

## **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *REACT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Anton Iful Riyanto**

Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.  
[anton.jteunesa@gmail.com](mailto:anton.jteunesa@gmail.com),

**Supari Muslim**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.  
[Muslim\\_Supari@yahoo.com](mailto:Muslim_Supari@yahoo.com)

### **Abstrak**

Latar belakang diadakannya penelitian ini adalah masih digunakannya model pembelajaran langsung pada lembaga pendidikan. Pada model pembelajaran langsung, siswa kurang dituntut untuk menguasai materi secara aktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pada penerapan strategi pembelajaran *relating, experiencing, applying, cooperating, transferring (REACT)*, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua kelas yaitu kelas X TITL 2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *react* dan kelas X TITL 1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dalam penelitian ini terdapat 3 tahapan yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap penyajian hasil penelitian. Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan pada strategi pembelajaran *REACT* dinyatakan layak digunakan dengan hasil rating validasi buku siswa 82,08%, rencana pelaksanaan pembelajaran 83,08%, dan soal *pretest posttest* 81,40%. Aktivitas siswa dikatakan aktif, karena jumlah penilaian baik dan sangat baik lebih dari pada jumlah penilaian kurang baik dan cukup. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh t hitung hasil belajar ranah kognitif sebesar 6,091, dan t tabel 2,04. T hitung hasil belajar ranah afektif 5,944, dan t tabel 2,04, t hitung hasil belajar ranah psikomotor sebesar 12,22 dan t tabel 2,04. dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian nilai  $t_{hitung} > t_{Tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *REACT* melalui MPBM lebih tinggi dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

**Kata kunci: strategi pembelajaran react, penelitian eksperimen, perangkat pembelajaran, hasil belajar.**

### **Abstract**

Background of this research is still the use of direct learning models in institute education. In the direct learning model, students are required to master the material is less active so that have an in with the result learn the student. At the applying strategi learning of *relating, experiencing, applying, cooperating, and transferring*, expected can improve the result learn the student and student can learn actively. This research is the true experimental design. In this research, sample the use is two class that is class x titl 2 as experiment class and class x titl 1 as control class. In this research there are 3 step that is: phase preparation of research, phase execution of research, and phase presentation of research result. Result of validasi indicate that peripheral of used study at strategy study of *REACT* expressed competent used with result of student book validasi rating 82,08%, plan execution of study 83,08%, and problem of *pretest posttest* 81,40%. Student activity told is active, because amount of assessment of goodness and very good more than amount of unfavourable assessment and enough. Pursuant to result of calculation of uji-t, obtained by t result learn cognate domain equal to 6,091, and t tables is 2,04. T result learn domain of afektif 5,944, and t tables is 2,04, t result learn domain of psikomotor equal to 12,22 and t tables is 2,04. dan level of signifikan = 0,05. Thereby assess thitung > tTabel, so that can be concluded that result learn student covering result learn cognate domain, result learn domain of afektif, and result learn domain of psikomotor in class using strategy study of *REACT* with MPBM higher than class using direct learning.

**Keywords: Strategy REACT study, research experiments, learning devices, learning outcomes.**

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 1 mengemukakan bahwa 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, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan atau kecakapan untuk menghadapi hidup di masyarakat.

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan/pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses pembelajaran yang dialami siswa sebagai anak didik. Pembelajaran yang efektif harus dipahami dan diupayakan terjadi dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan atau hasil belajar siswa yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan di sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah faktor *intern* belajar dan faktor *ekstern* belajar. Faktor *intern* belajar antara lain sikap terhadap belajar, kemampuan berprestasi, keinginan menggalai hasil belajar dan kebiasaan belajar. Faktor *ekstern* belajar antara lain sarana dan prasarana pembelajaran, lingkungan sosial, kurikulum di sekolah, serta kebijakan penilaian. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan untuk mengatur dan mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar sedemikian rupa sehingga dapat terjadi proses pembelajaran yang optimal.

