

PENGARUH MODEL POE2WE BERBASIS *BLENDED LEARNING* TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IX DI SMPN 10 TANJUNGPINANG

Ferdi Enrizal¹, Azza Nuzullah Putri², Erda Muhartati³

F.enrizal244@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study was conducted to determine whether there is an effect of the POE2WE model based on Blended Learning on the interest and cognitive learning outcomes of students in science subjects class IX at SMPN 10 Tanjungpinang. This type of research is experimental research with a quasi-experimental research design. The sampling technique used is probability sampling, namely cluster random sampling. Of the five classes in SMPN 10 Tanjungpinang, the samples in this study were two class IX SMP 10 Tanjungpinang with 60 students. Data collection techniques used are questionnaires and post-test. The results of this study indicate that there is a difference in learning interest between the experimental class and the control class, where the experimental class gets an average score of 64.73. The control class gets an average score of 32.37. Testing the hypothesis on interest in learning gets t_{count} value of 16.612, which is greater than t_{table} value of 2.0017. The study also showed that there were differences in learning outcomes between the experimental class and the control class, where the experimental class got an average score of 86.67 and the control class got an average score of 62.83. Hypothesis testing on learning outcomes shows t_{count} value of 7.934, which is greater than t_{table} value of 2.0017. So H_0 is rejected, and H_a is accepted, where the blended learning-based POE2WE model has a positive and significant influence on student interest and learning outcomes in science subjects for class IX at SMPN 10 Tanjungpinang.

Keywords: POE2WE, Blended Learning, Learning Interest, Learning Outcomes.

I. Pendahuluan

Covid-19 memaksa pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan *social distancing* atau Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Tujuan dari kebijakan ini yaitu untuk mengurangi penyebaran virus corona di masyarakat. Hingga pada akhirnya, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan surat edaran No. 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19 terkait proses belajar menyatakan bahwa belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh disarankan untuk memberikan pembelajaran yang efektif bagi siswa. Penyebaran virus corona secara masif di berbagai belahan dunia memaksa para pendidik untuk melakukan inovasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Cara pembelajaran tenaga pendidik harus dirubah segala sesuatu dengan cepat, seperti sistem dan media. Siswa dihadapkan dengan berbagai tugas yang banyak ketika belajar dari rumah. Di lain sisi, para orangtua mengalami stres ketika harus mendampingi anak-anaknya belajar secara penuh padahal mereka harus memikirkan gimana cara untuk bertahan hidup sekaligus mencari uang di tengah

pandemi. Hal ini menyebabkan dunia pendidikan harus melakukan perubahan yaitu pembelajaran secara daring, sedangkan pada kenyataannya teknologi dan sistemnya belum siap. Penyebabnya adalah karena selama ini pembelajaran daring hanya sebuah konsep, bukanlah suatu metode untuk merubah pembelajaran tatap muka dengan menggunakan aplikasi digital.

Salah satu solusi yang dapat dimanfaatkan saat ini oleh para pendidik dalam mengubah paradigma pembelajaran *teacher centered* ke *student centered*, yaitu pertama; *Blended Learning*, merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegritaskan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan sumber maya dan belajar online dengan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa (Harding, kaczynski dan Wood, 2005). Untuk hal itu, Rooney, (2003), menegaskan bahwa metode *blended learning*, merupakan satu pendekatan yang menkoordinasikan antara pertemuan tatap muka dengan pembelajaran pembelajaran secara daring. Hal itu juga dapat dimanfaatkan sebagai upaya untuk menggabungkan keunggulan dari dua jenis metode yang digunakan. *Blended learning* bermanfaat bagi peserta didik bisa lebih kepada penguasaan konsep pembelajaran dengan baik. Menurut Bawaneh (dalam Kholiqul, 2017), *blended learning* dapat meningkatkan performasi peserta didik. Sejalan dengan model *blended learning*, maka para pendidik juga harus menggunakan model POE2WE dalam pembelajarannya. *Blended Learning* pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dengan modul *e-learning* yang menggunakan media teknologi informasi dan jaringan internet. Penggunaan pendekatan ini memungkinkan kegiatan belajar secara online tanpa meninggalkan tatap muka. Hal ini membuat proses pembelajaran dapat berlangsung lebih bermakna karena banyak ragam sumber belajar yang mungkin diperoleh. Untuk melengkapi pendekatan *Blended Learning* tenaga pendidik juga harus menerapkan model yang sejalan, yaitu model POE2WE. Model POE2WE merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai suatu konsep dengan pendekatan Menurut Bawaneh (dalam Kholiqul, 2017), *blended learning* dapat meningkatkan performasi peserta didik. Sejalan dengan model *blended learning*, maka para pendidik juga harus menggunakan model POE2WE dalam pembelajarannya. Sehingga pembelajaran menjadi lebih baik dalam penguasaan materi dan teknologi. Menurut Nana dan Surahman (2019), model pembelajaran ini dapat dilakukan melalui 6 tahapan, yaitu *prediction, observation, explanation, elaboration, write, dan evaluation*.

