanapun sederhananya suatu masyarakat atau bangsa, didalamnya terjadi atau berlangsung suatu proses pendidikan oleh karena itulah, sering dinyatakan bahwa pendidikan telah ada sepanjang peradaban umat manusia (Nasution, 2018).

Pembelajaran merupakan istilah yang baru digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Sebelumnya digunakan istilah proses belajar-mengajar dan pengajaran. Istilah pembelajaran merupakan terjemahan dari kata instruction. Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa (Suardi, 2018).

Pembelajaran disebut juga kegiatan pembelajaran atau instruksional adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu (Miarso, 2004). Dalam hal ini lebih memilih istilah pembelajaran mengacu pada segala kegiatan yang berpengaruh langsung terhadap proses siswa. Pada proses pembelajaran guru diharapkan bisa menciptakan kondisi yang kondusif serta memberi motivasi dan bimbingan agar siswa dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitasnya (Sadirman, 2003).

Pembelajaran model REACT dapat memenuhi ketuntasan belajar secara individual dan klasikal (Aisyah, 2017), tujuan dari pembelajaran model REACT banyak dikembangkan dalam penelitian karna karakter model pembelajaran ini adalah untuk mengetahui potensi karakter setiap siswa di dalam lampiran tentang standar isi yaitu membangun, menerapkan serta menunjukkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengambilan keputusan. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran pengetahuan K3, karena K3 memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siapapun yang mempelajarinya terampil berpikir rasional, Namun pemahaman siswa terhadap K3 masih kurang.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMK Al-Amah Cimanggung, diperoleh informasi dari salah satu guru bahwa kebiasaan gurumemberikan pembelajaran belum pernah dengan metode REACT dan hanya membuat siswa menjadi kurang aktif dan cara berpikir pun tidak kritis. Hal ini sejalan ini dengan pengakuan guru mata pelajaran K3 Di SMK Al-Amah Cimanggung bahwa guru tersebut kesulitan untuk membuat variasi dalam kegiatan pembelajaran karena siswa sudah terbiasa diberi dan hanya menerima informasi sehingga siswa merasa kesulitan untuk mengembangkan potensi.

Maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian “Penerapan model REACT terhadap hasil belajar dan kemampuan berfikir kritis Siswa SMK Al-Amah Cimanggung tahun pelajaran 2021/2022”

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen dengan menggunakan suatu metode tanpa menggunakan kelompok pembanding. Tujuan penelitian menggunakan metode kuasi eksperiment adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi peneliti yang dapat di peroleh melalui eksperiment

sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variable yang relevan. Dalam pelaksanaannya tidak menggunakan penugasaan random. Untuk melaksanakan metode ini, penelitian dilakukan terhadap satu kelas dengan adanya *pretest* dan *posttest* dapat memperlihatkan perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) diberikan model pembelajaran REACT.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one grup pretest-posttest design*. Pada penelitian ini siswa sebagai subjek diberikan satu kali pengukuran tes awal (*pretest*) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi K3 dasar sebelum mendapatkan perlakuan (*treatment*). Siswa diberikan pengukuran lanjutan berupa tes akhir (*posttest*) untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi K3 dasar setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*). Adapun desain penelitian sebagai berikut.

O₁ X O₂

Keterangan:

X : Perlakuan (model *REACT*)