Hasil pengamatan peneliti (catatan peneliti, 2013) pada bulan April 2013 di SMK Negeri 1 Klabang Kabupaten Bondowoso pada kelas X TITL penjelasan guru pada mata pelajaran kompetensi kejuruan khususnya pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana kurang menarik karena model pembelajaran langsung yang digunakan di sekolah kurang menarik, sehingga semangat belajar siswa kurang, hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa..

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan strategi pembelajaran

*REACT* (*relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa: studi eksperimen di SMKN 1 Klabang pada siswa dengan kompetensi keahlian teknik instalasi tenaga listrik”.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Bagaimana kualitas perangkat pembelajaran model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* dan model pembelajaran langsung yang meliputi RPP, buku siswa, soal *pretest* dan *posttest* pada kompetensi keahlian teknik instalasi tenaga listrik kelas X TITL di SMKN 1 Klabang ?; (2) Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* pada kompetensi keahlian teknik instalasi tenaga listrik kelas X TITL di SMKN 1 Klabang?; dan (3) Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor antara siswa yang dibelajarkan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung (MPL) pada kompetensi keahlian teknik instalasi tenaga listrik kelas X TITL di SMKN 1 Klabang ?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk menganalisis kualitas perangkat pembelajaran model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* dan model pembelajaran langsung yang meliputi RPP, buku siswa, soal *pretest* dan *posttest* pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di kelas X TITL di SMKN 1 Klabang; (2) untuk Menganalisis aktivitas siswa dalam proses pembelajaran model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di kelas X TITL di SMKN 1 Klabang; dan (3) untuk menganalisis perbedaan hasil belajar siswa, antara yang belajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran *REACT* dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di kelas X TITL di SMKN 1 Klabang.

Menurut Joni (1981) belajar merupakan kegiatan esensial dalam pengajaran, juga terkait dengan berbagai faktor yang dapat memberikan perubahan pada siswa. Faktor siswa, guru, dan faktor lingkungan merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap belajar.

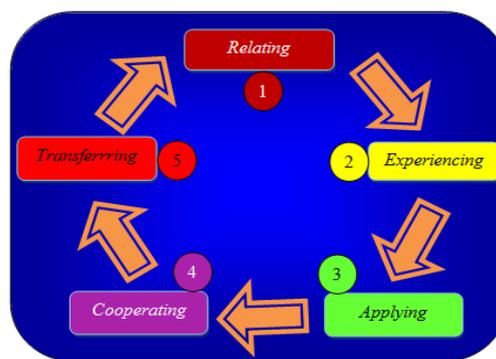
Menurut Sagala (2008) pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Menurut Bloom (dalam Wira, 2012) tujuan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi perubahan tingkah laku dari individu setelah individu tersebut melaksanakan proses belajar. Melalui belajar diharapkan dapat terjadi perubahan (peningkatan) bukan hanya pada ranah kognitif, tetapi juga pada ranah lainnya, yaitu pada ranah afektif dan ranah psikomotor. Selain itu tujuan belajar yang lainnya adalah untuk memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup.

Menurut Bloom (dalam Wira, 2012) ranah kognitif berkaitan dengan perilaku yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui, dan memecahkan masalah, ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, minat, aspirasi, dan penyesuaian perasaan sosial, dan ranah psikomotor mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (skill) yang bersifat manual dan motorik.

Menurut Crawford (2001) strategi pembelajaran REACT diperkenalkan oleh Center of Occupational Research and Development (CORD) yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: (1) relating (mengaitkan); (2) experiencing (mengalami); (3) applying (menerapkan); (4) cooperating (bekerjasama); dan (5) transferring (memindahkan).

