Journal on Education
Volume 04, No. 04, Mei 2022, pp. 1247-1256
E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365
Website: http://jonedu.org/index.php/joe

Penggunaan Pendekatan Saintifik Model *Project Based Learning* Metode Simulasi untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Bahasa Inggris Pada Materi *Label* dan *Recipe* di Kelas IX 2 SMP N 1 Payakumbuh Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018-2019

Yunia Irianti

SMP 1 Payakumbuh
Alamat: Jl. Jenderal Sudirman No.102, Labuh Baru, Kec. Payakumbuh Utara, Kota Payakumbuh, Sumatera Barat
yunia_irianti@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine whether through a scientific approach the *Project Based Learning* model simulation method could increase interest and learning outcomes in English label and recipe material in class IX 2 SMP N 1 Payakumbuh Odd Semester 2018/2019 Academic Year. This research method is classroom action research. This research consists of four stages, namely planning, action, observation and reflection. which was carried out in two cycles at SMP N 1 Payakumbuh. The population in this study were students of class IX with the sample IX 2 and researchers. This research took place from the beginning of August 2018 to the end of November 2018. The instruments used were interest questionnaires, field notes and learning outcomes tests. Based on the results of the CAR assessment, information was obtained that the Project-based learning model was proven to increase students' interest and learning outcomes. From the data analysis, it can be seen that there is an increase in students' interest in learning from the pre-cycle to the first cycle by 30% and 7.2% from the first cycle to the second cycle. Value Learning outcomes in the form of knowledge, skills and attitudes also increased. The value of knowledge from pre-cycle to cycle I was 6.3% and from cycle I to cycle II was 2.4%. The skill value from pre-cycle to cycle I was 2.2% and from cycle I to cycle II was 2.1%. The average predicate attitude of students in the pre-cycle is B. After taking action in cycle I and cycle II, it increases to A.

Keywords: Interests, Learning Outcomes, *Project Based Learning* Models, Simulation Methods

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah melalui pendekatan saintifik model *Project Based Learning* metode simulasi dapat meningkatkan minat dan hasil belajar Bahasa Inggris materi label dan recipe dikelas IX 2 SMP N 1 Payakumbuh Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019. Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. yang dilaksanakan dalam dua siklus di SMP N 1 Payakumbuh. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX dengan sampelnya IX 2 beserta peneliti. Penelitian ini berlangsung dari awal Agustus 2018 sampai dengan akhir November 2018. Instrumen yang digunakan adalah angket minat, catatan lapangan dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penilaian PTK diperoleh informasi bahwa model *Project Based Learning* terbukti dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Dari analisa data terlihat adanya peningkatan minat belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I sebesar 30 % dan 7,2 % dari siklus I ke siklus II. Nilai Hasil belajar yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap juga mengalami peningkatan. Nilai pengetahuan dari pra siklus ke siklus I sebesar 6,3 % dan dari siklus I ke siklus II sebesar 2,4 %. Nilai keterampilan dari pra siklus ke siklus I sebesar 2,2 % dan dari siklus I ke siklus II sebesar 2,1 %. Rata-rata predikat sikap peserta didik pada pra siklus adalah B, Setelah diadakan tindakan pada siklus I dan siklus II meningkat menjadi A.

Kata kunci: Minat, Hasil Belajar, Model Project Based learning, Metode Simulasi

Copyright (c) 2022 Yunia Irianti

Corresponding author: Yunia Irianti
Email Address: yunia_irianti@gmail.com (Jl. Jenderal Sudirman No.102, Labuh Baru, Payakumbuh)
Received 22 July 2022, Accepted 07 August 2022, Published 07 August 2022

PENDAHULUAN

Pembelajaran Bahasa Inggris merupakan pembelajaran yang keberadaan dan mutunya perlu

ditingkatkan terus menerus karena memiliki peranan yang penting dalam dunia pendidikan. Agar pembelajaran Bahasa Inggris dapat dikuasai dan disenangi oleh peserta didik maka perlu dilakukan suatu tindakan yang tepat oleh pendidik untuk menumbuhkan minat belajarnya dan mengatasi semua permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran.

