



Penerapan Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring* (React) pada Pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan Dasar

Lisna^{1*}, Sugeng A. Karim², Al Imran³

¹Universitas Negeri Makassar, lisna387190@gmail.com

²Universitas Negeri Makassar, sugengakarim@unm.ac.id

³Universitas Negeri Makassar, al.imran@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan model REACT dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan model REACT siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 6 Bulukumba. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, evaluasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Data dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi, angket, observasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis Ngain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 di SMK Negeri 6 Bulukumba. Oleh karena itu disarankan kepada pihak guru dan sekolah untuk menerapkan model pembelajaran REACT secara luas.

Kata kunci: *Relating Experiencing Appying Cooperating dan Transferring, Hasil belajar, Komputer Jaringan*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan mampu bersaing dalam era globalisasi. Pesatnya pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Terdapat hubungan timbal-balik antara ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Surajiyo (2010) menyatakan bahwa ilmu menyediakan bahan pendukung penting bagi kemajuan teknologi berupa teori-teori, sedangkan penemuan teknologi sangat membantu perluasan cakrawala penelitian ilmiah. Perkembangan teknologi mempunyai peranan penting dalam memberikan arah perkembangan bagi mutu pendidikan.

Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari kemampuan lulusannya yang memiliki keterampilan, menguasai teknologi, serta memiliki pengetahuan yang luas dan keahlian profesional. Satu di antara kebijakan pendidikan selain pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan adalah meningkatkan kualitas dan relevansi guna meningkatkan daya saing keluaran pendidikan (lulusan). Masalah rendahnya kualitas pendidikan masih dirasakan sebagai permasalahan yang serius mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Pendidikan selalu mengacu kepada upaya pembinaan manusia. Maka keberhasilan pendidikan sangat tergantung kepada bagaimana pelaksanaan pendidikan yang dilakukan oleh suatu instansi. Sebagai pelaksana pendidikan yang paling menentukan keberhasilan adalah guru. Guru merupakan ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung mempengaruhi dalam membina dan mengembangkan kemampuan siswa sebagai pemicu. SMK Negeri 6 Bulukumba merupakan Sekolah

Menengah Kejuruan Negeri yang ada di kabupaten Bulukumba. SMK Negeri 6 Bulukumba membina 5 kompetensi keahlian, yaitu: Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Nautika, Teknika dan Teknik Sepeda Motor (TSM) . Pada tahun 2019 SMK Negeri 6 Bulukumba memperoleh Akreditasi B dari Badan Akreditasi Nasional Sekolah/ Madrasah (BAN S/M).

Berdasarkan hasil studi awal pada Senin 29 Maret 2021, peneliti menemukan beberapa informasi dari guru pengampuh mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar yaitu Ibu Lelis Ayustira S.Pd., yang mengatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa masih sangat rendah, hanya sekitar 30% yang mencapai nilai KKM. Adapun informasi yang diperoleh dari beberapa siswa yang mengatakan bahwa metode yang digunakan guru masih menggunakan metode ceramah, pembelajaran berlangsung dengan pemberian materi oleh guru kemudian dilanjutkan dengan pemberian tugas. Hal ini membuat siswa merasa bosan dengan rutinitas pembelajaran seperti itu. Berdasarkan hasil informasi yang diterima dapat disimpulkan bahwa, proses belajar

mengajar yang berlangsung cenderung monoton yaitu pembelajaran berpusat pada guru, pembelajaran yang berlangsung belum mampu mengembangkan aktivitas belajar siswa yang berorientasi pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Proses pembelajaran satu arah menempatkan siswa hanya sebagai objek pembelajaran.

Hasil belajar siswa yang rendah menunjukkan bahwa pembelajaran belum berlangsung efektif. Pembelajaran cenderung hanya menyelesaikan program pembelajaran guru. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menciptakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dan kontekstual. Model pembelajaran REACT merupakan pengembangan model pembelajaran kontekstual. Menurut Sri Rahayu (dalam Yulianti, 2008:60) model pembelajaran REACT adalah model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Model pembelajaran REACT diharapkan dapat membantu tidak hanya dalam meningkatkan prestasi belajar, tetapi juga diharapkan mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Dalam strategi REACT ada lima strategi yang harus tampak yaitu: *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,*

Transferring yang disusun berdasarkan teori belajar. Kelima komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas ini merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi masalah. Penelitian tindakan kelas merupakan ragam penelitian yang bersifat reflektif melalui tindakan tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Tindakan yang dimaksud pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring). Masalah pembelajaran yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan Dasar di SMK Negeri 6 Bulukumba.