Menurut Crawford (2001) langkah-langkah pembelajaran dengan strategi pembelajaran REACT pada dasarnya mengikuti tahapan-tahapan: (1) relating atau mengaitkan; (2) experiencing atau mengalami; (3) applying atau menerapkan; (4) cooperating atau kerjasama; dan (5) transferring atau memindahkan. Proses pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran REACT merupakan suatu siklus kegiatan, artinya proses tersebut tidak pernah terputus, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Kegiatan

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan. Pada saat siswa menghadapi masalah tersebut, mereka mulai menyadari bahwa hal demikian dapat dipandang dari berbagai perspektif serta untuk menyelesaikannya diperlukan pengintegrasian informasi dari berbagai disiplin ilmu (Tim pengembang ilmu pendidikan UPI, 2007).

Menurut Nur (2011) sintaks pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari 5 langkah seperti tampak pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Sintaks MPBM

Langkah	Perilaku Guru
<b>Langkah 1:</b> Mengorientasikan siswa pada masalah	Guru menginformasikan tujuan-pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
<b>Langkah 2:</b> Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu.
<b>Langkah 3:</b> Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan, dan solusi.
<b>Langkah 4:</b> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan memamerkannya	menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka.
<b>Langkah 5:</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Nur (2011)

Menurut Nur (2011) model pembelajaran langsung merupakan sebuah cara efektif untuk mengajar keterampilan dari informasi dasar kepada siswa. Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif dan pengetahuan procedural. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Menurut Nur (2011) sintaks pembelajaran langsung terdiri dari 5 langkah seperti tampak pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Sintaks MPL

Langkah	Perilaku Guru
<b>Langkah 1:</b> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Guru menjelaskan topik, informasi latar belakang pelajaran, dan mempersiapkan untuk belajar.
<b>Langkah 2:</b> Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap
<b>Langkah 3:</b> Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan member bimbingan pelatihan awal
<b>Langkah 4:</b> Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberikan umpan balik
<b>Langkah 5:</b> Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari hari.

Sumber: Nur (2011)

Perangkat pembelajaran ialah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah: (1) silabus; (2) RPP; (3) buku ajar siswa; (4) Lembar kerja siswa; dan (5) Instrumen penilaian.

Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa keterampilan-keterampilan dasar sedangkan kegiatan psikis berupa keterampilan terintegrasi. Menurut Nasution (1995) mengemukakan bahwa pada prinsipnya belajar adalah berbuat, tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas, itulah mengapa aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran.

Menurut Nasution (2006) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak pembelajaran dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru. Menurut Hamalik (2001) bahwa hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa. Sedangkan menurut Dimiyati & Mudjiono (2002) hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Dari beberapa permasalahan di atas, perlu diterapkannya pelaksanaan strategi dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor. Model pembelajaran yang diterapkan adalah MPBM dengan strategi *REACT* dan MPL untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Dengan strategi pembelajaran *REACT* melalui MPBM siswa lebih aktif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa, sehingga diduga hasilnya lebih baik MPBM dengan strategi *REACT* daripada MPL.

Berdasarkan latar belakang, dan kajian pustaka, maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *REACT*, lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

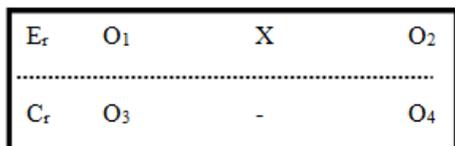
## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*Experiment Research*). Penelitian eksperimen adalah penelitian dengan menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Margono, 1997).

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Klabang pada semester ganjil tahun ajaran 2013-2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa program keahlian teknik instalasi tenaga listrik SMKN 1 Klabang, sedangkan sampel pada

penelitian ini adalah siswa kelas X TITL 1 dan X TITL 2 SMK Negeri 1 Klabang.

