



ARTICLE

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING DAN TRANSFERING) TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSRESI DI KELAS XI SMA NEGERI 1 GARUT

De Tri Salisanti*, Diah Ika Putri*, Asep Rohayat*

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, IPI Garut 1,2,3

*Corresponding author. Email: diahikaputri04@gmail.com

(Received ; revised ; accepted ; published 09 may 2024)

Abstrak

Aktivitas belajar merupakan keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Peserta didik aktif dalam membangun pemahaman atas persoalan dan segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik adalah model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*). Model pembelajaran REACT merupakan model pembelajaran dalam pembelajaran kontekstual. Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design* karena pada penelitian ini kelas eksperimen ataupun kelas kontrol dipilih tidak secara acak tetapi berdasarkan kelas yang telah ditentukan. Sampel yang terpilih pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 37 siswa dan kelas XI MIPA 4 yang berjumlah 37 siswa SMA Negeri 1 Garut. Dalam pengambilan sampel ini, peneliti menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Untuk mendapatkan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*) berpengaruh signifikan dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Garut

Kata Kunci: REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*), aktivitas belajar

1. Pendahuluan

Pembelajaran adalah suatu proses terjadinya interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru dan peserta didik dengan lingkungan. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila guru dapat menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Menurut Ausubel (1963) pembelajaran dikatakan bermakna bermakna apabila siswa dapat mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan konsep sebelumnya maupun dengan keadaan nyata di kehidupan. Jika peserta didik menyadari adanya keterkaitan suatu konsep dengan kehidupan sehari-hari, maka peserta didik akan lebih aktif melibatkan dari dalam aktivitas pembelajaran di kelas.

Salah satu mata pelajaran IPA yang ada di SMA/MA adalah Biologi. Pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang sulit dan kompleks, membosankan, bersifat hafalan dan hanya siswa tertentu saja yang dapat menguasainya (Afandi, 2011). Menurut Hamalik (2000), mata pelajaran Biologi sangat kompleks cenderung abstrak dan begitu dekat dengan kehidupan siswa, menuntut gambaran yang konkrit serta pengalaman langsung melalui pengamatan, penguraian dan penggolongan objek dengan memaksimalkan seluruh indera yang ada, baik indera penglihatan, pendengaran maupun peraba (Sulistyaningrum, 2012).

Salah satu materi biologi adalah sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi ini memiliki karakteristik berupa konsep yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan konsep yang abstrak di dalam tubuh manusia, serta memiliki keterkaitan satu sama lain seperti keterkaitan fungsi kulit, hati, paru-paru dan ginjal, serta mekanisme pembentukan urine dan kelainan pada sistem ekskresi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Tektaya, Ozkan, & Sungur, 2001) bahwa beberapa siswa merasa sulit dalam belajar materi sistem ekskresi, khususnya proses filtrasi yang terjadi pada ginjal. Sehingga menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi masih belum bermakna dan belum menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil observasi peneliti selama mengikuti Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Negeri 1 Garut, yang menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi masih menerapkan pola satu arah atau didominasi oleh guru (*teacher centered*). Hal ini mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan peserta didik menjadi kurang aktif dan berinisiatif untuk mengembangkan potensi dan imajinasinya sehingga peserta didik merasa bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang demikian dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Garut adalah banyaknya peserta didik yang merasa tidak tertarik dengan pembelajaran Biologi karena menurut mereka pembelajaran Biologi adalah pembelajaran yang sangat membosankan karena dipenuhi dengan konsep-konsep yang sulit untuk dipahami sehingga sangat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil observasi peneliti terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi banyak yang belum memenuhi nilai 67 sebagai kriteria ketuntasan minimum mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Garut. Dimana syarat ketuntasan dilihat dari lebih tinggi atau sama dengan nilai yang diperoleh daripada nilai KKM (≥ 67).