B. Setting Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya izin penelitian dalam kurun waktu

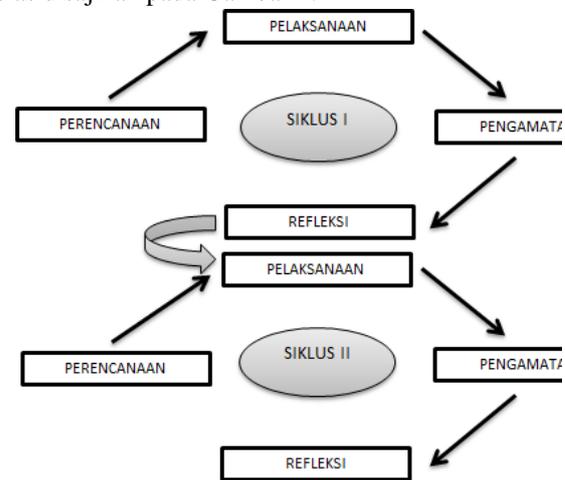
kurang lebih dua bulan, yaitu bulan November - Desember 2021. Satu bulan untuk pengumpulan data dan satu bulan untuk pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk hasil penelitian dan proses bimbingan berlangsung.

2. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 6 Bulukumba yang beralamat di Poros Bulukumba, Simpang Ara, Bira, Bonto Bahari, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan

C. Desain Penelitian

Pada penerapan model Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring (REACT) ini menggunakan prosedur penelitian tindakan MC Taggart. pembelajaran Prosedur jalannya penelitian tindakan kelas disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur tindakan selanjutnya diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Rencana (Planning)

Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap rencana ini adalah sebagai berikut (1) Rencana pelaksanaan pembelajaran; (2) Materi pelajaran; (3) Soal-soal evaluasi; dan (4) Instrumen penilaian (lembar observasi)

b. Tindakan

Tindakan dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Adapun rincian rencana pelaksanaan pembelajarannya meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c. Refleksi

Menganalisa dan mengevaluasi hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Permasalahan yang muncul pada pembelajaran Siklus I kemudian diidentifikasi dan dicari penyelesaiannya untuk dijadikan acuan pada tahap perencanaan siklus selanjutnya.

2. Siklus II

Apabila telah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut, maka guru bersama peneliti menentukan rancangan siklus berikutnya untuk menguatkan hasil.

a. Perencanaan

Dalam tahap ini peneliti mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan ketikamelakukan penelitian, diantaranya: (1) Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP); (2) Materi pelajaran; (3) Soal-soal evaluasi; dan (4) Instrumen penilaian (lembar observasi).

b. Tindakan

Tindakan dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Adapun rincian rencana pelaksanaan pembelajarannya meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c. Refleksi

TABEL 1. RINCIAN BENTUK SOAL UNTUK REFLEKSI

Jenis Soal	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Pretest	Menerapkan konfigurasi BIOS pada computer	Pengertian dan Fungsi BIOS	Essay	1 dan 2
		Fungsi Komponen dan Konfigurasi BIOS	Essay	3, 4, 5, dan 6
Posttest	Melakukan setting BIOS	Konfigurasi BIOS	Essay	1 dan 2
		Uji hasil konfigurasi BIOS	Essay	3, 4, 5 dan 6

Menganalisa dan mengevaluasi hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus 2. Jika hasil dari pembelajaran siklus 2 telah mencapai indikator kinerja maka tidak perlu di lakukan siklus berikutnya.

D. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel sebagai berikut:

- Pengaruh hasil belajar (X) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa kelas X TKJ SMK Negeri 6 Bulukumba setelah menerima pengalaman belajarnya. Tingkat hasil belajar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 6 Bulukumba diukur dengan menggunakan instrument test, untuk membandingkan antara hasil pre test dan post test.
- Pengaruh model pembelajaran REACT (Y) merupakan Pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran guna dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ SMK Negeri 6 Bulukumba terhadap pelajaran Teknik Komputer Jaringan dasar.

E. Teknik dan Instrumen pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini harus sesuai dengan instrumen yang digunakan penulis dalam memperoleh data. Adapun teknik yang dipakai adalah (1) tes digunakan untuk mengetahui hasil akhir belajar siswa yaitu berupa pretest dan post test; (2) observasi digunakan sebagai teknik yang ditujukan untuk mempelajari perilaku siswa, proses kerja, dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar; (3) angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, dapat diberikan secara langsung atau melalui pos atau internet; dan (4) dokumentasi digunakan sebagai data penunjang dalam penelitian ini, meliputi data jumlah siswa, gambar kegiatan dan lain sebagainya.

