
**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE LEARNING, EXERCISE (PACE)**

**THE EFFECTIVENESS OF LEARNING MATHEMATICS THROUGH MODEL
PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE LEARNING, EXERCISE (PACE)**

Ernawati^{1*}, Baharullah²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Makassar

* Corresponding Author. Email: ernawati@unismuh.ac.id

Received: 17 Februari 2020; Revised: 24 Maret 2020; Accepted: 30 Maret 2020

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran matematika yang belum optimal karena proses pembelajaran yang masih monoton sehingga mengakibatkan aktivitas siswa menjadi kurang aktif dan siswa kurang memberi respon terhadap pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui: (1) bagaimana hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, respon siswa dan (2) apakah model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIIIA SMP Negeri 2 Sinjai Selatan. Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-experimental design, yaitu jenis penelitian yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan desain penelitian yang digunakan adalah One-Shot Case Study, yaitu sebuah percobaan yang dilakukan tanpa adanya kelompok pembanding dan tanpa tes awal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata nilai hasil belajar siswa yaitu 66,31 dengan standar deviasi 24,60 dan persentase siswa yang mencapai kriteria tuntas yaitu 80,8%, Aktivitas siswa dikatakan baik/aktif karena rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas positif yaitu 79,56%, dan respon siswa dikatakan positif karena rata-rata persentase siswa yang menjawab "ya" yaitu 96,15%. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE) efektif diterapkan di kelas VIIIA SMPN 2 Sinjai Selatan..

Kata Kunci: Efektivitas Pembelajaran Matematika, Model PACE

ABSTRACT

This research is motivated by the learning process of mathematics which is not optimal because the learning process is still monotonous resulting in students activities become less active and less students give response to the learning. This research was conducted with objectives to determine: (1) how students ' mathematics learning outcomes, student activity, student responses, and (2) whether the model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE) effectively applied in the learning of mathematics of students of class VIIIA SMP Negeri 2 Sinjai Selatan. This type of research is pre-experimental design, namely the type of research that only involves one class as the experimental class and the research design used is One-Shot Case Study, namely an experiment that was done in the absence of a comparison group and without a preliminary test. The results showed that the score of the average value of student learning outcomes that 66,31 by the standard deviation to 24.60 and the percentage of students who achieve the criteria completely ie 80,8%, the Activity of the students is said to be good/active because the average percentage of students who perform a positive activity that is 79,56%, and the response of the students said to be positive because the average percentage of students who answered "yes" that is 96,15%. From the results of the study concluded that the learning of mathematics through model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE) effectively applied in class VIIIA SMPN 2 Sinjai Selatan.

Keywords: The effectiveness of Learning Mathematics, the Model of PACE

How to Cite: Ernawati & Baharullah. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE). Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 104 – 117, doi: <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>

I. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Oleh karena itu diperlukan suatu kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu diperlukan suatu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif adalah matematika (Hasratuddin, 2014).

Matematika memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan. Berbagai permasalahan dalam kehidupan dapat dipecahkan oleh matematika. Namun, sebagian besar siswa tidak menyenangi bahkan menghindari pelajaran matematika. Sebagian siswa menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit, membosankan dan pelajaran yang didalamnya terdapat banyak rumus. Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathenein* artinya berfikir atau belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Hamzah & Muhlshrarini, 2014). Hasil belajar adalah perubahan berupa kecakapan fisik, mental, intelektual yang berproses dari kegiatan belajar baik dijenjang pendidikan formal seperti sekolah dan dijenjang pendidikan non formal seperti di lingkungan keluarga dan masyarakat yang akan digunakan dalam kegiatan sehari-hari baik didalam sekolah maupun bermasyarakat (Ariyanto, 2016).

Berdasarkan hasil peneliti observasi yang dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Oktober 2018 yang bertempat di SMP Negeri 2 Sinjai Selatan tepatnya di kelas VIII. A, menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas belum optimal. Hal itu dapat dilihat dari proses pembelajaran yang masih monoton. Guru lebih aktif didalam proses pembelajaran dibandingkan siswa. Ketika siswa diminta untuk menjawab pertanyaan guru, siswa tidak dapat memberanikan diri untuk menjawab, dan ketika menjawab siswa lakukan secara bersama-sama. Selain itu, pada saat proses pembelajaran masih banyak siswa yang tidak memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi, siswa berbicara dengan teman sebangkunya, pada saat proses diskusi hanya beberapa siswa yang aktif menanggapi dan mengajukan pertanyaan, hal itu juga terjadi pada saat siswa diminta oleh guru untuk bertanya mengenai materi, siswa hanya diam. Siswa terlihat bosan pada saat mengikuti pembelajaran matematika. Oemar Hamalik dalam bukunya Psikologi Belajar dan Mengajar menulis mengenai peran guru. Peran guru yang *pertama* sebagai pengajar,