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya persentase ketuntasan minimum pada mata pelajaran Biologi adalah proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran Biologi masih menggunakan metode ceramah, sehingga pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung terdapat beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan guru ketika guru menjelaskan materi pembelajaran dan peserta didik cenderung pasif karena kurang memahami apa yang dipelajari. Hal inilah yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Menurut Piaget seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat (Sardiman A. M., 2011). Oleh sebab itu supaya peserta didik berpikir sendiri maka harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri sesuai dengan hak dan kebebasan peserta didik dalam sebuah pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik adalah model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring*). Model pembelajaran REACT merupakan model pembelajaran dalam pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi dengan pembelajaran dan dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Muchlis, 2007).

2. Kajian Pustaka

2.1 Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*)

Model pembelajaran REACT merupakan pengembangan pembelajaran dari pendekatan kontekstual yang ditawarkan oleh *Center of Occupational Research and Development* (CORD). Model REACT ini merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang pertama kali dikembangkan oleh Michael L. Crawford di Amerika Serikat. Model pembelajaran yang berbasis kontekstual ini, dikembangkan mengacu pada paham konstruktivisme, karena pembelajaran yang menggunakan model ini menuntut siswa untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang terus menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka, mengetahui hubungan antara tema-tema dan konsep-konsep, bukan hanya sekedar menghafal dan membaca fakta secara berulang-ulang serta mendengar ceramah dari guru.

Menurut (Crawford, 2001, hal. 3) *"REACT is an easily remembered acronym that represents methods used by the best teachers and also methods supported by research on how people learn best"*. Pembelajaran model REACT adalah pembelajaran kontekstual, yaitu merupakan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga/ masyarakat (Putri & Santosa, 2015). Menurut (Crawford, 2001, hal. 2) dalam pembelajaran dengan model REACT ada lima langkah yang harus digunakan selama proses belajar, Langkah-langkah model pembelajaran REACT tercermin dari akronimnya yaitu mengaitkan/menghubungkan (*relating*), mengalami (*experiencing*), menerapkan (*applying*), bekerjasama (*cooperating*), dan mentransfer (*transferring*). Model REACT menyebabkan siswa termotivasi dalam belajar dan menyajikan konsep-konsep yang dipelajari lebih bermakna dan lebih menyenangkan karena strategi pembelajaran ini mengaitkan proses belajar siswa dengan kehidupan sehari-hari dan mendorong siswa untuk aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuannya (Mustikawati, 2013)

2.2 Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerja sama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan (Sardiman, 2010, hal. 76). Aktivitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai rangkaian yang tidak bisa dipisahkan (Sardiman A. M., 2011).

Aktivitas belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010) merupakan keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Peserta didik aktif dalam membangun pemahaman atas persoalan dan segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Setiap individu harus belajar aktif mengembangkan potensinya, tanpa adanya aktivitas pembelajaran proses pembelajaran tidak menarik, peserta didik dituntut untuk selalu memproses dan mengolah perolehan belajar yang didapat peserta didik. Untuk memunculkan proses belajar yang menarik peserta didik harus berinteraksi dengan baik dalam proses pembelajaran (Purbayanti, Suherdiyanto, & Veriansyah, 2022).

2.3 Prinsip Aktivitas Belajar

Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat-aktif dengan anggota badan, memuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau pasif. Siswa yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran (proses perolehan hasil pengajaran) secara aktif; ia mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, mengasosiasikan ketentuan satu dengan lainnya, dan sebagainya. Kegiatan atau keaktifan jasmani fisik sebagai kegiatan yang tampak, yaitu saat siswa melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan lain-lain. Sedangkan kegiatan psikis

tampak bila ia sedang mengamati dengan teliti, memecahkan persoalan dan mengambil keputusan dan sebagainya (Rohani, 2004, hal. 5-6).

Hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi (Sardiman A. M., 2011).

Ketika proses pengajaran, guru hanyalah merangsang keaktifan dengan jalan menyajikan bahan pelajaran, sedangkan yang mengolah dan mencerna adalah siswa itu sendiri sesuai kemauan, kemampuan, bakat, dan latar belakang masing-masing. Belajar adalah proses dimana siswa harus aktif (Rohani, 2004, hal. 9-10). Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar mengajar merupakan salah satu kunci keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Karena aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan dan tanpa adanya kegiatan tidak mungkin seorang belajar

2.4 Macam-macam Aktivitas Belajar

Paul D. Dierich dalam (Sardiman A. M., 2011, hal. 101) menyatakan bahwa terdapat beberapa macam aktivitas belajar yang dapat digolongkan sebagai berikut:

- 1. Visual activities, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2. Oral activities, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- 3. Listening activities, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4. Writing activities, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5. Drawing activities, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6. Motor activities, yang termasuk di dalamnya antara lain melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak.
- 7. Mental activities, sebagai contoh misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8. Emotional activities, seperti misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup dan sebagainya.

3. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen (Quasi Experiment Method), yaitu metode yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2017, hal. 114).

3.1 Desain penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design karena pada penelitian ini kelas eksperimen ataupun kelas kontrol dipilih tidak secara acak tetapi berdasarkan kelas yang telah ditentukan. Adapun rancangan Nonequivalent Control Group Design dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian			
Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

(Sugiyono, 2014, hal. 76)

Keterangan:

- O₁ : Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen
- O₃ : Hasil *Pretest* Kelompok Kontrol
- X₁ : Perlakuan Kelas Eksperimen (Model Pembelajaran REACT)
- O₂ : Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen
- O₄ : Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Garut tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah total siswa kelas XI MIPA adalah 329 siswa yang dibagi ke dalam 9 kelas yang masing-masing kelasnya terdiri dari kurang lebih 37 orang. Sampel yang terpilih pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 37 siswa dan kelas XI MIPA 4 yang berjumlah 37 siswa SMA Negeri 1 Garut. Dalam pengambilan sampel ini, peneliti menggunakan teknik Cluster Random Sampling.

3.3 Instrumen penelitian

Untuk mendapatkan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar dengan menggunakan pedoman observasi aktivitas belajar yang telah dipersiapkan sebelumnya berikut dengan pedoman penilaian untuk membantu pemberian skor aktivitas belajar kepada setiap siswa. Observasi pada penelitian ini dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 1 orang observer.

Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar pengamatan aktivitas siswa yang terdiri dari beberapa pernyataan yang mencakup 5 aktivitas yaitu *Visual activities*, *Oral activities*, *Listening activities*, *Motor activities* dan *Mental activities*. Observasi ini dilakukan dengan cara memberikan skor pada skala 1 sampai 3 pada masing-masing aspek yang diamati. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi terlebih dahulu oleh validator untuk mengetahui apakah lembar observasi ini layak atau tidak untuk digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Observasi Aktivitas Belajar

No	Jenis Aktivitas Belajar	Aspek yang Diamati
1.	Kegiatan visual (<i>Visual activities</i>)	Memperhatikan penjelasan guru
2.	Kegiatan lisan (<i>Oral activities</i>)	Mengajukan pertanyaan Mengemukakan pendapat
3.	Kegiatan mendengarkan (<i>Listening activities</i>)	Mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi
4.	Kegiatan motorik (<i>Motor activities</i>)	Membuat kesimpulan
5.	Kegiatan mental (<i>Mental activities</i>)	Menanggapi pertanyaan
6.		

3.4 Analisis Data

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aktivitas Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penyajian data aktivitas belajar terdiri dari perbandingan aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata dan simpangan baku (S). Perbandingan aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Aktivitas Belajar

Data	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Persentase Tertinggi (%)	94,4	77,8
Nilai Terendah (%)	44,4	33,3
Rata-rata	64,9	54,2
Simpangan Baku (S)	10,50	12,42

Berdasarkan hasil pengolahan data statistika, diperoleh hasil observasi aktivitas belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang diberi pembelajarn dengan model REACT dan kelas kontrol yang diberi pembelajaran dengan model konvensional memiliki perbedaan. Kelas eksperimen memiliki persentase tertinggi 94,4 dengan persentase terendah 44,4, persentase rata-rata 64,9 dan simpangan baku 10,50. Sedangkan kelas kontrol memiliki persentase tertinggi 77,8 dengan persentase terendah 33,3, persentase rata-rata 54,2 dan simpangan baku 12,42.