2. Instrumen Penelitian

a. Kisi-Kisi Instrumen.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan oleh peneliti dijabarkan kedalam item pernyataan. Adapun kisi-kisi kuesioner (angket) yang disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut:

TABEL 2. KISI-KISI KUESIONER

No	Validator	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	Validator 1	33	4,1	Sangat Valid
2	Validator 2	38	4,8	
Rata-rata			4,5	

3. Validasi Instrumen

Analisis untuk validasi instrumen dilakukan dengan skala likert. Skala likert merupakan jenis skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok. Adapun kriteria pemberian skor untuk alternatif jawaban untuk setiap item sebagai berikut: (1) skor 5 untuk jawaban sangat baik, (2) skor 4 untuk jawaban baik, (3) skor 3 untuk jawaban cukup, (4) skor 2 untuk jawaban kurang, (5) skor 1 untuk jawaban sangat kurang. Pengkategorian hasil analisis ahli materi dilakukan berdasarkan kriteria pengkategorian kualitas materi yang diadaptasi dari Azwar 2010, sebagai berikut:

TABEL 3. KATEGORI HASIL ANALISIS INSTRUMEN

Skor	Kategori
$4,2 \leq M \leq 5,0$	Sangat Valid
$3,4 \leq M < 4,2$	Valid
$2,6 \leq M < 3,4$	Cukup Valid

$1,8 \leq M < 2,6$	Kurang Valid
$1,0 \leq M < 1,8$	Tidak Valid

Uji validasi instrumen angket/kuisisioner ini terdapat tiga aspek, yaitu aspek petunjuk, aspek isi (materi) dan aspek bahasa. Setiap aspek kemudian dijabarkan menjadi indikator yang selanjutnya dibagi menjadi beberapa butir pertanyaan pada instrumen penelitian. Data dari hasil validasi ahli instrumen berupa skor yang selanjutnya dikalkulasikan dan menghasilkan bahwa kuisisioner yang akan digunakan telah layak. Berikut adalah hasilnya ditunjukkan dalam tabel 4.

TABEL 4. KATEGORI HASIL ANALISIS INSTRUMEN

No	Validator	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	Validator 1	33	4,1	Sangat Valid
2	Validator 2	38	4,8	
Rata-rata			4,5	

TABEL 5. KISI-KISI INSTRUMEN DENGAN REACT

No.	Komponen yang diamati	Indikator yang Dialami	Jumlah Butir	Nomor Item
1	Relating	Siswa memperhatikan penjelasan Guru	1	1
		Siswa menghubungkan konsep dan materi pelajaran	1	2
2	Experiencing	Siswa melakukan kegiatan experiment	2	3 dan 4
3	Applying	Siswa menerapkan materi dalam kehidupan sehari hari	1	5
4	Cooperating	Siswa melakukan diskusi kelompok	3	6,7 dan 8
5	Transferring	Siswa mampu menunjukkan pengetahuan yang diperoleh	2	9 dan 10

TABEL 6. HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN TES

No	Validator	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	Validator 1	33	4,1	Sangat Valid
2	Validator 2	38	4,8	
Rata-rata			4,5	

F. Teknik Analisis Data

1. Data Observasi

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data observasi berguna untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran yang diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran REACT kemudian data analisis, dengan menggunakan skala likert dan rumus persentase kemudian di deskripsikan sesuai dengan tujuan penelitian. (Arikunto, 2012) menggunakan skala likert dan rumus persentase kemudian di deskripsikan sesuai dengan tujuan penelitian. (Arikunto, 2012).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = angka persentase

F = frekuensi aspek yang diamat

N = banyaknya aspek yang diamati

2. Data Tes Belajar

Langkah-langkah dalam menganalisis data hasil tes sebagai berikut:

a. Hasil Belajar

Hasil belajar dianalisis dengan menghitung nilai ketuntasan belajar siswa. Presentase ketuntasan hasil belajar tiap siswa dihitung dengan menggunakan rumus. (Arikunto, 2012):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kemampuan Pemahaman Siswa

F = Jumlah jawaban benar

N = Jumlah Soal

100 = Bilangan Tetap

Kategori untuk ketuntasan siswa adalah untuk siswa dengan nilai di atas 75, sedangkan untuk sekali itu siswa tergolong tidak tuntas.

b. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

Untuk mencari nilai rata-rata menggunakan rumus persamaan.

$$Mean = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{N} \times 100\%$$



Keterangan :

Mean = Rata-rata
 $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$ = Jumlah nilai siswa
 N = Jumlah siswa

c. Ketuntasan Hasil Belajar

Untuk mencari nilai ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan rumus persentase

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh
 n = Jumlah siswa yang tuntas
 N = Jumlah seluruh siswa

d. Peningkatan Hasil Belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar secara menyeluruh, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan guru, maka peneliti menggunakan rumus *NGain* menurut Hake (1999), sebagai berikut:

$$N_{Gain} = g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$

Rumus *NGain* digunakan untuk mendeskripsikan berbagai dinamika kemajuan kualitas hasil belajar peserta didik.