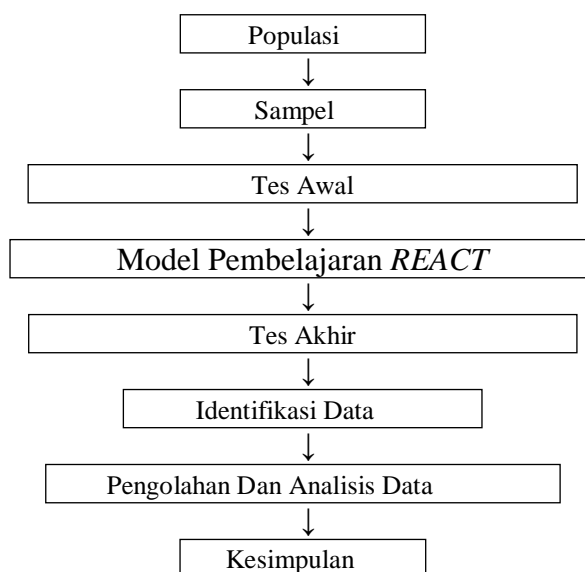
O₁ : Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O₂ : Nilai *posttest* (sesudah diberi perlakuan)

Pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa diketahui melalui O₂-O₁

Adapun Penelitian ini dilakukan terhadap satu kelas saja dan melihat perbedaan hasil tes siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *REACT* pada materi K3 dasar

Gambar 1. Alur Penelitian



Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh siswa kelas X SMK AL-Amah Cimanggung tahun pelajaran 2021/2022, Sampel dalam penelitian ini ialah sebanyak 29 siswa yaitu kelas eksperimen. Hal ini dilakukan dikarenakan sulitnya mendapatkan kelas pembanding.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest

No	Nama	Skor		Gain	N - Gain	persentase N- Gain
		<i>pretest</i>	<i>post test</i>			
1	Siswa 1	50	50	0	0.00	0
2	Siswa 2	60	80	20	0.50	50
3	Siswa 3	50	70	20	0.40	40
4	Siswa 4	70	80	10	0.33	33
5	Siswa 5	50	80	30	0.60	60
6	Siswa 6	70	70	0	0.00	0
7	Siswa 7	60	60	0	0.00	0
8	Siswa 8	50	50	0	0.00	0
9	Siswa 9	60	60	0	0.00	0
10	Siswa 10	70	80	10	0.33	33
11	Siswa 11	50	70	20	0.40	40
12	Siswa 12	60	60	0	0.00	0
13	Siswa 13	70	80	10	0.33	33
14	Siswa 14	50	50	0	0.00	0
15	Siswa 15	80	90	10	0.50	50
16	Siswa 16	60	60	0	0.00	0
17	Siswa 17	70	70	0	0.00	0
18	Siswa 18	70	70	0	0.00	0
19	Siswa 19	70	80	10	0.33	33
20	Siswa 20	60	60	0	0.00	0
21	Siswa 21	60	60	0	0.00	0
22	Siswa 22	70	70	0	0.00	0
23	Siswa 23	50	70	20	0.40	40
24	Siswa 24	90	90	0	0.00	0
25	Siswa 25	70	70	0	0.00	0
26	Siswa 26	60	70	10	0.25	25
27	Siswa 27	70	70	0	0.00	0
28	Siswa 28	80	80	0	0.00	0
29	Siswa 29	60	90	30	0.75	75
Jumlah		1772	1840	2040	200	5.1
rata – rata		61,10	63.45	70.34	6.90	0.18

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas dapat diketahui nilai tes akhir pada pembelajaran K3 kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-amah cimanggung sebelum penggunaan model pembelajaran REACT pada kelas eksperimen secara keseluruhan

yaitu 1840 dengan nilai terbesar yaitu 90 dan nilai terkecil 50 dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 63,45. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam pembelajaran K3 di kelas X TKR SMK Al-amah cimanggung tahun pelajaran 2021/2022 sebelum penggunaan model pembelajaran REACT hasilnya tergolong kategori kurang. Hal itu dibuktikan pula dengan jumlah siswa yang mendapat nilai yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 3 orang dari 29 siswa.