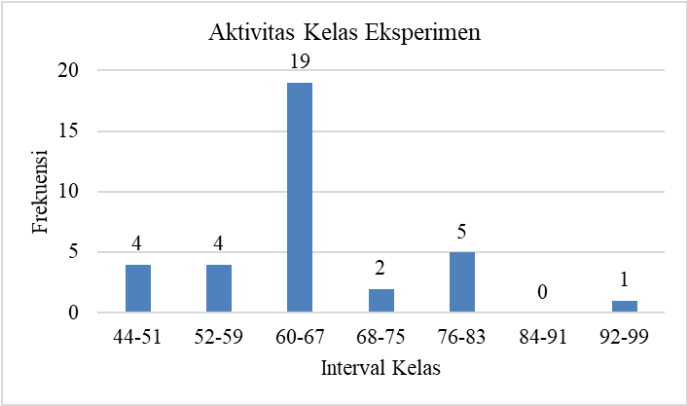
Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pengolahan data statistika diperoleh aktivitas belajar pada kelas eksperimen (kelas yang diberi pembelajaran dengan model REACT) adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi

Interval Kelas	Frekuensi	Frel (%)
44-51	4	11,4
52-59	4	11,4
60-67	19	54,3
68-75	2	5,7
76-83	5	14,3
84-91	0	0
92-99	1	2,9
Jumlah	35	100,0

Tabel distribusi frekuensi aktivitas belajar di atas menunjukkan bahwa frekuensi 19 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 54,3%, frekuensi 4 merupakan frekuensi sedang dengan persentase 11,4% dan frekuensi 1 merupakan frekuensi terendah dengan presentase 2,9%. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 1. Histogram Aktivitas Kelas Eksperimen

Untuk persentase setiap indikator aktivitas belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Persentase Indikator Aktivitas Belajar Kelas Eksperimen

No	Indikator Aktivitas	Skor 1		Skor 2		Skor 3		Jumlah Skor	
		Fre	P (%)	Fre	P (%)	Fre	P (%)	Fre	P (%)
1	A	0	0	12	34,3	23	65,7	93	88,6
2	B	26	74,3	7	20	2	5,7	46	43,8
3	C	4	11,4	22	62,9	9	25,7	75	71,4
4	D	20	57,1	15	42,9	0	0	50	47,6
5	E	23	65,7	11	31,4	1	2,9	48	45,7
6	F	11	31,4	21	60	3	8,6	62	59

Keterangan:

A : Memperhatikan penjelasan guru/teman

B : Mengajukan pertanyaan

C : Mengemukakan pendapat

D : Mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi

E : Membuat kesimpulan

F : Menanggapi pertanyaan

Fre : Frekuensi

P : Persentase (%)

Pada tabel 6 di atas terlihat bahwa aktivitas belajar peserta didik pada dengan menggunakan model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) memiliki skor 3, 2 dan 1 pada setiap indikatornya. Pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman skor 1 tidak terdapat persentase, skor 2 terdapat 12 orang dengan persentase 34,3% dan skor 3 terdapat 23 orang dengan persentase 65,7%. Pada indikator mengajukan pertanyaan skor 1 terdapat 26 orang dengan persentase 74,3%, skor 2 terdapat 7 orang dengan persentase 20% dan skor 3 terdapat 2 orang dengan persentase 5,7%. Pada indikator mengemukakan pendapat skor 1 terdapat 4 orang dengan persentase 11,4%, skor 2 terdapat 22 orang dengan persentase 62,9% dan skor 3 terdapat 9 orang dengan persentase 25,7%. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi skor 1 terdapat 20 orang dengan persentase 51,7%, skor 2 terdapat 15 orang dengan persentase 42,9% dan skor 3 tidak terdapat persentase. Pada indikator membuat kesimpulan skor 1 terdapat 23 orang dengan persentase 65,7%, skor 2 terdapat 11 orang dengan persentase 31,4% dan skor 3 terdapat 1 orang dengan persentase 2,9%. Pada indikator menanggapi pertanyaan skor 1 terdapat 11 orang dengan persentase 31,4%, skor 2 terdapat 21 orang dengan persentase 60% dan skor 3 terdapat 3 orang dengan persentase 8,6%.