Hal ini juga menuntut dosen untuk mampu melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif dan dapat dirasakan kemudahannya oleh guru. Saat ini, banyak media yang dapat digunakan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Menurut Rusdiana, dkk. (2020) salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk melakukan proses pembelajaran dalam kondisi saat ini adalah melalui *blended learning*. Menurut Murtikusuma, dkk. (2019), *blended learning* merupakan gabungan proses pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran jarak jauh. Hal ini sesuai dengan pendapat Cristiano & Triana (2019) yang menyatakan bahwa *Google Classroom* membuat kelas menjadi lebih mudah untuk diikuti. Banyak sekali media yang dapat menyediakan fasilitas *blended learning* ini. guru dan siswa juga dituntut untuk mampu menggunakan media tersebut secara cepat dalam waktu yang singkat. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah melalui *Google Classroom*.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design*. Menurut Sugiyono (2016) *quasi experimental design* memiliki dua bentuk, yaitu *time series design* dan *nonequivalent control group design*. Setelah diberikan tindakan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan tes berupa *posttest*, untuk mengetahui keadaan kelompok setelah tindakan. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen akan melakukan pembelajaran dengan model POE2WE berbasis *blended learning* menggunakan *google classroom*. Sedangkan kelompok kontrol akan melakukan pembelajaran pembelajaran secara langsung melalui ceramah menggunakan *google classroom*. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling*. Teknik sampel *probability*

sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik sampling secara berkelompok. Pengambilan sampel jenis ini dilakukan berdasar kelompok atau area tertentu (Sugiyono, 2016). Dari lima kelas yang ada di SMPN 10 Tanjungpinang, sampel pada penelitian ini adalah dua kelas IX SMP 10 Tanjungpinang yang dengan jumlah siswa 60 orang. Alasan memilih dua kelas ini adalah jumlah siswa yang ada sama banyak. Data sampel penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Sampel Penelitian

No.	Kelompok	Jumlah
1.	Kelas 9.4 (kelompok eksperimen)	30 siswa
2.	Kelas 9.5 (kelompok kontrol)	30 Siswa

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner (angket) dan hasil belajar kognitif siswa (*posttest*) secara *online* menggunakan format *google form*. Pengumpulan data menggunakan angket minat belajar siswa. (1) Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran (2) Kemudahan dalam memahami dan mempelajari materi (3) Keaktifan dan keberanian mengungkapkan pendapat pada proses pembelajaran (4) Kemudahan siswa dalam menyimpulkan kegiatan pembelajaran. Sebelum angket disebar angket di validasi oleh dosen ahli setelah itu dapat digunakan dalam penelitian. Siswa di minta untuk mengisi angket minat belajar siswa setelah selesai melakukan pembelajaran menggunakan *google classroom*.

III. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan angket respon minat belajar kelas kontrol Adapun rekapitulasi minat belajar untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Persentase Interpretasi Kuesioner Minat Belajar Kelas Kontrol

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Ketekunan dalam belajar	39%	Kurang
2	Kesadaran dalam belajar	42%	
3	Antusiasme	37%	
4	Menyenangi belajar IPA	40%	
5	Rasa ingin tahu	46%	
Total		40%	

Sumber: Data peneliti diolah, 2021

Adapun rekapitulasi minat belajar untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah sebagai berikut:

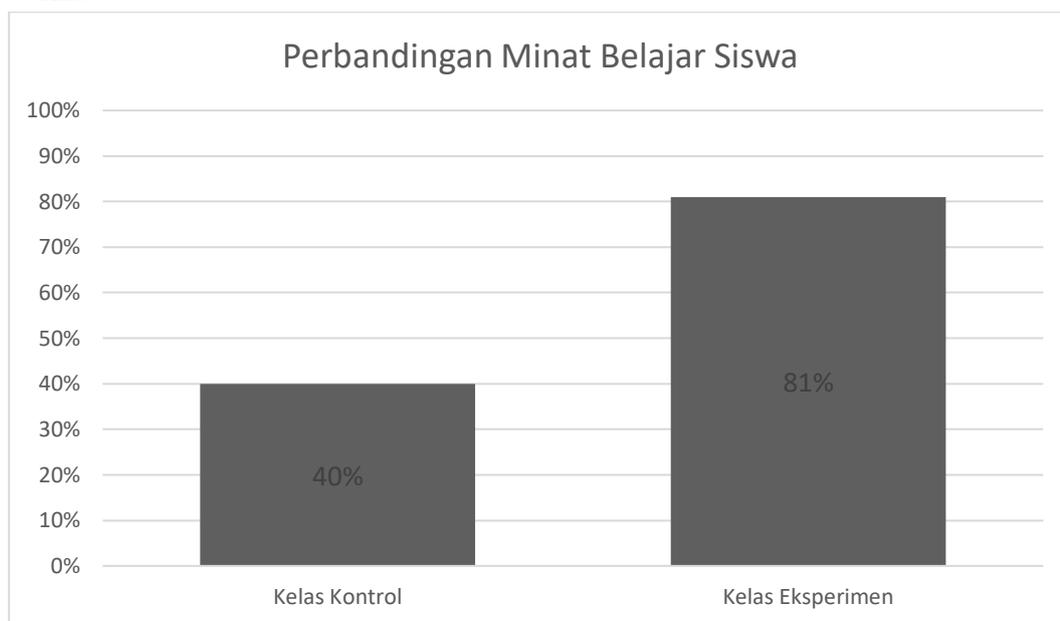
Tabel 3. Rekapitulasi Persentase Interpretasi Kuesioner Minat Belajar Kelas Eksperimen

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Ketekunan dalam belajar	83%	Baik
2	Kesadaran dalam belajar	79%	
3	Antusiasme	84%	
4	Menyenangi belajar IPA	82%	
5	Rasa ingin tahu	75%	
Total		81%	

Sumber: Data peneliti diolah, 2021

Berdasarkan data tabel di atas, diketahui bahwa secara keseluruhan minat belajar kelas eksperimen adalah 81% dimana dapat dikategorikan sebagai Baik. Siswa memiliki minat belajar yang tinggi dalam proses belajar-mengajar ketika guru memberikan materi dan membuat kelompok diskusi yang kemudian hasil diskusi akan dipaparkan oleh masing-masing kelompok.

Adapun untuk perbandingan rata-rata minat belajar dapat dilihat pada gambar dibawah sebagai berikut:



Penelitian ini dilakukan guna mengetahui apakah terdapat pengaruh model POE2WE berbasis *Blended Learning* terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX di SMPN 10 Tanjungpinang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *quasi experimental design*. Teknik sampel yang digunakan adalah *probability sampling* yaitu *cluster random sampling*. Dari lima kelas yang ada di SMPN 10 Tanjungpinang, sampel pada penelitian ini adalah dua kelas IX SMP 10 Tanjungpinang dengan jumlah siswa 60 orang.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model POE2WE berbasis *blended learning* menggunakan *google classroom* sebanyak tiga kali dimana terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali evaluasi pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, guru membuka kelas dengan melakukan absen terlebih dahulu. Setelah itu, guru memberikan materi-materi yang akan dipelajari oleh siswa pada hari tersebut melalui *google classroom*. Selama dua kali pertemuan, melalui observasi peneliti menemukan bahwa siswa tidak terlihat bersemangat ketika membaca materi-materi tersebut. Siswa tidak bersemangat dikarenakan menurut mereka materi yang diberikan itu membosankan. Ketika guru memberikan tugas juga siswa menunjukkan sikap bahwa siswa tidak tertarik kepada pelajaran IPA. Hingga pada akhir pertemuan, peneliti membagikan *post-test* kepada siswa kelas kontrol guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa setelah belajar menggunakan *google classroom* dengan metode pembelajaran secara langsung melalui ceramah. Dari waktu yang telah ditentukan, banyak siswa yang belum menyelesaikan seluruh *post-test* dengan alasan mereka tidak mengerti dan tidak mengetahui jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut. Padahal, seluruh soal yang ada pada *post-test* terdapat jawabannya pada materi-materi yang sudah diberikan pada dua pertemuan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki minat belajar yang cukup. Siswa tidak dapat menjawab soal-soal *post-test* yang pada dasarnya seluruh jawaban ada pada materi di *google classroom* jika siswa mau untuk membaca dan mempelajarinya.

Pernyataan ini didukung oleh pendapat Larsen (Marti'in, 2019) bahwa peserta didik yang memiliki minat belajar yang rendah dapat dikenali dari tingkah laku sebagai berikut, 1) tidak fokus dalam belajar dan tidak bersungguh-sungguh dalam belajar, 2) cepat bosan dalam belajar, 3) malas-malasan dalam belajar, 4) berusaha menghindari dari kegiatan belajar, 5) sering ngobrol dengan temannya, dan 6) tertidur dikelas.

Lain halnya dengan kelas kontrol, pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang sangat bertolak belakang. Pada pembukaan kelas, guru melakukan absensi seperti biasa. Setelah itu, guru memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari hari ini. Kemudian, guru membagikan materi ke *google classroom* dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan sebelumnya.

Berdasarkan observasi peneliti, siswa kelas eksperimen terlihat antusias ketika diberikan ruang untuk berdiskusi dalam mencari jawaban yang telah guru berikan. Setelah itu, guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk mempresentasikan atau mengemukakan jawaban mereka. Meskipun ada yang terlihat tidak serius, seperti ketawa-tawa dan bercanda dengan teman lainnya, seluruh siswa dapat menjawab pertanyaan guru. Setelah itu, guru merangkumkan jawaban dari seluruh siswa agar jawabannya lebih berstruktur dan tepat sasaran. Pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan soal *post-test* kepada siswa kelas eksperimen guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diberikan selama dua pertemuan. Dari waktu satu jam yang diberikan, kelas eksperimen dapat menyelesaikan seluruh jawaban *post-test* kurang dari 45 menit dengan siswa tercepat dapat menyelesaikannya dalam waktu 20 menit. Peneliti bertanya kepada siswa tersebut, apakah yakin dengan jawaban yang telah diisi. Siswa menjelaskan bahwa dia sangat yakin dengan jawabannya karena materi yang ditanyakan sudah dipelajari dan didiskusikan bersama dengan teman-teman pada pertemuan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat minat yang tinggi dari siswa tersebut. Siswa mampu menjawab soal *post-test* karena materi tersebut sudah dipelajari sebelumnya. Sejalan dengan pendapat Marleni (2016) dimana minat siswa yang tinggi dalam belajar akan mendorongnya untuk memiliki kemauan yang tinggi dalam mengikuti pelajaran.