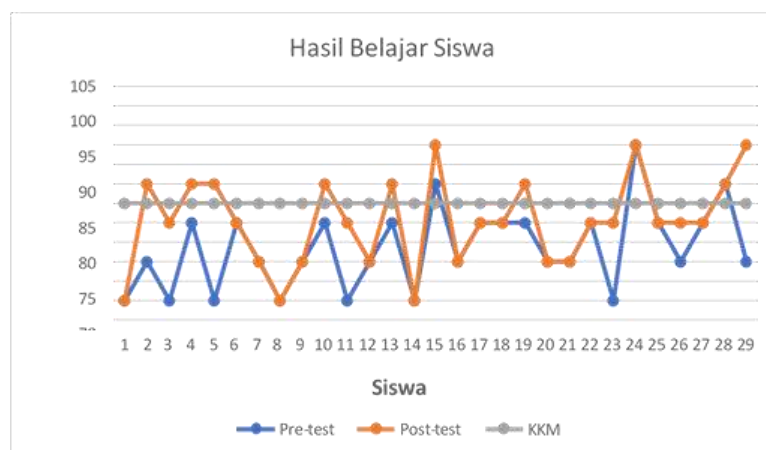
Sedangkan untuk pembelajaran K3 pada kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-amah cimanggung setelah penggunaan model pembelajaran REACT nilai hasil belajar siswa secara keseluruhan yaitu 2040 dengan nilai terbesar 90 dan nilai terkecil 50 dan nilai rata-rata yang diperoleh Siswa yaitu 70,34. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam pembelajaran K3 setelah penggunaan model pembelajaran REACT tergolong kategori jauh lebih baik. Hal itu dibuktikan pula dengan jumlah siswa yang mendapat nilai 75 ke atas yang mencapai 10 orang dari 29 orang siswa.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas dapat diketahui nilai tes akhir pada pembelajaran K3 kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-amah cimanggung sebelum penggunaan model pembelajaran REACT pada kelas eksperimen secara keseluruhan yaitu 1840 dengan nilai terbesar yaitu 90 dan nilai terkecil 50 dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 63,45. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam pembelajaran K3 di kelas X TKR SMK Al-amah cimanggung tahun pelajaran 2021/2022 sebelum penggunaan model pembelajaran REACT hasilnya tergolong kategori kurang. Hal itu dibuktikan pula dengan jumlah siswa yang mendapat nilai yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 3 orang dari 29 siswa.

Sedangkan untuk pembelajaran K3 pada kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-amah cimanggung setelah penggunaan model pembelajaran REACT nilai hasil belajar siswa secara keseluruhan yaitu 2040 dengan nilai terbesar 90 dan nilai terkecil 50 dan nilai rata-rata yang diperoleh Siswa yaitu 70,34. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam pembelajaran K3 setelah penggunaan model pembelajaran REACT tergolong kategori jauh lebih baik. Hal itu dibuktikan pula dengan jumlah siswa yang mendapat nilai 75 ke atas yang mencapai 10 orang dari 29 orang siswa.

Gambar 1. Grafik Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran REACT



Dari hasil perhitungan N-Gain didapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,18 atau dalam persentase sebesar 18%, jika melihat pada table interpersi indeks N-Gain nilai 0,18 berada pada kategori rendah karena $g < 0,3$. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran REACT dan setelah penggunaan model pembelajaran REACT terjadi peningkatan dengan kategori rendah.

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada nilai *pre-test* dan *post-test*, dari hasil perhitungan normalitas data *pre-test* diperoleh nilai mean sebesar 63,14.

$X^2_{hitung} = 9,10$ dan nilai $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan taraf signifikan (α) 5% dan berdasarkan derajat kebebasan (dk) 3 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil dari **normalitas** untuk nilai *pre-test* adalah **berdistribusi normal**. Selain itu hasil dari perhitungan normalitas data *post-test* diperoleh nilai mean sebesar 69,66. $X^2_{hitung} = 10,64$ dan nilai $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan taraf signifikan (α) 5% dan berdasarkan derajat kebebasan (dk) 3 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil dari **normalitas** untuk nilai *post-test* adalah **berdistribusi normal**.