Berdasarkan tabel 3, aktivitas belajar peserta didik pada pertemuan ke-1 dengan menggunakan model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) dapat disimpulkan bahwa pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman yang memiliki jumlah skor 93 dengan persentase 88,6% berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator mengajukan pertanyaan yang memiliki jumlah skor 46 dengan persentase 43,8% berada pada kategori cukup aktif. Pada indikator mengemukakan pendapat yang memiliki jumlah skor 75 dengan persentase 74,1% terdapat pada kategori aktif. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi yang memiliki jumlah skor 50 dengan persentase 47,6% terdapat pada kategori cukup aktif. Pada indikator membuat kesimpulan yang memiliki jumlah skor 48 dengan persentase 45,7% terdapat pada kategori cukup aktif. Pada indikator menanggapi pertanyaan yang memiliki jumlah skor 62 dengan persentase 59% terdapat pada kategori cukup aktif.

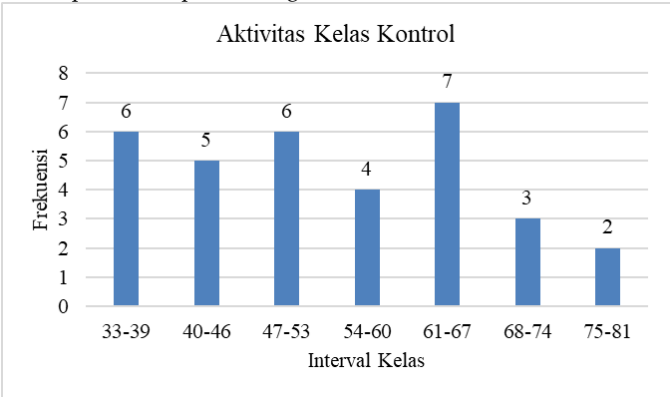
Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil pengolahan data statistika diperoleh aktivitas belajar pada kelas eksperimen (kelas yang diberi pembelajaran dengan model konvensional) adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Aktivitas Kelas Kontrol

Kelas Interval	Frekuensi	Frel (%)
33-39	6	18,2
40-46	5	15,2
47-53	6	18,2
54-60	4	12,1
61-67	7	21,2
68-74	3	9,1
75-81	2	6,1
Jumlah	33	100,0

Tabel distribusi frekuensi aktivitas belajar pertemuan ke-1 di atas menunjukkan bahwa frekuensi 7 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 21,2%, frekuensi 4 merupakan frekuensi sedang dengan persentase 12,1% dan frekuensi 2 merupakan frekuensi terendah dengan presentase 6,1%. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2. Histogram Aktivitas Kelas Kontrol

Untuk persentase setiap indikator aktivitas belajar kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Persentase Indikator Aktivitas Belajar Kelas Kontrol

No	Indikator Aktivitas	Skor 1		Skor 2		Skor 3		Jumlah Skor	
		Fre	P (%)	Fre	P (%)	Fre	P (%)	Fre	P (%)
1	A	1	3	13	39,4	19	57,6	84	84,8
2	B	26	78,8	7	21,2	0	0	40	40,4
3	C	20	60,6	12	36,4	1	3	47	47,5
4	D	6	18,2	25	75,8	2	6,1	62	62,6
5	E	25	75,8	8	24,2	0	0	41	41,4
6	F	18	54,5	15	45,5	0	0	48	48,5

Keterangan:

A : Memperhatikan penjelasan guru/teman

B : Mengajukan pertanyaan

C : Mengemukakan pendapat

D : Mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi

E : Membuat kesimpulan

F : Menanggapi pertanyaan

Fre : Frekuensi

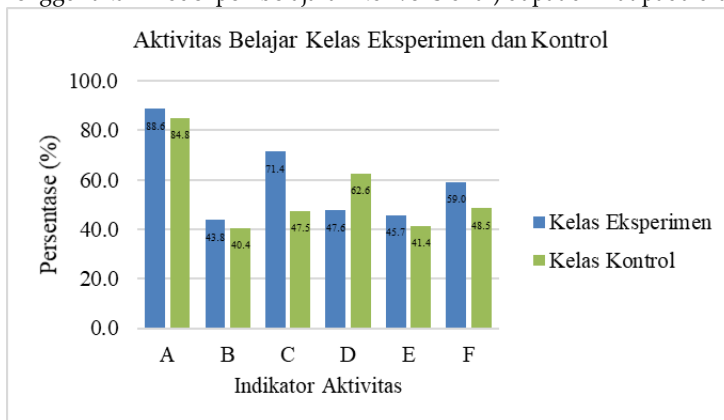
P : Persentase (%)