3. Respon Siswa

Respon siswa diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa setelah proses pembelajaran dilangsungkan, bertujuan untuk mengetahui respon, ketertarikan serta kemudahan memahami pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran REACT. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Angka persentase
 f = Frekuensi rata-rata aktivitas siswa
 N = Jumlah aktivitas keseluruhan siswa

G. Indikator Keberhasilan

Menurut Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BSNP 2006) menyatakan sebuah kelas dinyatakan berhasil apabila > 75% siswanya mencapai ketuntasan minimal, sehingga dikatakan berhasil dan meningkat jika tiap akhir siklus menunjukkan > 75%. Jadi kriteria ideal ketuntasan untuk mengetahui meningkatnya hasil

pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan Dasar menunjukkan > 75%.

Indikator pencapaian keberhasilan yang diinginkan peneliti adalah (75%). Apabila target yang ingin dicapai tersebut belum tercapai, maka siklus akan berulang sampai target yang telah ditentukan dapat tercapai. Akan tetapi apabila pada siklus pertama target yang telah ditentukan telah tercapai maka siklus akan dihentikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kegiatan Pra- Tindakan

Pada hari Senin, 8 November 2021, peneliti mengunjungi Kepala UPT SMK Negeri 6 Bulukumba. Peneliti bertemu dengan Kepala UPT SMK Negeri 6 Bulukumba dan meminta izin untuk mengadakan penelitian di SMK tersebut. Kepala UPT SMK Negeri 6 Bulukumba memberikan izin dan menginformasikan bahwa guru pengampu mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dasar sedang mengambil cuti menikah dan selama itu peneliti disarankan untuk menggantikan guru pada pertemuan pembelajaran yang selanjutnya dan masih akan diarahkan dalam proses pembelajaran oleh guru yang bersangkutan via whatsapp, dari pertemuan itu juga diketahui waktu untuk mengadakan penelitian yaitu dari tanggal 08-24 November 2021 dengan pembelajaran Luring. Materi yang disepekat dengan guru yang bersangkutan adalah Pengertian, Fungsi komponen dan Konfigurasi BIOS.

Berdasarkan hasil observasi, sebelum memasuki tahap pemberian tindakan, pada hari Senin, 15 November 2021 diadakan kegiatan Pra-Tindakan yaitu dengan diadakan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa kelas X TKJ 1 terhadap materi yang di ajarkan. Pemberian tes awal ini dimaksudkan sebagai acuan awal untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar Teknik Komputer dan Jaringan dasar siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 6 Bulukumba selama model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Tranfering* (REACT) diterapkan.

2. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan

Siklus I

a. Perencanaan (Planning)

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Tranfering* (REACT)
- 2) Mempersiapkan materi dan media yang akan disampaikan dalam pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dasar.
- 3) Mempersiapkan soal evaluasi (pretest dan posttest).



- 4) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Tindakan (action)

Siklus I dilakukan sejak bulan November 2021 dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Pada Siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Dalam penelitian ini selama pembelajaran berlangsung, guru melakukan kegiatan pembelajaran sesuai RPP yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

- 1) Pertemuan I (Senin, 15 November 2021)

Tahap pelaksanaannya, pada awal pembelajaran peneliti memberikan salam, mempresensi siswa, berusaha menarik perhatian siswa dengan memberikan pertanyaan tentang materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Memasuki kegiatan inti, proses pembelajaran dimulai dengan peneliti menjelaskan materi yang akan diajarkan hari ini yaitu Pengertian dan Jenis- Jenis BIOS, kemudian peneliti menanyakan kepada siswa pengertian BIOS secara umum, hal ini digunakan untuk apersepsi dalam menumbuhkan pemahaman belajar siswa.

Aspek merumuskan masalah dan membuat rancangan percobaan dengan bantuan dari materi ajar yang diberikan melalui buku paket berisi serangkaian permasalahan yang disajikan oleh peneliti, siswa diminta untuk mengamati dan membaca materi yang telah diberikan. Kemudian masing-masing siswa diberikan waktu selama 30 menit untuk menjawab essay sebagai test (pretest) yang diberikan oleh peneliti. Aspek pengumpulan data yaitu dengan di tulis dalam kertas kemudian difoto lalu dikirimkan ke whatsapp grup kelas X TKJ 1.

- 2) Pertemuan II (Selasa, 16 November 2021)

Pertemuan II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 November 2021. Kegiatan awal dimulai dengan memberi salam, mengingatkan tentang materi pada pertemuan yang lalu. Peneliti dibantu oleh salah seorang mahasiswa melakukan observasi untuk melihat proses pembelajaran berjalan sesuai dengan syntax model pembelajaran REACT. Tahap awal pelaksanaannya, peneliti menyampaikan bahwa model pembelajaran REACT memungkinkan siswa untuk tahu manfaat dari materi yang dipelajari dari kehidupannya, ikut serta secara aktif dalam proses pembelajaran, menemukan sendiri konsep yang dipelajari tanpa harus bergantung pada guru, mampu bekerja sama dengan siswa lain dan berani untuk berpendapat.