Penulis sebagai guru Bahasa Inggrisdi SMP N 1 Payakumbuh, telah melaksanakan pembelajaran Bahasa Inggris pada Semester satu (Ganjil) Tahun Pelajaran 2018/2019 di kelas IX 1 sampai IX 6. Berdasarkan hasil ulangan harian pertama terlihat kelas IX 2 memperoleh rata-rata nilai pengetahuan dan rata-rata nilai keterampilan yang paling rendah jika dibandingkan dengan lima kelas lainnya. Dari hasil observasi sikap peserta didik di kelas IX 2 terlihat rata-rata sikap spiritual dan sikap sosial peserta didik masih ber predikat B (baik), Dan diharapkan dapat meningkat menjadi predikat A (amat baik).

Adapun masalah lain yang penulis temukan dalam proses pembelajaran di kelas IX 2 adalah peserta didik kurang berminat dalam belajar Bahasa Inggris. Rata-rata minat belajar peserta didik kelas IX 2 terhadap pembelajaran Bahasa Inggris hanya mencapai angka 64%. Data ini diperoleh dari hasil analisis pengisian angket minat belajar oleh peserta didik kelas IX 2.

Berdasarkan data hasil belajar dan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran Bahasa Inggris, ternyata kelas IX 2 memperoleh hasil belajar yang paling rendah dan peserta didik kurang berminat dalam belajar Bahasa Inggris. Fenomena lainnya yang penulis temukan di kelas IX 2 adalah kurangnya disiplin peserta didik dalam mentaati peraturan sekolah seperti peserta didik sering terlambat, tidak mengumpulkan tugas tepat waktu dan guntingan rambut peserta didik laki-laki yang tidak rapi. Selain itu peserta didik kurang peduli dengan kebersihan lingkungan sekolah.

Sehubungan dengan permasalahan ini penulis mencoba menemukan solusi dari permasalahan di kelas IX 2 dengan mengadakan Penelitian Tindakan Kelas. Tindakan yang akan penulis lakukan adalah melaksanakan pendekatan saintifik model *Project Based Learning* metode simulasi untuk meningkatakan minat dan hasil belajar Bahasa Inggris pada materi label dan recipe di kelas IX 2 SMP N 1 Payakumbuh Semester Ganjil T.P 2018/2019.

Menurut Ahmad Sudarjat (2013), Pendekatan Saintifik adalah pendekatan yang menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam mengkontruksi pengetahuan dan keterampilannya dan dapat mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan agar dapat menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau suatu kejadian. Thomas Mergendoller (dalam Preliyano 2012) mengatakan *Project Based Learning* adalah metode pengajaran sistematik yang mengikutsertakan pelajaran ke dalam pembelajaran pengetahuan dan keahlian yang kompleks, pertanyaan autentik dan perancangan produk dan tugas.

Sri Anitah, (2007) yang menyatakan bahwa metode simulasi merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran kelompok. Proses pembelajaran yang menggunakan metode simulasi cenderung objeknya bukan benda atau kegiatan yang sebenarnya, melainkan kegiatan mengajar yang bersifat pura-pura. Menurut Tidjan (1976:71) minat adalah suatu

gejala psikologis yang menunjukan pemusatan perhatian atau reaksi terhadap suatu obyek seperti benda tertentu atau situasi tertentu yang didahului oleh perasaan senang terhadap obyek tersebut.

Hasil belajar adalah suatu yang diperoleh sebagai hasil dari proses belajar. Hal ini dinyatakan oleh Prayitno (dalam Dewa 2012). Pernyataan ini diperjelas lagi oleh Sudjana (dalam Himitsuqalbu 2014), Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik, setelah ia mendapatkan pengalaman belajar.