Pada tabel 8 di atas terlihat bahwa aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki skor 3, 2 dan 1 pada setiap indikatornya. Pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman skor 1 terdapat 1 orang dengan persentase 3%, skor 2 terdapat 13 orang dengan persentase 39,4% dan skor 3 terdapat 19 orang dengan persentase 65,7%. Pada indikator mengajukan pertanyaan skor 1 terdapat 26 orang dengan persentase 78,8%, skor 2 terdapat 7 orang dengan persentase 21,2% dan skor 3 tidak terdapat persentase. Pada indikator mengemukakan pendapat skor 1 terdapat 20 orang dengan persentase 60,6%, skor 2 terdapat 12 orang dengan persentase 36,4% dan skor 3 terdapat 1 orang dengan persentase 3%. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi skor 1 terdapat 6 orang dengan persentase 18,2%, skor 2 terdapat 25 orang dengan persentase 75,8% dan skor 3 terdapat 2 orang dengan persentase 6,1%. Pada indikator membuat kesimpulan skor 1 terdapat 25 orang dengan persentase 75,8%, skor 2 terdapat 8 orang dengan persentase 24,2% dan skor 3 tidak terdapat persentase. Pada indikator menanggapi pertanyaan skor 1 terdapat 18 orang dengan persentase 54,5%, skor 2 terdapat 15 orang dengan persentase 45,5% dan skor 3 tidak terdapat persentase.

Berdasarkan tabel 6, aktivitas belajar peserta didik pada pertemuan ke-1 dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dapat disimpulkan bahwa pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman yang memiliki jumlah skor 84 dengan persentase 84,8% berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator mengajukan pertanyaan yang memiliki jumlah skor 40 dengan persentase 40,4% berada pada kategori kurang aktif. Pada indikator mengemukakan pendapat yang memiliki jumlah skor 47 dengan persentase 47,5% terdapat pada kategori cukup aktif. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi yang memiliki jumlah skor 62 dengan persentase 62,6% terdapat pada kategori aktif. Pada indikator membuat kesimpulan yang memiliki jumlah skor 41 dengan persentase 41,4% terdapat pada kategori cukup aktif. Pada indikator menanggapi pertanyaan yang memiliki jumlah skor 48 dengan persentase 48,5% terdapat pada kategori cukup aktif.

Perbedaan Aktivitas Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol

Perbandingan aktivitas belajar antara kelas eksperimen (menggunakan model pembelajaran REACT) dan kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran konvensional) dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3. Diagram Aktivitas Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Keterangan:

A : Memperhatikan penjelasan guru/teman

B : Mengajukan pertanyaan

C : Mengemukakan pendapat

D : Mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi

E : Membuat kesimpulan

F : Menanggapi pertanyaan

Dari diagram aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol diatas terlihat adanya perbedaan persentase pada setiap indikator aktivitas belajar yang diamati. Pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi dengan selisih 3,8% dari kelas kontrol, persentase aktivitas belajar pada indikator ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator mengajukan pertanyaan kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi dengan selisih 3,4% dari kelas kontrol, persentase aktivitas belajar pada indikator ini kelas eksperimen berada pada kategori cukup aktif sedangkan kelas kontrol terdapat pada kategori kurang aktif. Pada indikator mengemukakan pendapat kelas eksperimen memiliki persentase yang lebih tinggi dengan selisih 23,9% dari kelas kontrol, persentase aktivitas belajar pada indikator ini kelas eksperimen berada pada kategori aktif sedangkan kelas kontrol berada pada kategori cukup aktif. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi kelas kontrol memiliki persentase yang lebih tinggi dengan selisih 15% dari kelas eksperimen, persentase aktivitas belajar pada indikator ini kelas kontrol terdapat pada kategori aktif sedangkan kelas eksperimen berada pada kategori cukup aktif. Pada indikator membuat kesimpulan dari materi pembelajaran kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi dengan selisih 4,3% dari kelas kontrol, persentase aktivitas belajar pada indikator ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama berada pada kategori cukup aktif. Pada indikator menanggapi pertanyaan kelas eksperimen memiliki persentase yang lebih tinggi dengan selisih 1,5 dari kelas kontrol, persentase aktivitas belajar pada indikator ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama berada pada kategori cukup aktif.