Setelah data *pre-test* dan *post-test* di uji normalitasnya kemudian data *pre-test* dan *post-test* tersebut dilakukan Uji koefisien regresi untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel penelitian. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh harga koefisien regresi $a = 27,449$ dan $b = 0,6761$. Dari hasil tersebut, maka diperoleh persamaan umum regresi sederhana data nilai hasil belajar setelah penggunaan model pembelajaran model REACT pada mata pelajaran K3 terhadap prestasi siswa TKR kelas X SMK Al-amah cimanggung tahun pelajaran 2021/2022,

yaitu $\hat{Y} = 27,449 + 0,6761X$ Persamaan umum regresi sederhana yang didapat dari hasil perhitungan, selanjutnya dapat digunakan untuk memperdiksi nilai hasil belajar setelah penggunaan model pembelajaran REACT pada mata pelajaran K3 (Y) apabila nilai hasil belajar (X) diketahui.

Selain uji koefisien regresi sederhana pada data *pre-test* dan *post-test* yang telah di uji normalitasnya dilakukan juga uji kolerasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan yang terjadi antara variabel penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh harga koefisien korelasi (r) sebesar 0,61. Selanjutnya harga tersebut diinterpretasikan ke dalam Tabel 4.5 untuk mengetahui tingkat hubungan yang terjadi. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa: "Terdapat hubungan yang positif pada kategori kuat antara hasil belajar sebelum penggunaan model pembelajaran REACT pada mata pelajaran K3 siswa TKR kelas X SMK Al-amah cimanggung tahun pelajaran 2022/2023.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Uji ini dilakukan setelah diketahui bahwa data penelitian berdistribusi normal dan setelah hasil perhitungan koefisien kolerasi diketahui yaitu (r) = 0,61 dengan jumlah siswa (n) = 29. Dari hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 4,0$ selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan $db = n - 2 = 29 - 2 = 27$. Jika $dk = 27$ dan taraf kesalahan atau taraf signifikansi (α) sebesar 5% dengan taraf keberartian 95% pada uji dua pihak, maka diperoleh harga $t_{tabel(0,61;27)} = 2,052$. Dikarenakan harga $t_{hitung} = 4,0 > 2,052$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sehingga dapat disimpulkan, bahwa penggunaan model pembelajaran REACT dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa tentang penguasaan materi K3 TKR X SMK Al-amah cimanggung tahun pelajaran 2021/2022.

4. SIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan masalah tentang bagaimana pengaruh penggunaan metode pembelajaran model REACT terhadap kemampuan berpikir dan hasil belajar siswa

ranah kognitif sebelum dan sesudah perlakuan pada materi K3 dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Al-amah Cimanggung tahunpelajaran 2022/2023. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X TKR yaitu berjumlah 29 orang.

Pengambilan data penelitian dilakukan dengan cara studi literatur, dimana penulis mencari penelitian terdahulu yang relevan dengan judul yang diambil oleh penulis. Penelitian ini mempunyai persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, persamaan tersebut terletak pada metodologi penelitian, variabel penelitian, Metode Pembelajaran dan hasil belajar. Dari penelitian yang relevan tersebut penulis mengambil data hasil penelitian untuk dianalisis dan dibahas lebihlanjut.

REFERENSI

Alfabeta

- Fadhli, M. (2017). Manajemen peningkatan mutu pendidikan. Tadbir: *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 1(2), 215-240.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta
- Fadhli, M. (2017). Manajemen peningkatan mutu pendidikan. Tadbir: *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 1(2), 215-240.
- Nasution, T. (2018). Membangun kemandirian siswa melalui pendidikan karakter. *Ijtimaiyah: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1).
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.
- Miarso, Yusufhadi. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: PT Prenadamedia Droup.
- Sardiman, A.M. (2003). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja. Grafindo Persada.
- Asiyah, S. N., Suyitno, A., & Safa'atullah, M. F. (2017). Mathematical connection in terms of student learning styles of the tenth grade on the REACT model learning. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(2), 205-214.