Rancangan penelitian ini menggunakan desain "*pretest/posttest control group design*". Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua kelas yaitu kelas X TITL 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TITL 1 sebagai kelas kontrol atau kelas pembanding dari penelitian ini. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Desain Penelitian

Keterangan

- X = *Treatmen* atau perlakuan pada kelas eksperimen.
- $E_r$  = Kelas eksperimen yang dipilih secara acak (*random*).
- $C_r$  = Kelas kontrol yang dipilih secara acak (*random*).
- $O_1$  = Hasil *pretest* kelas eksperimen sebelum perlakuan.
- $O_2$  = Hasil *posttest* kelas eksperimen sesudah perlakuan.
- $O_3$  = Hasil *pretest* kelas kontrol.
- $O_4$  = Hasil *posttest* kelas kontrol.

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu: (1) variabel bebas; (2) variabel terikat; dan (3) variabel kontrol. Variabel bebas pada kelas eksperimen adalah strategi pembelajaran *REACT* dengan model pembelajaran berdasarkan masalah sedangkan kelas kontrol adalah model pembelajaran langsung. Variabel terikat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah hasil belajar siswa. Variabel kontrol pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah materi pelajaran, alokasi waktu, guru, dan perangkat pembelajaran.

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu: (1) tahap persiapan penelitian; (2) tahap pelaksanaan penelitian; dan (3) tahap penyajian hasil penelitian.

Menurut Arikunto (2006) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya

lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen penelitian ini adalah: (1) lembar pengamatan hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor; (2) lembar observasi aktivitas siswa; (3) perangkat pembelajaran; dan (4) lembar validasi.

Kualitas perangkat pembelajaran dianalisis berdasarkan hasil validasi para ahli, pada masing-masing lembar validasi perangkat pembelajaran. Sebelum digunakan untuk *pretest* dan *posttest* soal perlu diuji cobakan dengan tujuan untuk mengetahui soal tersebut layak digunakan atau tidak. Data aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dan diamati oleh seorang pengamat. Hasil belajar ranah kognitif diperoleh melalui hasil *posttest*, hasil belajar ranah afektif diperoleh melalui pengamatan sikap, dan hasil belajar ranah psikomotor diperoleh melalui pengamatan tes kinerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran yang digunakan sebelum penelitian dilakukan uji validasi ahli. Validator ahli dua dosen Teknik Elektro Unesa Surabaya dan dua guru SMKN 1 Klabang. Ringkasan hasil validasi perangkat pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 3 dan hasilnya valid dan layak digunakan.

Tabel 3. Ringkasan hasil validasi perangkat pembelajaran

No	Jenis Instrumen	Hasil Rating (%)	Keterangan
1	Buku Siswa	82,08	Valid
2	RPP	83,08	Valid
3	Soal	81,40	Valid

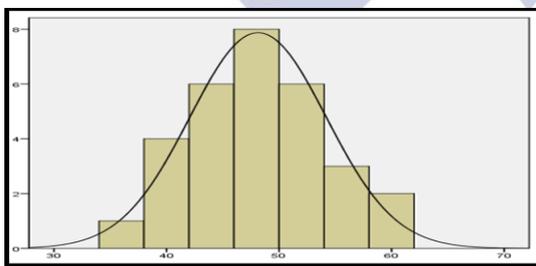
Setelah instrumen tes hasil belajar dinyatakan valid diujicobakan untuk mengetahui validitas soal untuk dijadikan soal *pretes* dan *posttes*. Uji coba soal dilakukan di kelas XI TITL 1 SMKN 1 Klabang dengan jumlah responden 31 siswa. Kriteria yang harus dipenuhi yaitu validitas, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran tiap butir soal. Analisis hasil ujicoba menggunakan *Anates V4*, terdapat 5 butir soal gugur dan 25 butir soal valid dengan nilai korelasi di atas  $r_{xy}$  sebesar 0,349 dan 5 soal nilai korelasinya di bawah  $r_{xy}$ . Ringkasan hasil analisis butir soal menggunakan *Anates V4* ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Analisis Butir Soal