Kemudian, peneliti memberikan permasalahan baru kepada siswa melalui pertanyaan, siswa diminta

menggunakan pernegetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut dan memberikan penguatan atas jawaban siswa. Lalu secara bersama peneliti menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Di akhir pembelajaran, peneliti membagikan tes (postest)siklus tahap I kepada siswa dengan waktu 30 menit. Setelah semuanya selesai peneliti menutup pembelajaran dengan memberi salam dan memberi informasi materi untuk pertemuan selanjutnya.

c. Observasi

- 1) Perangkat pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran telah disiapkan peneliti.
- 2) Peneliti telah menggali pengetahuan siswa tentang pengertian BIOS
- 3) Siswa mengemukakan pengetahuannya tentang hal yang berkaitan dengan materi pengertian BIOS
- 4) Peneliti mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan soal essay pada buku.
- 5) Secara keseluruhan, keaktifan siswa masih belum tampak. Hal ini terbukti dari 30 siswa hanya 11 siswa yang menjawab pertanyaan soal essay. Untuk yang lain masih terlihat pasif, cenderung berdiam diri saat pelajaran berlangsung.
- 6) Dalam menyampaikan idenya siswa masih ragu–ragu dan jika menyampaikan pendapatnya dengan suara sangat pelan.
- 7) Proses pembelajaran masih belum berjalan dengan baik, dimana guru mengalami mengkondisikan siswa yang masih tampak gaduh dan siswa yang masih bermain handphone saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Pada siklus pertama menunjukkan bahwa siswa telah mampu memahami materi pengertian, jenis-jenis fungsi dan komponen BIOS, namun masih terdapat siswa yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Selama tindakan pada siklus pertama berlangsung peneliti melakukan pengamatan serta menganalisa hasil pembelajaran teknik komputer dan Jaringan dasar tentang materi pengertian, jenis-jenis ,fungsi dan komponen BIOS.

- 1) Analisis Hasil Tes Siklus I

Berdasarkan analisis hasil pretest dan postest yang telah dilakukan dengan bukti data yang dilihat pada lampiran III distribusi data, tampak bahwa dari 30 siswa hanya 3 siswa yang dapat dinyatakan tuntas, Sedangkan 27 siswa belum dapat dinyatakan tuntas (memperoleh nilai di bawah 75). Selanjutnya analisis hasil Postest yang dilakukan pada pertemuan ke-2, tampak bahwa yang tuntas sudah mengalami peningkatan yaitu 11 siswa dinyatakan lulus, sedangkan 19 siswa belum

dinyatakan tuntas atau masih dibawah nilai yang telah ditentukan. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa ketuntasan klasikal pada pretest hanya sebesar 10% dengan nilai rata-rata (Mean) yaitu 51 dan ketuntasan klasikal pada Posttest sebesar 36% dengan nilai rata-rata (Mean) yaitu 69,8.

2) Analisis Hasil Observasi Siklus I

- a) Siswa memperhatikan konsep pembelajaran yang dijelaskan oleh guru, sebanyak 30 orang siswa dengan persentase rata – rata 100%
- b) Siswa menghubungkan konsep yang dijelaskan guru dengan materi pelajaran sebanyak 28 orang, dengan persentase rata-rata 93%.
- c) Siswa melakukan experiment berdasarkan materi yang dijelaskan oleh guru sebanyak 25 orang, dengan persentase rata – rata 83%.
- d) Siswa mampu mengemukakan pendapat dari hasil experiment sebanyak 25 orang dengan persentase rata – rata 83%.
- e) Siswa mampu menerapkan materi yang disampaikan oleh guru dalam kehidupan sehari-hari sebanyak 21 orang, dengan persentase rata – rata 70%.
- f) Siswa melakukan diskusi kelompok sebanyak 18 orang, dengan persentase rata – rata 60%.
- g) Siswa mampu memecahkan masalah sebanyak 9 orang, dengan persentase rata – rata 30%.
- h) Siswa mampu menyimpulkan hasil diskusi sebanyak 4 orang, dengan persentase rata – rata 13%.
- i) Siswa belum mampu mepersentasikan pengetahuan yang diperoleh dari materi pelajaran.
- j) Siswa belum mampu menghubungkan materi yang dipelajari dalam situasi yang baru.