Bahasa Inggris adalah Bahasa Internasional yang digunakan oleh semua orang hampir di seluruh dunia. Bahasa Inggris sangat penting untuk dikuasai oleh semua orang karena merupakan Bahasa dunia yang mendominasi komunikasi yang menghubungkan dan mentransferkan ilmu keseluruh dunia. Hal ini menunjukkan bahwa Bahasa Inggris itu perlu diprioritaskan dalam dunia Pendidikan.

Label adalah materi dari KD 3.3/4.3 yang diajarkan di kelas IX pada semester ganjil. Materi label termasuk kedalam kelompok teks fungsional pendek. Pengetahuan akan label dalam Bahasa Inggris pada obat, makanan, dan minuman sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Teks Recipe adalah teks yang berhubungan dengan resep memasak makanan dan minuman. Teks Recipe adalah bagian dari teks prosedur.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas IX SMP N 1 Payakumbuh dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas IX 2 SMP N 1 Payakumbuh sebanyak 35 orang, yang terdiri atas 19 orang peserta didik perempuan dan 16 orang peserta didik laki-laki, dan satu orang guru atau peneliti. Lokasi Penelitian ini adalah di SMP N 1 Payakumbuh yang berlokasi di Jln.Sudirman no 102 Payakumbuh. Pelaksanaannya di kelas IX 2, mulai dari Juli sampai dengan Oktober 2018. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* metode Simulasi. Data diperoleh pada saat pembelajaran berlangsung. Penulis berkolaborasi dengan guru bahasa Inggris lainnya untuk tim kerja dalam memecahkan masalah yang terjadi pada proses belajar mengajar. Prosedur penelitian terdiri dari dua siklus dengan empat tahap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penulis menggunakan tiga jenis instrument, yaitu Test Hasil Belajar, Catatan Lapangan, dan Angket minat belajar. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan rumus persentase.

HASIL DAN DISKUSI

1. Deskripsi Kondisi Awal

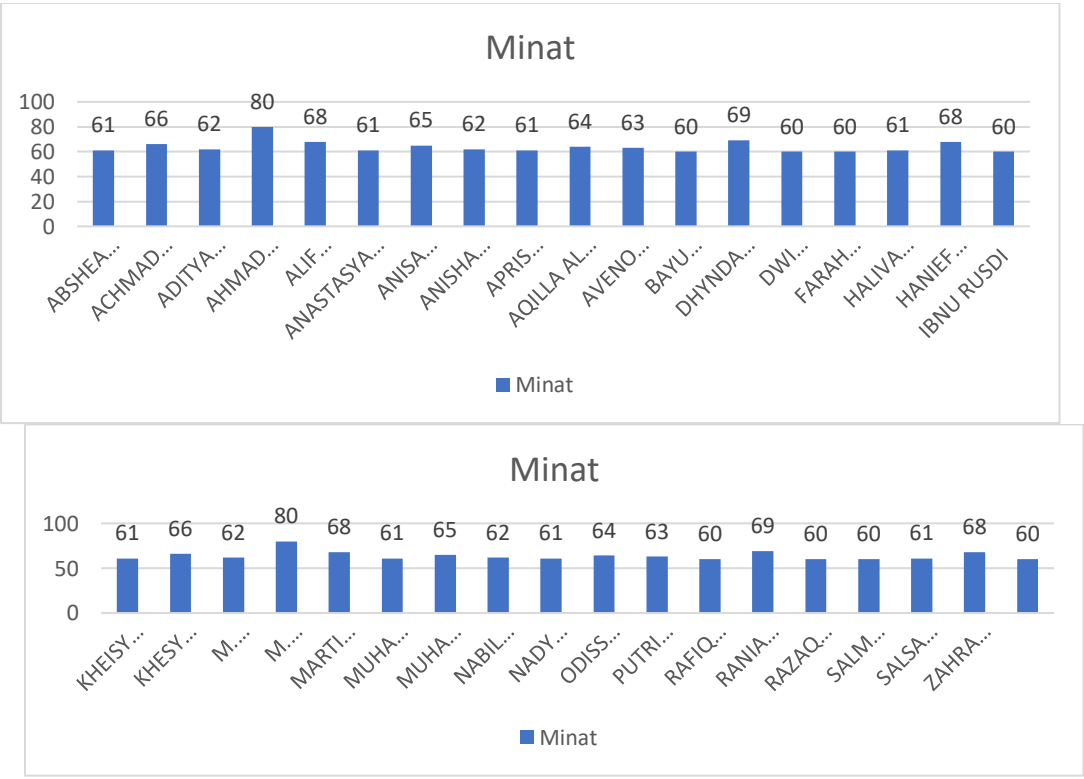
Setelah dilaksanakan evaluasi yang berbentuk Ulangan Harian Pertama dari kelas IX 1 sampai kelas IX 6, ternyata kelas IX 2 memperoleh hasil belajar pada aspek pengetahuan, dan keterampilan yang paling rendah jika dibandingkan dengan kelas-kelas lainnya. Banyak peserta didik kelas IX 2 untuk aspek pengetahuan yang tidak tuntas dalam artian nilainya dibawah KKM (77). Sementara pada