salah satu tugas yang harus dilaksanakan oleh guru di sekolah ialah memberikan pelayanan kepada para siswa agar mereka menjadi siswa atau anak didik yang selaras dengan tujuan sekolah itu. *Kedua* sebagai pembimbing, guru memberikan bimbingan bantuan terhadap individu untuk mencapai pemahaman dan pengarahan diri yang dibutuhkan untuk melakukan penyesuaian diri secara maksimum terhadap sekolah, keluarga, serta masyarakat (Kirom, 2017).

Dalam mengatasi masalah didalam pembelajaran, peran seorang guru sangatlah penting. Menurut Rahmawati (Sapto et al., 2015) guru harus bekerja keras dalam menentukan model dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter materinya. Model dan strategi pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik bertujuan agar proses pembelajaran menjadi bermakna, kontekstual, tidak monoton, dapat melibatkan peserta didik secara aktif, dan peserta didik dapat menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk membangun pengetahuan baru, sehingga dapat meningkatkan semangat peserta didik untuk belajar. Miarso (Rohmawati, 2015) Mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standart mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi, “*doing the right things*”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran yaitu Model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE). Lee (Wardhani, 2015) mengatakan bahwa mahasiswa/ siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran *PACE* jauh terlibat dalam pembelajaran aktif melalui kerja kelompok dan diskusi kelas. Hal itu sejalan dengan pendapat Suryana (Rahayuningsih, 2016) bahwa mahasiswa/ siswa yang diajarkan oleh model *PACE* jauh lebih terlibat dalam pembelajaran aktif melalui kerja kelompok. Model *PACE* dikembangkan oleh Lee (1999) yang merupakan singkatan dari proyek (*Project*), Aktivitas (*Activity*), Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), dan Latihan (*Exercise*) (Suryana, 2019). Model *PACE* merupakan singkatan dari proyek (*project*), Aktivitas (*Activitiy*), Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) dan Latihan (*Exercise*) (Lestari, 2018).

Model *PACE* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa lebih kreatif dan aktif karena pada model ini siswa dituntut untuk membuat proyek lalu aktivitas dimana siswa dikenalkan terhadap informasi atau konsep-konsep yang baru melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) dan didiskusikan bersama teman sekelompoknya melalui pembelajaran koperatif setelah itu di berikanlah latihan untuk memperkuat konsep-konsep yang telah dikonstruksi pada tahap aktivitas dan pembelajaran koperatif dalam

bentuk penyelesaian soal-soal diharapkan juga siswa dapat mempersentasikan proyeknya tersebut (Fadlurreja, 2019). Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah Model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) Efektif Diterapkan Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *pre-experimental design*. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen.

B. Populasi dan Satuan Eksperimen

Populasi penelitian ini siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sinjai Selatan dengan satuan eksperimen yaitu siswa kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan. Pemilihan satuan eksperimen dengan cara non random sampling dilakukan dengan memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen (Sugiyono, 2018). Sehingga terpilih kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan sebagai kelas eksperimen untuk diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) pada pembelajaran matematika.

C. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan tes tertulis, observasi dan penyebaran angket. Instrumen yang digunakan tes hasil belajar, lembar aktivitas siswa dan angket respon siswa.

D. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data penelitian ini yaitu analisis statistika deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, aktivitas siswa pada saat pembelajaran, dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE).

1. Analisis Deskriptif

a. Analisis Data Ketuntasan Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE). Untuk menentukan kategori dari skor hasil belajar matematika siswa yaitu berdasarkan teknik kategorisasi yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Kategorisasi Hasil Belajar Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi
$80 \leq x < 90$	Tinggi
$65 \leq x < 80$	Sedang
$55 \leq x < 65$	Rendah
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah

(Sumber: SMP Negeri 2 Sinjai Selatan, Tahun: 2019)

Disamping itu, hasil belajar juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individual dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal mencapai nilai 65 dari skor idel 100 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditentukan oleh SMP Negeri 2 Sinjai Selatan sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut mencapai skor 65.

$$\text{Ketuntasan Belajar Kalsikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor } 65}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

2. Aktivitas Siswa

Analisis data hasil pengamatan aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada semua aktivitas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun langkah-langkahnya yaitu:

- a) Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif selama n pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$T_a = \frac{x}{N} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

T_a =Jumlah siswa yang terlibat aktif pada aktivitas ke- a selama n pertemuan.

x =rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas ke- a selama n pertemuan.