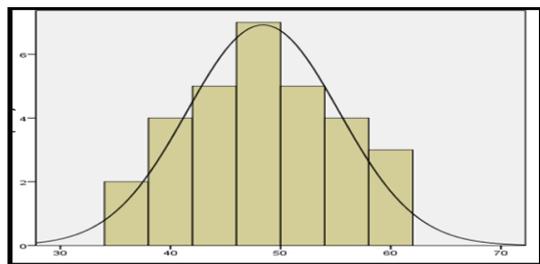
No. Soal	Daya Beda (%)	Taraf Kesukaran (%)	Korelasi	Reliabilitas
1	50,00	67,74	0,427	
2	62,50	51,61	0,404	
3	50,00	51,61	0,480	
4	12,50	35,48	0,179	
5	87,50	61,29	0,693	
6	62,50	61,29	0,460	
7	50,00	61,29	0,394	
8	87,50	48,39	0,623	
9	87,50	64,52	0,635	
10	62,50	58,06	0,490	
11	62,50	41,94	0,561	
12	50,00	61,29	0,372	
13	12,50	29,03	0,126	
14	75,00	58,06	0,512	
15	37,50	58,06	0,359	
16	75,00	58,06	0,490	
17	50,00	48,39	0,483	
18	50,00	67,74	0,369	
19	50,00	38,71	0,427	
20	50,00	51,61	0,426	
21	25,00	58,06	0,217	
22	62,50	58,06	0,381	
23	62,50	51,61	0,480	
24	62,50	54,84	0,446	
25	62,50	58,06	0,414	
26	12,50	54,84	0,142	
27	62,50	70,97	0,484	
28	50,00	64,52	0,375	
29	50,00	61,29	0,416	
30	0,00	74,19	0,152	

0,86

Pada penelitian ini, sebelum melakukan pembelajaran sesuai metode yang akan diteliti, dilakukan pretes untuk mengetahui tingkat kemampuan dan pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan dibelajarkan. Histogram rata-rata hasil *pretes* kelas eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4.

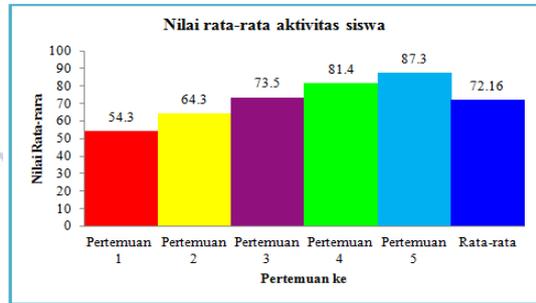


Gambar 3. Histogram nilai *pretes* kelas eksperimen



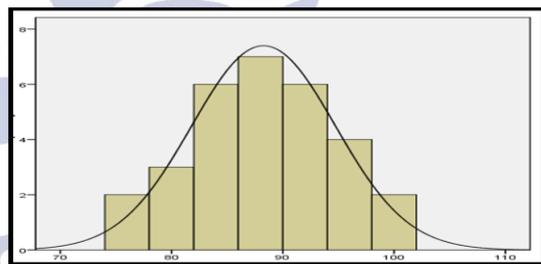
Gambar 4. Histogram nilai *pretes* kelas kontrol

Analisis aktivitas siswa merupakan data yang menunjukkan kegiatan siswa selama proses belajar pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran berdasarkan masalah melalui strategi pembelajaran *REACT*. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung diamati menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa. histogram rata-rata aktivitas siswa tiap pertemuan ditunjukkan pada Gambar 5.