aspek keterampilan, pada umumnya tuntas namun masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan lima kelas lainnya. Dari hasil observasi prilaku peserta didik, kelas IX 2 menunjukan sikap yang relatif baik atau sedang dengan predikat B. Diharapkan adanya perkembangan prilaku kearah yang lebih baik atau berpredikat A. Hal ini dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Olahan Ulangan Harian 1

No	Uraian	Hasil Tes Awal
1	Jumlah siswa seluruhnya	35
2	Jumlah siswa yang telah tuntas Pengetahuan	17
3	Jumlah siswa yang telah tuntas Keterampilan	35
4	Jumlah siswa yang sikapnya prediket A	9
5	Rata-rata nilai pengetahuan	80
6	Rata-rata nilai keterampilan	93
7	Rata-rata sikap B (3 x 25)	75
8	Persentase ketuntasan Pengetahuan	49%
9	Persentase ketuntasan Keterampilan	100%
10	Persentase sikap yang berprediket A	26 %

Dari hasil analisa data pada angket minat belajar peserta didik yang disebarkan dan diisi oleh seluruh peserta didik di kelas IX 1 sampai IX 6, ternyata peserta didik kelas IX 2 memiliki minat belajar yang rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 1. Minat Belajar Siswa

2. Hasil Penelitian Siklus I

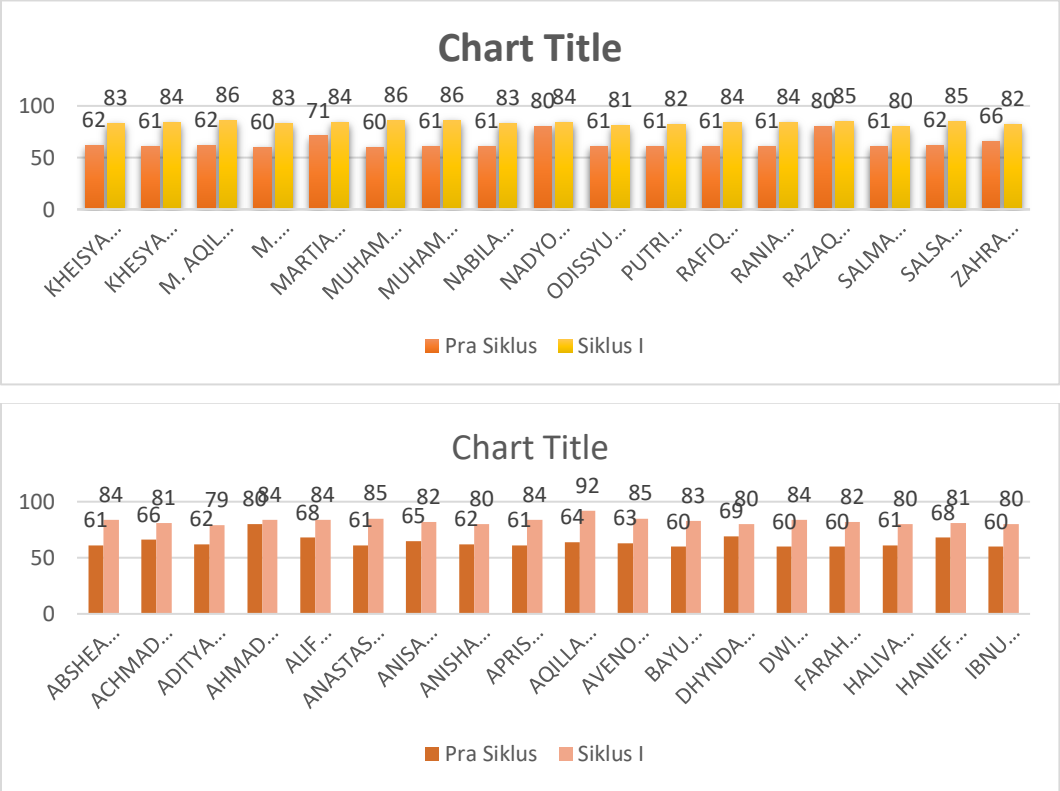
Setelah diadakan tindakan yang terdiri dari tiga kali pertemuan pada siklus I, maka dilaksanakan pengolahan data pada 3 instrumen yang digunakan yakni, lembaran soal tes dan jawaban nya, catatan lapangan, beserta angket. Tes siklus I menilai aspek pengetahuan,keterampilan dan sikap.Nilairata-rata aspek pengetahuan adalah 85, nilai rata-rata keterampilan adalah 95 dan predikat nilai sikap adalah B. Hal ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Nilai Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Pada Siklus I