N =Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen.

a =1, 2, 3, (sebanyak aktivitas yang diamati).

- b) Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat pada semua aktivitas.

$$P_{ta} = \frac{\sum T_a}{\sum T} \times 100 \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

P_{ta} = persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada semua aktivitas.

$\sum T_a$ =jumlah dari T_a setiap aktivitas.

$\sum T$ =banyaknya aktivitas yang diamati setiap pertemuan.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa pada penelitian ini dikategorikan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan positif selama kegiatan pembelajaran.

3. Respons Siswa

Analisis data tentang respons siswa yang didapatkan dari angket respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) yaitu dengan menentukan persentase dari respons siswa. Adapun rumus untuk menentukan persentase respons siswa yaitu:

$$P_p = \frac{F_p}{N} \times 100 \dots\dots\dots(4)$$

$$P_n = \frac{F_n}{N} \times 100 \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

P_p =persentase respons siswa yang menjawab “ya”

P_n =persentase respons siswa yang menjawab “tidak”

F_p =banyaknya siswa yang menjawab “ya”

F_n =banyaknya siswa yang menjawab “tidak”

N =banyaknya siswa yang mengisi angket

Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) dikatakan efektif apabila siswa yang merespon positif \geq 75%.

2. Kriteria Keefektifan

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila ketiga kriteria keefektifan dapat tercapai sebagai berikut:

a. Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa dapat dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa \geq 65 (KKM).
- 2) Ketuntasan belajar matematika siswa \geq 75% (Standar ketercapaian 75%).

b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dapat dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang melakukan aktivitas positif saat pembelajaran berlangsung.

c. Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) dikatakan positif apabila minimal 75% siswa menjawab “ya”.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap nilai hasil belajar matematika siswa kelas VIII.A setelah diberikan perlakuan dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Deskripsi Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.A Setelah Diterapkan Pembelajaran Menggunakan Model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE)*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	26
Skor Ideal	100
Skor maksimum	89
Skor minimum	0
Rentang skor	89
Skor rata-rata	66,31
Standar Deviasi	24,60

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2019)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 26 orang siswa, skor maksimum yang diperoleh siswa yaitu 89 dari skor ideal 100 dengan skor rata-rata 66,31 dan standar deviasinya yaitu 24,60. Jika nilai hasil belajar matematika siswa dikategorikan berdasarkan teknik kategorisasi, maka akan diperoleh skor frekuensi dan persentase yang akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.A Setelah Diterapkan pembelajaran menggunakan Model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE)*

No	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
2.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	7	26,9
3.	$65 \leq x < 80$	Sedang	14	53,8
4.	$55 \leq x < 65$	Rendah	0	0
5.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	5	19,2
Jumlah			26	100

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2019)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh siswa beradapada kategori sedang. Hal itu dapat dilihat dari 26 orang siswa,

siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang yaitu sebanyak 14 orang siswa dengan persentase 53,8%.

Untuk melihat ketuntasan belajar siswa setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Deskripsi Ketuntasan belajar Matematika Siswa Kelas VIII.A Setelah Diterapkan Pembelajaran Menggunakan Model *Project, Activity, Cooperative Learning (PACE)*

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$65 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	80,8
$0 \leq x < 65$	Tidak Tuntas	5	19,2
Jumlah		26	100

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2019)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kriteria tuntas sebanyak 21 orang siswa dengan persentase 80,8% dan siswa yang berada pada kriteria tidak tuntas sebanyak 5 orang siswa dengan persentase 19,2%.

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran setelah menerapkan model *Project, Activity, Cooperative Learning (PACE)* siswa di kelas VIII.A telah mencapai ketuntasan secara klasikal karena telah memenuhi standar ketercapaian ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$. Aktivitas yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning (PACE)* terdiri dari 9 Aspek. Untuk Aspek pertama sampai aspek keenam di amati selama 4 kali pertemuan, sedangkan untuk aspek ketujuh dan kedelapan hanya dapat diamati sebanyak 3 kali pertemuan. Berikut ini persentase hasil pengamatan aktivitas siswa yang akan ditunjukkan pada tabel 5:

Tabel 5. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
AKTIVITAS POSITIF							
1.	Siswa hadir tepat waktu	26	25	23	26	25	96,15
2.	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	26	25	23	26	25	96,15
3.	Siswa memperhatikan guru pada saat menjelaskan	26	22	22	24	23,5	90,38
4.	Siswa mengerjakan Lembar Kerja	26	25	23	24	24,5	94,23