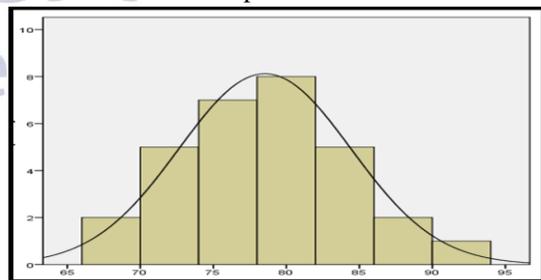


Gambar 5. Histogram rata-rata aktivitas siswa tiap pertemuan

Pada penelitian ini hasil *posttest* diperoleh dari hasil tes siswa setelah diberi perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Histogram rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 6. Histogram nilai *posttest* kelas eksperimen



Gambar 7. Histogram nilai *posttest* kelas kontrol

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar ranah kognitif dilakukan dengan *uji independent sample t test*. Sebelum melakukan uji t terdapat 2 syarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas

dan uji homogenitas. Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (software SPSS versi 16.0) ditunjukkan Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters	Mean	88,27	78,53
	Std. Deviation	6,470	5,894
Most Extreme Difference	Absolute	.118	.135
	Positive	.116	.135
	Negative	-.118	-.132
Kolmogorov Smirnov Z		.647	.740
Asymp. Sig. (2-tailed)		.797	.644

Dari hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal dibuktikan dengan nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai 0,797 dan kelas kontrol yang bernilai 0,644 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ .

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel yang digunakan memiliki nilai varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji *Levene Statistic* (menggunakan software SPSS versi 16.0). Pengujian homogenitas tampak pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji homogenitas data hasil belajar ranah kognitif

Test of homogeneity of variances

Nilai *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.146	1	58	.704

Berdasarkan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Levene Statistic* adalah 0,704. Karena signifikansi lebih dari 0,05, maka data dapat dinyatakan homogen.

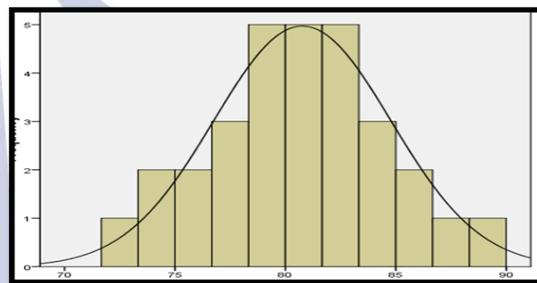
Karena data hasil belajar ranah kognitif normal dan homogen, selanjutnya dapat dilakukan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Hasil analisis uji-t data pretes menggunakan bantuan software SPSS 16.0 tampak pada Tabel 7.

Tabel 7  
Hasil uji-t hasil belajar ranah kognitif

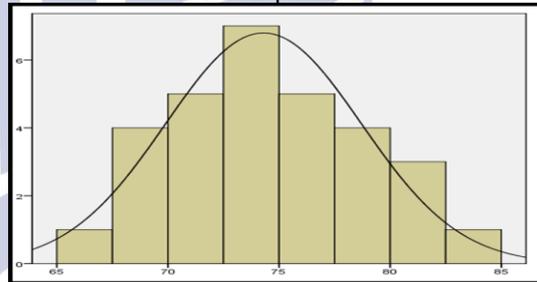
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre-test	Equal variances assumed	.146	.704	6.091	58	.000	9.733	1.598	6.535	12.93
	Equal variances not assumed			6.091	57.504	.000	9.733	1.598	6.534	12.93

Nilai  $t_{hitung}$  6,091 dan  $t_{tabel}$  2,048. Karena  $t_{hitung}$  (6,091) >  $t_{tabel}$  (2,048), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi 0.000.

Pada penelitian ini hasil belajar ranah afektif diperoleh dari hasil pengamatan sikap selama pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 80,76, sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 73,9. Histogram rata-rata hasil belajar ranah afektif kelas eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Histogram hasil belajar ranah afektif kelas eksperimen



Gambar 9. Histogram hasil belajar ranah afektif kelas kontrol

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar ranah afektif dilakukan dengan uji *independent sample t test*. Sebelum melakukan uji t terdapat 2 syarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (software SPSS versi 16.0) ditunjukkan Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji normalitas data hasil belajar ranah afektif

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters	Mean	80,77	74,30
	Std. Deviation	4,014	4,403
Most Extreme Difference	Absolute	.090	.140
	Positive	.079	.136
	Negative	-.090	-.140
Kolmogorov Smirnov Z		.492	.767
Asymp. Sig. (2-tailed)		.969	.603

Dari hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal dibuktikan dengan nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai 0,969 dan kelas kontrol yang bernilai 0,603 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ .

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel yang digunakan memiliki nilai varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji *Levene Statistic* (menggunakan software SPSS versi 16.0). Pengujian homogenitas tampak pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji homogenitas data hasil belajar ranah kognitif  
Test of homogeneity of variances

Nilai <i>Posttest</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.404	1	58	.527

Berdasarkan Tabel 9 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Levene Statistic* adalah 0,527. Karena signifikansi lebih dari 0,05, maka data dapat dinyatakan homogen.

Karena data hasil belajar ranah kognitif normal dan homogen, selanjutnya dapat dilakukan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Hasil analisis uji-t data hasil belajar ranah afektif menggunakan bantuan software SPSS 16.0 tampak pada Tabel 10.

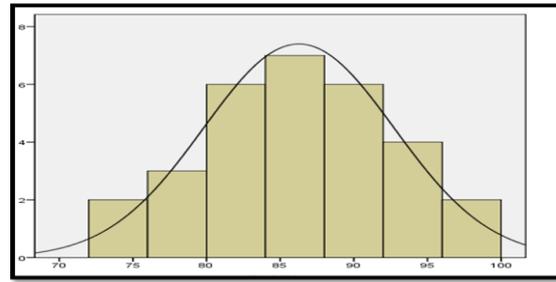
Tabel 10  
Hasil uji-t hasil belajar ranah afektif

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Afektif	Equal variances assumed	.404	.527	5.944	58	.000	6.467	1.088	4.289	8.644
	Equal variances not assumed			5.944	57.944	.000	6.467	1.088	4.289	8.645

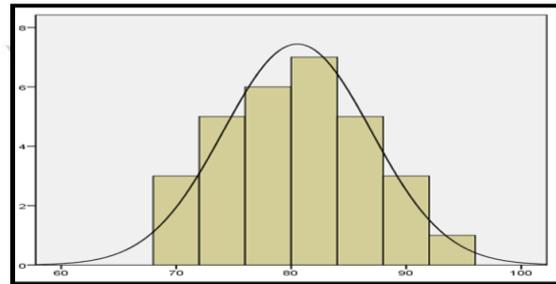
Nilai  $t_{hitung}$  5,944 dan  $t_{tabel}$  2,048. Karena  $t_{hitung}$  (5,944) >  $t_{tabel}$  (2,048), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi 0.000.

Hasil belajar ranah psikomotor diperoleh dari hasil pengamatan tes kinerja selama pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 95,80, sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 80,53. Histogram rata-rata hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen dan

kontrol ditunjukkan pada Gambar 10 dan Gambar 11.



Gambar 10. Histogram nilai hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen



Gambar 11. Histogram nilai hasil belajar ranah psikomotor kelas kontrol

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar ranah psikomotor dilakukan dengan uji *independent sample t test*. Sebelum melakukan uji t terdapat 2 syarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (software SPSS versi 16.0) ditunjukkan Tabel 11.

Tabel 11. Hasil uji normalitas data hasil belajar ranah psikomotor

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters	Mean	95,80	80,53
	Std. Deviation	2.325	6.431
Most Extreme Difference	Absolute	.119	.124
	Positive	.119	.120
	Negative	-.101	-.124
Kolmogorov-Smirnov Z		.652	.677
Asymp. Sig. (2-tailed)		.789	.750

Dari hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal dibuktikan dengan nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai 0,789 dan kelas kontrol yang bernilai 0,750 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ .

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel yang digunakan memiliki nilai varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji *Levene Statistic*

(menggunakan software SPSS versi 16.0). Pengujian homogenitas tampak pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil uji homogenitas data hasil belajar ranah psikomotor  
Test of homogeneity of variances

Nilai *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.24.792	1	58	.000

Berdasarkan Tabel 12 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Levene Statistic* adalah 0,000. Karena signifikansi lebih dari 0,05, maka data dapat dinyatakan homogen.

Karena data hasil belajar ranah kognitif normal dan homogen, selanjutnya dapat dilakukan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Hasil analisis uji-t data hasil belajar ranah psikomotor menggunakan bantuan software SPSS 16.0 tampak pada Tabel 10.

Tabel 10  
Hasil uji-t hasil belajar ranah psikomotor

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Psikomotor	Equal variances assumed	24.79	.000	12.22	58	.000	15.267	1.249	12.767	17.766
	Equal variances not assumed			12.22	36.45	.000	15.267	1.249	12.736	17.798

Nilai  $t_{hitung}$  12,22 dan  $t_{tabel}$  2,048. Karena  $t_{hitung}$  (12,22) >  $t_{tabel}$  (2,048), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi 0.000.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil validasi terhadap kualitas perangkat pembelajaran pada penerapan strategi pembelajaran *REACT* pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik rumah sederhana mendapatkan nilai rata-rata 82,19 atau pada kriteria sangat baik. Sedangkan nilai reliabilitas 0,86 dan nilai korelasi 0,78. Dari keseluruhan penilaian perangkat pembelajaran mendapatkan kriteria sangat baik dan layak, sehingga perangkat pembelajaran tersebut dapat diterapkan pada penelitian di SMK Negeri 1 Klabang Bondowoso; (2) Aktivitas siswa pada penerapan strategi pembelajaran *REACT* pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik rumah sederhana mendapatkan nilai rata-rata 72,1 dengan kriteria penilaian

aktivitas siswa baik, sehingga strategi pembelajaran *REACT* dapat diterapkan di SMK Negeri 1 Klabang Bondowoso; dan (3) Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh  $t_{hitung}$  hasil belajar ranah kognitif sebesar 6,091, dan  $t_{tabel}$  2,04.  $T_{hitung}$  hasil belajar ranah afektif 5,944, dan  $t_{tabel}$  2,04,  $t_{hitung}$  hasil belajar ranah psikomotor sebesar 12,22 dan  $t_{tabel}$  2,04 dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang meliputi hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar ranah afektif, dan hasil belajar ranah psikomotor pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *REACT* melalui MPBM lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan rumah sederhana pada siswa kelas X TITL di SMKN 1 Klabang Bondowoso.

### Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran antara lain : (1) Pembelajaran menggunakan strategi *REACT* ini dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar lebih menarik minat belajar siswa; (2) Pembelajaran menggunakan strategi *REACT* dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai; dan (3) Penelitian ini dapat dipakai untuk penelitian lanjutan dengan model pembelajaran yang lebih variasi dan lebih kompleks.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu pendekatan Praktek)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Crawford, M. 2001. *Teaching Contextually: Research, Rationale, And Techniques For Improving Student Motivation And Achievement In Mathematic and Science*. Waco: CORD.
- Joni, Andrew. 1981. *Human Behavior in Organization three levels of Behavior*. New Jersey: Prentice Inc.
- Margono, S. 1997. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineke Cipta.

- Nur, Muhammad. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat sains dan matematika sekolah.
- Nur, Muhammad. 2011. *Model Pembelajaran Langsung*. Surabaya: Pusat sains dan matematika sekolah.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Tim pengembang ilmu pendidikan. 2007. *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Imperial Bhakti Utama.
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: Unesa Press.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wira, Gusti Ngurah. 2012. *Pengertian dan tujuan dari belajar dan pembelajaran*. (Online) (<http://sainsmatika.blogspot.com/2012/03/pengertian-dan-tujuan-belajar-dan-pembelajaran.html>) diakses 15 Mei 2013 pukul 22.30).