NO	KodePeserta	NILAI TES SIKLUS I				
		Pengetahuan		Keterampilan		Sikap
1	A	95	Tuntas	98	Tuntas	SB
2	B	90	Tuntas	98	Tuntas	SB
3	C	75	TidakTuntas	98	Tuntas	B
4	D	80	Tuntas	95	Tuntas	SB
5	E	80	Tuntas	95	Tuntas	B
6	F	75	TidakTuntas	95	Tuntas	SB
7	G	95	Tuntas	97	Tuntas	B
8	H	90	Tuntas	98	Tuntas	B
9	I	95	Tuntas	95	Tuntas	B
10	J	95	Tuntas	98	Tuntas	SB
11	K	80	Tuntas	95	Tuntas	B
12	L	85	Tuntas	95	Tuntas	B
13	M	90	Tuntas	95	Tuntas	SB
14	N	90	Tuntas	95	Tuntas	B
15	O	90	Tuntas	98	Tuntas	A
16	P	85	Tuntas	95	Tuntas	A
17	Q	95	Tuntas	97	Tuntas	A
18	R	75	TidakTuntas	95	Tuntas	B
19	S	90	Tuntas	97	Tuntas	A
20	T	80	Tuntas	95	Tuntas	B
21	U	85	Tuntas	98	Tuntas	B
22	V	80	Tuntas	95	Tuntas	B
23	W	75	TidakTuntas	95	Tuntas	B
24	X	90	Tuntas	93	Tuntas	B
25	Y	95	Tuntas	95	Tuntas	A
26	Z	80	Tuntas	98	Tuntas	B
27	AA	75	TidakTuntas	95	Tuntas	A
28	AB	80	Tuntas	90	Tuntas	B
29	AC	75	TidakTuntas	95	Tuntas	B
30	AD	80	Tuntas	95	Tuntas	A
31	AE	95	Tuntas	95	Tuntas	A
32	AF	75	TidakTuntas	95	Tuntas	B
33	AG	85	Tuntas	95	Tuntas	B

34	AH	95	Tuntas	92	Tuntas	A
35	AI	80	Tuntas	90	Tuntas	A
	Jumlah	2975		3340		
	Rata-rata	85		95		B

Dari hasil analisis data pada angket minat belajar peserta didik, terlihat adanya peningkatan minat untuk belajar Bahasa Inggris dari sebelumnya. Rekapitulasi minat belajar peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 2**.** Grafik Rekapitulasi Minat Belajar Peserta didik

Berdasarkan data hasil belajar, pengamatan dan hasil analisis angket pada tabel, diperoleh informasi bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada siklus I jika dibandingkan dengan hasil belajar pada pra siklus. Nilai rata-rata aspek pengetahuan pada pra siklus adalah 80 dan pada siklus I meningkat menjadi 85. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar sebesar 6,3%. Nilai rata-rata aspek keterampilan pada pra siklus adalah 93 dan pada siklus I meningkat menjadi 95. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar sebesar 2,2 %.