Siklus II

a. Perencanaan (Planning)

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Tranfering (REACT)
- 2) Mempersiapkan materi dan media yang akan disampaikan dalam pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dasar.
- 3) Mempersiapkan LKPD soal evaluasi (pretest dan posttest).
- 4) Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung

b. Tindakan (action)

Siklus II dilakukan sejak bulan November 2021. Pada Siklus II dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. Tindakan siklus II pada prinsipnya sama dengan siklus I. Perencanaan tindakan siklus II dilakukan dengan berbagai perbaikan dalam proses pembelajaran yang mengacu pada siklus sebelumnya. Perencanaan dalam tindakan siklus II ini adalah peneliti mengadakan perbaikan berdasarkan hasil siklus I agar proses pembelajaran lebih optimal dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Materi yang diberikan pada siklus II adalah Langkah- langkah Konfigurasi BIOS. Strategi pembelajaran yang digunakan masih sama seperti siklus I, yaitu model pembelajaran REACT. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II menggunakan instrumen penelitian berupa silabus mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dasar, RPP, angket siswa, tes (pretest posttest) dan observasi.

- 1) Pertemuan I dan II (Senin, 22 dan Selasa 23 November 2021)

Berdasarkan rencana yang telah dibuat, pada pertemuan pertama peneliti memulai kegiatan awal pembelajaran dengan memberikan salam. Pelaksanaan pembelajaran siklus II pertemuan pertama dan kedua dengan materi Langkah- langkah Konfigurasi BIOS. Pembelajaran pada siklus II ini merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi kegiatan pembelajaran pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II tidak jauh berbeda dengan siklus I. Strategi dan langkah-langkah pembelajaran menyerupai dengan siklus I, tetapi ditambahkan tindakan-tindakan perbaikan sebagaimana dalam pelaksanaan tindakan siklus II.

Aspek pengumpulan data pada siklus kedua ini siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi sebelumnya. Pembelajaran dimulai dengan salam, dilanjutkan dengan penyampaian apersepsi dan motivasi kepada siswa. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Peneliti menyampaikan materi dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selanjutnya peneliti membimbing siswa melakukan praktikum sesuai prosedur yang telah ada. Lalu siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti. Setelah siswa berdiskusi dan menjawab pertanyaan, peneliti meminta perwakilan dari masing- masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Kemudian, peneliti memberikan permasalahan baru kepada siswa melalui pertanyaan, siswa diminta menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut, lalu peneliti memberikan penguatan atas jawaban siswa. Lalu secara bersama peneliti menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

Pada akhir pembelajaran peneliti memberikan evaluasi dari jalannya pembelajaran, yaitu dengan memberikan tes (postest) sesuai dengan materi pada siklus II yaitu Langkah- langkah Konfigurasi BIOS sebanyak 5 soal essay, Postest ini berisi 5 essay. Sesuai rencana, tes dilaksanakan selama 30 menit, setelah Postest peneliti memberikan reward kepada beberapa siswa yang memperoleh nilai tinggi. Kemudian mengisi angket siswa melalui lembar angket siswa yang telah dibagikan untuk memperoleh informasi bagaimana responden siswa selama proses pembelajaran.

c. Observasi

Hasil observasi selama kegiatan pada Tahap II adalah sebagai berikut.

- 1) Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran telah dipersiapkan dengan baik.
- 2) Peneliti telah menggali pengetahuan siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang materi yang diajarkan.
- 3) Peneliti membimbing diskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas.
- 4) Siswa telah mengemukakan pendapatnya yang berhubungan dengan materi.
- 5) Kerjasama dan keaktifan siswa sudah mulai tampak, hal ini terbukti dari sikap siswa yang menunjukkan rasa ingin tahu dengan mengajukan pertanyaan kepada peneliti maupun kepada teman .
- 6) Sebagian besar siswa sudah mulai berani mengungkapkan dan menjawab pertanyaan. Di tahap II ini, masih ada satu kelompok yaitu kelompok IV yang menurut observer masih banyak berdiam diri saat diskusi berlangsung.
- 7) Ketertiban juga sudah tampak terutama saat transisi dari siswa yang tergolong berkemampuan rendah menjadi lebih aktif, demikian juga saat diskusi berlangsung sudah tidak banyak ditemukan lagi kegaduhan.