5. Kesimpulan

Aktivitas belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Garut pada materi sistem ekskresi mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring). Pada indikator memperhatikan penjelasan guru/teman berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator mengajukan pertanyaan berada pada kategori cukup aktif. Pada indikator mengemukakan pendapat berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator mendengarkan uraian, penjelasan atau percakapan dalam diskusi berada pada kategori sangat aktif. Pada indikator membuat kesimpulan terdapat pada kategori cukup aktif. Pada indikator menanggapi pertanyaan berada pada kategori aktif. Model pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring) berpengaruh signifikan dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 1 Garut

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Segenap civitas akademika IPI Garut.

Daftar Pustaka

- Afandi. (2011). Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Metakognisi Melalui Model Reciprocal Teaching dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 1-7.
- Ahmadi, I. K., & Amri, S. (2011). *Paikem Gembrot*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Aini, F. N., Suprakarti, & Sari, P. (2017). Penerapan Strategi REACT Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Datar di Kelas VII-2 SMP Negeri 47 Jakarta. *Jurnal UNJ*, 67-75. Dipetik Maret 27, 2023, dari <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrps/article/download/3029/2190>
- Ambarawati, S. M. (2015). Penerapan Strategi (REACT) Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Skripsi*. Dipetik Mei 5, 2023, dari <http://repository.upi.edu/18294/>
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Asnawir, & Usman, B. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Atmawijaya, T. D. (2018). Pengaruh Penerapan Metode Contextual Teaching and Learning Dalam Pengajaran Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas 11 di SMA Negeri 33 Jakarta. *Polyglot Jurnal Ilmiah*, 14(2), 179-198. doi:10.19166/pji.v14i2.1045
- Azwar, S. (2010). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Scondary School*. New York: Wm C Brown Company Publisher.
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2010). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta: Erlangga.
- Chaudhry, R., & Bordoni, B. (2020). *Anatomi , Thorax, Paru-paru*. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Chin, C., & Osborne, J. (2008). Student's Questions: A Potential Resource For Student's Questions: A Potential Resource For. *Jurnal Studies In Science Education*, 44(1), 1-39. Dipetik Mei 5, 2023, dari <http://www.tandfonline.com/loi/rsse20>
- Crawford, M. L. (2001). *Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Students Motivation and Achievement In Mhematics and Sciences*. Texas: CORD.
- Danarjati, D. P., Murtiadi, A., & Ekawati, A. R. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Darnita, I. K., Marhaeni, A., & Candiasa, M. (2014). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Online Terhadap Prestasi Belajar TIKOM dengan Kovariabel Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP Dwijendra Gianyar. *e-Journal Program Pascasarjaana Universitass Pendidikan Ganesha*, 4, 1-10. Diambil kembali dari <https://media.neliti.com/media/publications/123459>
- Dewi, W. S., Harris, M., & Siahaan, J. (2018). The Influence of Relating Experinecing Applying Cooperating adn Transferring Learning Models Towar Chemistry Learning Outcomes. *Acta. Chim. Asiana*, 57-63.

doi:10.29303/aca.v1i2.31

- Enoh, M. (2004). Implementasi Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Geografi SMU/MA,. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 11(1), 1-14. doi:10.17977/jjp.v11i1.85
- Fajri, N. (2017). Pengaruh Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring, (REACT) Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Virus Kelas X SMA Negeri 1 Sinjai. *Skripsi*. Dipetik Januari 21, 2023, dari <http://repository.uin-alaududin.ac.id>
- Farid, A. (2013). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI MAN Babakan Lebaksiu Tegal. *Skripsi*. Diambil kembali dari <http://lib.unnes.ac.id/19649/1/4301409071.pdf>
- Feronika, N. I., & Gazali, F. (2020). Pengaruh Penerapan Model REACT Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA/MA. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(3), 60-66. doi:10.31933/rrj.v2i3.296