Berdasarkan hasil observasi dan jurnal prilaku peserta didik, terlihat adanya perobahan kearah yang baik, meskipun rata-rata predikatnya masih B namun sudah banyak peserta didik yang sikap nya berpredikat A. Dari data pada tabel terlihat adanya peningkatan pada minat belajar peserta didik. Pada awalnya peserta didik memiliki minat belajar Bahasa Inggris yang rendah. Namun setelah

diadakan tindakan dengan pembelajaran proyek based learning, minat belajar peserta didik menjadi meningkat. Hal ini terlihat dari data analisis pengisian angket yang diisi oleh peserta didk dengan sejujurnya. Pengisian angket minat belajar yang pertama memperoleh rata-rata dari berbagai unsur sebesar 64 %. Namun setelah diadakan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 83%. Terjadi peningkatan sebesar 30 %. Agar memperoleh data yang lebih akurat dan memastikan peningkatan pada hasil belajar dan minat belajar bukan suatu kebetulan, maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II.

3. Hasil Penelitian Siklus II

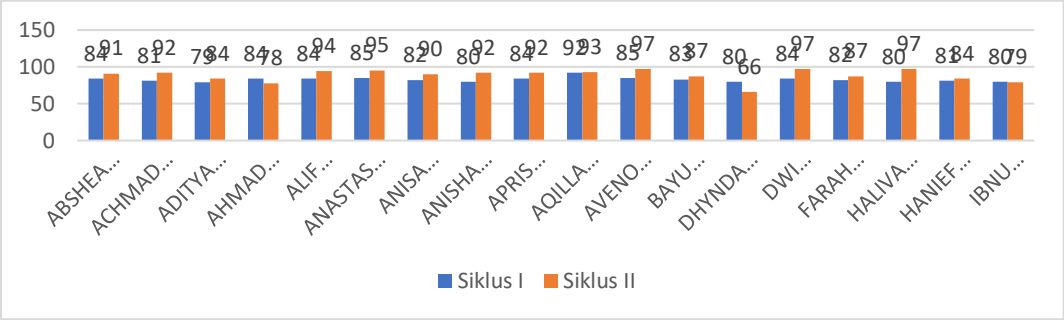
Hasil tes pada siklus II, menunjukan terjadinya peningkatan nilai pengetahuan, keterampilan dan sikap jika dibandingkan dengan siklus I. Nilai rata-rata aspek pengetahuan adalah 87, kenaikan nya sebesar 2,4% nilai rata-rata aspek keterampilan adalah 97 kenaikan nya sebesar 2,1% dan predikat nilai sikap adalah A. Hal ini dapat dilihat pada tabel dan perbandingan nilai rata-rata Siklus I dengan siklus II dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

Tabel 3. Nilai Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap pada siklus II