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
AKTIVITAS POSITIF							
Siswa (LKS)							
5.	Siswa mendiskusikan hasil jawaban dari setiap pertanyaan yang ada di LKS dengan teman kelompoknya	26	24	21	23	23,5	90,38
6.	Siswa mempresentasikan jawaban LKS hasil diskusi kelompoknya atau menanggapi pertanyaan dan jawaban dari kelompok lain.	14	11	13	10	12	46,15
7.	Siswa mengumpulkan tugas latihan yang diberikan guru		24	22	26	24	92,30
8.	Siswa menyampaikan kepada guru mengenai kesulitan dalam pengerjaan atau perkembangan tugas proyeknya	7	9	8		8	30,76
Rata-rata Persentase							79,56
AKTIVITAS NEGATIF							
9.	Siswa Melakukan Aktivitas lain	3	4	7	4	4,5	17,30
Rata-rata Persentase							17,30

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2019)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa persentase siswa yang melakukan aktivitas positif (aspek pertama sampai aspek kedelapan) yaitu 79,56%. Sedangkan siswa yang melakukan aktivitas negatif (aspek kesembilan) yaitu 17,30%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VIII.A selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (PACE)* dikatakan baik/aktif karena telah memenuhi kriteria keberhasilan aktivitas siswa yaitu $\geq 75\%$ siswa melakukan aktivitas positif. Berikut ini hasil analisis data respons siswa yang diperoleh dari pemberian angket kepada siswa yang akan ditunjukkan pada tabel 6:

Tabel 6. Hasil Analisis Data Respon Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan.

No	Pernyataan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
1.	Saya merasa sangat senang	25	1	96,15	3,84

No	Pernyataan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
	mengikuti pembelajaran matematika melalui model yang diterapkan guru.				
2.	Pembelajaran matematika melalui model yang diterapkan guru mempermudah saya memahami materi.	25	1	96,15	3,84
3.	Saya menyukai pemberian LKS untuk dikerjakan secara mandiri lalu didiskusikan dengan teman-teman kelompok.	25	1	96,15	3,84
4.	Pemberian tugas tambahan berupa soal latihan membuat saya lebih memahami materi yang telah dijelaskan.	25	1	96,15	3,84
5.	Pembelajaran matematika melalui model yang diterapkan guru membuat saya menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.	25	1	96,15	3,84
6.	Saya merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran melalui model yang diterapkan guru?	25	1	96,15	3,84
7.	Saya tertarik untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan menggunakan model <i>Project, Activity, Cooperative learning, Exercise</i> (PACE).	25	1	96,15	3,84

No	Pernyataan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
Rata-rata Persentase				96,15	3,84

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2019)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 26 orang siswa, siswa yang memberi respons positif sebanyak 25 orang siswa dengan persentase 96,15%. Sedangkan siswa yang memberi respons negatif yaitu hanya 1 orang siswa dengan persentase 3,84%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respons siswa VIII.A terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) dikatakan positif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yaitu $\geq 75\%$ siswa yang memberi respons positif.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif mengenai ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) pada siswa kelas VIII.A dapat dijabarkan sebagai berikut: Ketuntasan belajar siswa dilihat dari hasil belajar matematika siswa. Data mengenai hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang dilakukan pada akhir pertemuan. Adapun jumlah soal tes hasil belajar yaitu sebanyak 4 nomor mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikerjakan dengan durasi pengerjaan tes selama 60 menit. Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar setelah diberi perlakuan menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh siswa berada pada kategori sedang dengan persentase sebanyak 53,8%. Selain itu, hasil analisis data juga menunjukkan bahwa dari 26 orang siswa, terdapat 21 orang siswa yang berada pada kriteria tuntas dengan persentase 80,8% dan siswa yang berada pada kriteria tidak tuntas sebanyak 5 orang siswa atau 19,2% siswa yang tidak mencapai kriteria tuntas. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai. Keberhasilan yang dicapai dikarenakan pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya serta siswa dapat mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari melalui pemberian tugas proyek dan melalui pemberian soal latihan untuk dikerjakan di rumah memungkinkan siswa untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari.