d. Refleksi

Peneliti melihat siklus ke dua menunjukkan keberhasilan yang cukup positif, efektif, dan maksimal dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa telah sesuai dengan yang diharapkan karena pada siklus ke dua proses pembelajaran dilakukan lebih efektif karena sebelum pembelajaran di mulai siswa diberikan motivasi agar lebih bisa memperhatikan penjelasan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, terpantaunya proses diskusi tiap – tiap kelompok, juga dengan adanya pemberian reward kepada siswa yang mendapatkan nilai tertinggi menambah motivasi siswa untuk lebih bersemangat memperhatikan pembelajaran dan

mengerjakan soal evaluasi. Selama tindakan pada siklus peneliti melakukan pengamatan serta menganalisa hasil pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dasar.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada akhir pembelajaran yang dilaksanakan peneliti sudah berlangsung secara maksimal. Peneliti menggunakan model pembelajaran REACT pada pelajaran Komputer dan Jaringan dasar, menunjukkan keberhasilan karena pembelajaran berlangsung secara efektif dan hasil belajar siswa maksimal. Adapun kelebihan model pembelajaran ini adalah pada dasarnya model pembelajaran REACT merupakan cara untuk menjadikan siswa aktif secara individu dan berkelompok. Kegiatan pembelajaran akan kurang menarik jika siswa hanya aktif secara individu, maka dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif secara individu dan berkelompok agar siswa saling berbagi informasi dan pembelajaran dapat berjalan optimal dengan suasana yang menyenangkan.

1) Analisis Hasil Tes Siklus II

Berdasarkan analisis hasil pretest yang telah dilakukan dengan bukti data yang dilihat pada lampiran III distribusi data, tampak bahwa dari 30 siswa hanya 19 siswa yang dapat dinyatakan tuntas, Sedangkan 11 siswa belum dapat dinyatakan tuntas (memperoleh nilai di bawah 75). Sedangkan berdasarkan hasil postest yang telah dilakukan, tampak bahwa dari 30 siswa kini mengalami peningkatan sebanyak 27 siswa dapat dinyatakan tuntas sedangkan 3 siswa belum dapat dinyatakan tuntas. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa ketuntasan klasikal pada pretest hanya sebesar 63% dengan nilai rata-rata (Mean) yaitu 76,16 dan ketuntasan klasikal pada Postest ini meningkat sebesar 90% dengan nilai rata-rata (Mean) yaitu 85. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar pada Siklus II telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 dan presentase klasikal (90%).

2) Analisis Hasil Observasi Siklus II

Siklus ke II menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mulai tampak, dimana pada pertemuan ini peneliti memberikan perhatian dan bimbingan yang lebih terutama kepada kelompok yang belum aktif pada siklus sebelumnya. Siswa sudah mulai tampak hidup saat diskusi berlangsung dengan banyaknya pertanyaan dan jawaban yang disampaikan siswa dengan baik dan benar.

Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran pada Siklus II dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Siswa memperhatikan konsep pembelajaran yang dijelaskan oleh guru, sebanyak 30 orang siswa dengan persentase rata – rata 100%.

- b) Siswa menghubungkan konsep yang dijelaskan guru dengan materi pelajaran sebanyak 30 orang, dengan persentase rata-rata 100%.
- c) Siswa melakukan experiment berdasarkan materi yang dijelaskan oleh guru sebanyak 30 orang, dengan persentase rata – rata 100%.
- d) Siswa mampu mengemukakan pendapat dari hasil experiment sebanyak 30 orang dengan persentase rata – rata 100%.
- e) Siswa mampu menerapkan materi yang disampaikan oleh guru dalam kehidupan sehari hari sebanyak 30 orang, dengan persentase rata – rata 100%.
- f) Siswa melakukan diskusi kelompok sebanyak 30 orang, dengan persentase rata – rata 100%.
- g) Siswa mampu memecahkan masalah sebanyak 25 orang, dengan persentase rata – rata 83%.
- h) Siswa mampu menyimpulkan hasil diskusi sebanyak 28 orang, dengan persentase rata – rata 93%
- i) Siswa belum mampu mepersentasikan pengetahuan yang diperoleh dari materi pelajaran sebanyak 11 orang dengan persentase rata – rata 37%.
- j) Siswa belum mampu menghubungkan materi yang dipelajari dalam situasi yang baru sebanyak 3 orang dengan persentase rata – rata 10%.

Berdasarkan paparan diatas, upaya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan hasil yang baik. Hasil belajar siswa kelas X TKJ 1 mengalami peningkatan. Oleh karena itu, pada Siklus II hasil belajar siswa lebih baik dari Siklus I. Ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tercapainya indikator keberhasilan penelitian menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas ini dapat diakhiri dengan dua Siklus.

TABEL 7. PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA

Siklus	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase
Pra-Tindakan	30	3	10%
Siklus I	30	11	36%
Siklus II	30	27	90%

TABEL 8 REKAPITULASI PENINGKATAN HASIL BELAJAR SIKLUS I DAN SIKLUS II

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase	Besar Peningkatan yang Terjadi
Siklus I	11	36%	36%
Siklus II	27	90%	

- a) Nilai *NGain* Siswa Siklus I

Besar peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh pada Siklus I dapat di ketahui dari uji- gain melalui skor dari semua siswa.