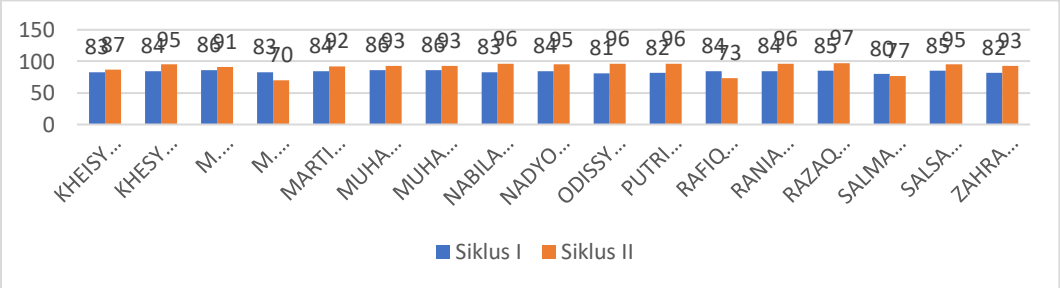
No	Peserta Didik	Pengetahuan		Keterampilan		SIKAP
1	A	100	T	97	T	SB
2	B	100	T	98	T	SB
3	C	85	T	98	T	SB
4	D	80	T	98	T	SB
5	E	80	T	98	T	SB
6	F	75	TT	95	T	SB
7	G	65	TT	98	T	SB
8	H	80	T	98	T	B
9	I	80	T	98	T	SB
10	J	80	T	98	T	SB
11	K	90	T	98	T	SB
12	L	80	T	98	T	SB
13	M	85	T	97	T	SB
14	N	85	T	98	T	SB
15	O	100	T	98	T	SB
16	P	100	T	98	T	SB
17	Q	90	T	97	T	SB
18	R	80	T	96	T	SB
19	S	80	T	98	T	SB
20	T	85	T	98	T	SB
21	U	90	T	90	T	SB
22	V	85	T	96	T	B
23	W	80	T	90	T	SB
24	X	90	T	95	T	SB
25	Y	95	T	98	T	SB

26	Z	90	T	98	T	SB
27	AA	90	T	97	T	SB
28	AB	85	T	96	T	B
29	AC	80	T	98	T	SB
30	AD	90	T	97	T	SB
31	AE	100	T	98	T	SB
32	AF	100	T	97	T	B
33	AG	85	T	97	T	SB
34	AH	90	T	98	T	SB
35	AI	85	T	97	T	SB
	Jumlah	3035		3394		
	Rata-rata	87		97		SB

Dari hasil analisis data pada angket minat belajar peserta didik, terlihat adanya peningkatan minat untuk belajar Bahasa Inggris dari sebelumnya. Rekapitulasi minat belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada tabel dan perbandingan rekapitulasi minat belajar peserta didik pada siklus I dengan dapat grafik dilihat grafik perbandingan rekapitulasi minat belajar peserta didik pada pra siklus, siklus 1 dan siklus II dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 3. Grafik Perbandingan Rekapitulasi Minat Belajar



Gambar 4. Grafik Perbandingan Rekapitulasi Minat Belajar

Berdasarkan data hasil belajar, pengamatan dan hasil analisis angket pada tabel 7, diperoleh informasi bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II jika dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus I. Nilai rata-rata aspek pengetahuan pada siklus I adalah 85 dan pada siklus II meningkat menjadi 87. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar sebesar 2,4%. Nilai rata-rata aspek

keterampilan pada siklus I adalah 95 dan pada siklus II meningkat menjadi 97. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar sebesar 2,1 %. Berdasarkan hasil observasi dan jurnal prilaku peserta didik terlihat adanya perobahan kearah yang baik, sudah banyak peserta didik yang sikap nya berpredikat A. Dari analisisdata pengisian angket minat belajar peserta didik, ternyata terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7,2 %.

Diskusi

Setelah penulis melakukan tindakan kelas yang pembelajaran nya terfokus pada model proyek based learning dengan metode simulasi, terlihat adanya peningkatan dalam minat belajar peserta didik. Pada awalnya peserta didik memiliki minat belajar Bahasa Inggris yang rendah. Namun setelah diadakan tindakan dengan pembelajaran proyek based learning, minat belajar peserta didik menjadi meningkat. Hal ini terlihat dari data analisis pengisian angket yang diisi oleh peserta didik dengan sejujurnya. Pengisian angket minat belajar yang pertama memperoleh rata-rata dari berbagai unsur sebesar 64%, Namun setelah diadakan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 83%. Terjadi peningkatan sebesar 30%. Selanjutnya pada siklus ke II memperoleh rata-rata 89%, terjadi peningkatan lagi sebesar 7,2%.