Data mengenai aktivitas siswa diperoleh dari hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Pengamatan ini dilakukan sebanyak 4

kali pertemuan. Adapun aspek yang diamati sebanyak 9 aspek, namun ada 2 aspek yang hanya diamati sebanyak 3 kali pertemuan. Hal ini dikarenakan, untuk aspek pengumpulan tugas latihan yang telah dikerjakan di rumah belum dapat dilihat pada pertemuan pertama dan untuk aspek penyampaian mengenai kesulitan pengerjaan dan perkembangan tugas proyek tidak dapat dilihat lagi pada pertemuan keempat karena pada pertemuan keempat merupakan waktu pengumpulan tugas proyek. Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa diperoleh nilai rata-rata persentase aktivitas positif siswa yaitu 79,56%. Sehingga aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) dikatakan aktif atau baik karena telah memenuhi kriteria keberhasilan aktivitas siswa yaitu minimal 75% siswa melakukan aktivitas positif. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama 4 kali pertemuan tampak bahwa aspek aktivitas siswa yang ke-6 memiliki rata-rata persentase yang paling rendah yaitu 46,5% dan hasil pengamatan yang dilakukan selama 3 kali pertemuan tampak bahwa aspek aktivitas siswa yang ke-8 memiliki rata-rata persentase paling rendah yaitu 30,76%. Namun terlepas dari kedua aspek itu, siswa aktif dalam menjawab soal LKS dan mendiskusikan hasil jawabannya.

Data mengenai respons siswa diperoleh dari lembar angket respons siswa yang terdiri dari 7 pernyataan. Berdasarkan hasil analisis data angket respons siswa diperoleh nilai rata-rata persentase respons positif siswa yaitu 96,15% atau dengan kata lain, dari 26 orang siswa di kelas VIII.A hanya 1 orang siswa yang memberi respons negatif dengan persentase 3,84%. Hal ini berarti bahwa respon siswa terhadap model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) dapat dikatakan positif karena telah memenuhi kriteria siswa yaitu $\geq 75\%$ siswa memberi respon positif. Alasan siswa memberi respons positif beragam. Ada yang merespons positif karena dengan pemberian LKS untuk dikerjakan secara mandiri lalu didiskusikan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertukar pendapat sehingga siswa dapat mengetahui jawaban yang benar dan salah dan dengan pemberian tugas latihan untuk dikerjakan di rumah membuat siswa dapat mengulang kembali materi yang telah dipelajari.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) efektif diterapkan di kelas VIII.A SMP Negeri 2 Sinjai Selatan. Hal itu dapat dilihat dari: Ketuntasan belajar siswa yang dilihat dari hasil belajar matematika

siswa setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) mencapai kategori tuntas secara klasikal dengan rata-rata persentase yaitu sebesar 80,8% atau 21 orang siswa yang berada pada kriteria tuntas secara individual dengan nilai maksimum yang didapatkan siswa yaitu 89 dari skor ideal 100 dan skor rata-rata 66,31%. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) mencapai kriteria baik atau aktif dengan rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas positif sebesar 79,56%. Respons siswa mengenai pembelajaran matematika melalui model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) mencapai kriteria positif dengan rata-rata persentase siswa yang merespons positif yaitu sebesar 96,15%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan kepada guru matematika, agar memilih model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Guru dapat mempertimbangkan untuk menerapkan model *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* (PACE) didalam pembelajaran dan bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, M. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Jurnal Pendidikan Dasar* 3(2), 134–140.
- Fadlurreja, R. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran PACE. *PRISMA: Prosiding Seminar Matematika* 2, 616–621.
- Hamzah, A., & Muhlishrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Didaktik Matematika*, 1(2), 30–42. <https://doi.org/10.24815/jdm.v1i2.2059>
- Kirom, A. (2017). Peran Guru Dan Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Al Murabbi*, 3(1), 69–80.
- Lestari, N. A. (2018). Implementasi Pembelajaran Matematika Model PACE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Mata Kuliah Aljabar. *Jurnal Equation IAIN Bengkulu*, 1(1), 81–94.
- Rahayuningsih, S. (2016). Meminimalisir Kesalahan Konsep Kombinatorik Melalui Pembelajaran Pace. *Likhitaprajna*, 18(2), 67–78.

- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *JPUD: Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32.
- Sapto, A. D., Suyitno, H., & Susilo, B. E. (2015). Keefektifan Pembelajaran Strategi React Dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Percaya Diri Siswa Kelas Viii. *Unnes Journal of Mathematics Education.*, 4(3), . <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i3.9049>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suryana, A. (2019). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Kreatif Matematis Pada Kuliah Statistika Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, 1(1). 35 - 48
- Wardhani, I. S. (2015). Menumbuhkan tindak pikir kreatif melalui model pembelajaran pace. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 31–45.