TABEL 9. KLARIFIKASI NILAI *NGAIN* SIKLUS I

Rata-rata <i>NGain</i>	Kategori	Frekuensi
$g \geq 0,7$	Tinggi	18
$0,3 \geq g < 0,7$	Sedang	6
$g < 0,3$	Rendah	6

- b) Nilai *NGain* Siswa Siklus II

Besar peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh pada Siklus II dapat di ketahui dari uji- gain melalui skor dari semua siswa.

TABEL 10. KLARIFIKASI NILAI *NGAIN* SIKLUS II

Rata-rata <i>NGain</i>	Kategori	Frekuensi
$g \geq 0,7$	Tinggi	21
$0,3 \geq g < 0,7$	Sedang	8
$g < 0,3$	Rendah	1

B. Pembahasan

Penerapan model REACT merupakan model pembelajaran yang tercermin dari akronimnya, langkah-langkah tersebut adalah Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring. Pembelajaran diawali dengan tahap relating. Pada tahap ini guru mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan baru yang akan dibahas dengan memunculkan permasalahan- permasalahan autentik yang akrab dengan keseharian siswa. Tahap kedua adalah experiencing.

Berdasarkan hasil evaluasi selama tindakan Siklus I dan Siklus II dapat dilihat hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring (REACT).

Demikian juga aktifitas belajar siswa mengalami peningkatan, hasil pengamatan aktifitas siswa yang terdiri dari 2 siklus yang pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktifitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori kurang



dilihat dari secara keseluruhan, keaktifan siswa masih belum tampak. Hal ini terbukti dari 30 siswa hanya 11 siswa yang menjawab pertanyaan soal essay. Untuk yang lain masih terlihat pasif, cenderung berdiam diri saat pelajaran berlangsung, dalam menyampaikan idenya siswa masih ragu-ragu dan jika menyampaikan pendapatnya dengan suara sangat pelan, proses pembelajaran masih belum berjalan dengan baik, dimana peneliti mengalami kesulitan saat mengkondisikan siswa yang masih tampak gaduh dan siswa yang masih bermain handphone saat proses pembelajaran berlangsung.

Sedangkan pada siklus II selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktifitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori sangat baik dilihat dari hasil observasi, siswa telah mengemukakan pendapatnya yang berhubungan dengan materi, kerjasama dan keaktifan siswa sudah mulai tampak, hal ini terbukti dari sikap siswa yang menunjukkan rasa ingin tahu dengan mengajukan pertanyaan kepada peneliti maupun kepada teman, sebagian besar siswa sudah mulai berani mengungkapkan dan menjawab pertanyaan, ketertiban juga sudah tampak terutama saat transisi dari siswa yang tergolong berkemampuan rendah menjadi lebih aktif, demikian juga saat diskusi berlangsung sudah tidak banyak ditemukan lagi kegaduhan. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan.

4. KESIMPULAN

1. Penerapan model pembelajaran REACT pada materi Teknik Komputer dan Jaringan dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dapat dilihat dari persentase nilai ketuntasan belajar posttest pada siklus I sebesar 36% dan pada siklus II sebesar 90% dan besar peningkatan pada siklus I ke siklus II sebesar 36%.
2. Aktifitas siswa dalam penerapan model pembelajaran REACT mengalami peningkatan, dapat dilihat hasil observasi pada siklus I dan siklus II, dimana pada siklus I pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktifitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori kurang dilihat dari secara keseluruhan, keaktifan siswa masih belum tampak. Sedangkan pada siklus II selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktifitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori sangat tinggi dilihat dari hasil observasi, siswa telah mengemukakan pendapatnya yang berhubungan dengan materi, kerjasama dan keaktifan siswa sudah mulai tampak.

Ringkasan dari permasalahan penelitian, tujuan dan solusi yang ditawarkan. Akhir kesimpulan menyertakan kontribusi penelitian pada bidang ilmu secara keseluruhan (terkini). Saran untuk penelitian selanjutnya adalah hal-hal yang bisa dilakukan peneliti lain untuk memperbaiki penelitian anda. Tidak mengulangi hasil riset, abstrak atau disajikan dengan sangat datar [font Times New Roman, ukuran 9, spasi tunggal].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta : PT.Bumi Aksara)
- [3] Kindy, Nurul. *Perbandingan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Sub Konsep Sistem Indera*. Skripsi pada S.Pd Unpas Bandung: Tidak diterbitkan.
- [4] Martinis Yamin, 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta. Gaung Persada Press dan Center for Learning Innovation (CLI).
- [5] Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [6] Surajiyo. 2010. *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Shoimin.(2014).*Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta.Ar-Ruzz Media
- [8] Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: BP3SD, Dirjen Dikti, Depdikbud.
- [9] Uno, Hamzah B. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- [10] Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [11] Yamin, Martinis. 2007. *Profesionalisasi Guru & Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung PersadaPress.