Dari hasil pengolahan data pada instrumen test peserta didik, terbukti bahwa model *Project Based Learning*metode simulasidapat meningkatkan Hasil Belajar peserta didik. Penelitian yang diawali dengan pra siklus hingga siklus I dan siklus II menunjukan adanya peningkatan yang signifikan terhadap keberhasilan belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil analisis data dari instrumen yang digunakan pada pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dikelas IX 2 SMP N 1 Payakumbuh, dapat disimpulkan bahwa: Pendekatan scientific model *Project Based Learning* metode simulasi dapat Meningkat kan minat belajar peserta didik. Persentase peningkatan nya adalah dari pra siklus ke siklus I sebesar 30 %. Dan dari dari siklus I ke siklus II sebesar 7,2%. Pendekatan scientific model *Project Based Learning* metodesi mulasi dapat Meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris pesertadidik. Persentase kenaikannya adalah nilai pengetahuan dari pra siklus ke siklus I sebesar 6,3%, dan dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 2,4%. Nilai keterampilan dari pra siklus ke siklus I sebesar 2,2 % dan dari siklus I ke siklus II sebesar 2,1%.

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis menganjurkan beberapa saran diantaranya adalah Agar para guru Bahasa Inggris dapat berupaya untuk meningkatkan minat peserta didik dalam memahami pembelajaran Bahasa Inggris dengan memilih metode yang tepat. Agar para guru Bahasa Inggris memiliki kreatifitas dan dapat menentukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Agar para guru Bahasa Inggris dapat merancang dan mengembangkan materi pelajaran yang dapat melatih peserta didik untuk berfikir tingkat tinggi dan berakhlak mulia serta berprilaku baik. Agar para guru Bahasa Inggris dapat memfokuskan

pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zaman dan mengembangkan pendidikan karakter dalam menghadapi tantangan yang berat di abad sekarang.

REFERENSI

Afif 2017. "Peningkatan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa dengan Problem Based Learning" https://wwwScribd.com/documen/PTK Diakses Agustus 2018

Hanifa 2016. "Penerapan Model *Project Based Learning*". Repository Un Pas.AC.id/5376 Diakses Agustus 2018

Hardjana 1994. "Pengertian Minat Belajar Siswa". www Sarjanaku.com Diakses Agustus 2018

Kennet Beare (dalam Intisari 2015). "Pembelajaran Bahasa Inggris".Press.com Diakses Agustus 2018

Law Cleton 1991. "Metode Simulasi" https:/ /go enable word press.com. Diakses Agustus 2018

Linawati 2014. "PTK Penerapan Model *Project Based Learning*" Blog spot.com Diakses Agustus 2018

Permendikbud Republik Indonesia no 21 (2016). Tentang Standar Isi. Berita Negara Republik Indonesia Diakses Agustus 2018.

Permendikbud Republik Indonesia no 22 (2016). Tentang Standar Proses Berita Negara Republik Indonesia Diakses Agustus 2018

Permendikbud Republik Indonesia no 23 (2016). Tentang Standar Penilaian Berita Negara Republik Indonesia Diakses Agustus 2018

Prayitno (dalam Dewa 2012). "Pengertian Hasil Belajar: wwwdosen pendidikan.com Diakses Agustus 2018

Sri Anita 2007. "Metode Simulasi." www. karya tulisku. press .com Diakses Agustus 2018.

Sudarjat, Ahmad (2013). "Proses Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik" http: // Ahmad Sudarjat word press. Com Diakses Agustus 2018.

Thomas Mergendoller (dalam Preliyono 2012). "*Project Based Learning*". blog spot.com/2012/03 html Diakses Agustus 2018.

Tidjan 1976. "Belajar Psikology" /Pengertian Minat. Press.com Diakses Agustus 2018

Yunus Abidin (dalam Hanifa, 2016). "Penerapan *Project Based Learning*." Blog spot .com Diakses Agustus 2018.