Pada hasil penelitian ini ditemukan bahwa minat belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang cukup banyak. Pada kelas kontrol, diketahui bahwa secara keseluruhan minat belajar kelas kontrol adalah 40% dimana dapat dikategorikan sebagai Kurang. Hal ini dikarenakan siswa tidak tertarik dalam proses belajar-mengajar ketika hanya diberikan materi dan tugas. Sedangkan pada kelas eksperimen, diketahui bahwa secara keseluruhan minat belajar kelas eksperimen adalah 81% dimana dapat dikategorikan sebagai Baik. Siswa memiliki minat belajar yang tinggi dalam proses belajar-mengajar ketika guru memberikan materi dan membuat kelompok diskusi yang kemudian hasil diskusi akan dipaparkan oleh masing-masing kelompok. Minat ini besar pengaruhnya terhadap belajar, karena minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan siswa, bila model pembelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, sebab tidak ada daya tarik baginya (Sirait, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa setelah diterapkan pembelajaran model POE2WE berbasis *blended learning*, nilai hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami perbedaan. Seluruh siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar dan dapat melampaui nilai KKM dengan hasil yang memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model POE2WE berbasis *blended learning* yang bisa dilihat juga dari naiknya nilai siswa yang sudah mencapai nilai KKM. Sedangkan pada kelas kontrol, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa tidak dapat melampaui nilai KKM yang telah ditetapkan oleh SMPN 10 Tanjungpinang. Penyebab dari tidak tercapainya nilai KKM ialah tidak adanya minat siswa dalam belajar. Seperti yang dikatakan oleh Karina dkk (2017) yakni salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah minat, yaitu keinginan yang dapat menimbulkan perhatian akibat adanya suatu hal yang menarik. Ketika siswa tidak memiliki minat, maka hasil belajar yang dihasilkan juga tidak ada atau rendah.

Dalam melakukan uji normalitas, peneliti menggunakan uji *shapiro wilk* guna membantu peneliti untuk menentukan apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Dalam uji normalitas

menunjukkan bahwa data yang diperoleh seluruhnya berdistribusi secara normal. Pada uji homogenitas ditemukan bahwa data *pre-test*, *post-test*, dan minat belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan memiliki varians yang sama.

Adapun penggunaan model POE2WE berbasis *Blended Learning* menggunakan *Google Classroom* ini terkait dengan kemampuan guru dalam memotivasi siswa dengan merumuskan situasi yang menantang sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya. Pada model POE2WE berbasis *Blended Learning*, kegiatan diskusi kelompok memberikan kemudahan bagi siswa dalam belajar di kelas eksperimen. Mereka menjadi sangat aktif dalam bertanya, mendiskusikan artikel yang menjadi sumber masalah bersama teman-temannya berdasarkan referensi guru, dan menjawab pertanyaan-pertanyaan praktis dari guru. Sesuai dengan Reski (2021) minat belajar berkaitan dengan adanya perasaan tertarik dan juga senang untuk belajar, adanya partisipasi yang aktif, adanya kecenderungan untuk memperhatikan dan daya konsentrasi yang besar, memiliki perasaan positif dan kemauan belajar yang terus meningkat, adanya kenyamanan pada saat belajar, dan dimilikinya kapasitas dalam membuat keputusan berkaitan dengan proses belajar yang dijalaninya.

Berdasarkan hasil uji hipotesis satu arah menggunakan uji *independent sample t test* menunjukkan bahwa model POE2WE berbasis *Blended Learning* memberikan pengaruh terhadap minat belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tersebut daripada siswa yang tidak mendapatkan tindakan berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni sebesar $16,612 > 2,0017$. Maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan hasil penelitian bahwa model POE2WE berbasis *Blended Learning* berpengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX di SMPN 10 Tanjungpinang.

Berdasarkan hasil uji hipotesis satu arah menggunakan uji *independent sample t test* menunjukkan bahwa model POE2WE berbasis *Blended Learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model tersebut daripada siswa yang tidak mendapatkan tindakan berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni sebesar $7,934 > 2,0017$. Maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan hasil penelitian bahwa model POE2WE berbasis *Blended Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX di SMPN 10 Tanjungpinang.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu. Pertama, Aprilia (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *Blended POE2WE* berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa. Siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan ide untuk menyelesaikan permasalahan dengan berdiskusi sehingga dapat hasil belajar kognitif siswa meningkat. Setelah itu, penelitian oleh Nana (2020) juga menyatakan bahwa model POE2WE menunjukkan persentase rata-rata secara keseluruhan termasuk dalam kategori sangat baik guna meningkatkan hasil dan minat belajar siswa. Terakhir, penelitian oleh Rusdiana (2020) menyatakan bahwa penerapan model POE2WE berbasis *blended* dengan media *google classroom* dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran di kelas.

IV. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh model POE2WE berbasis *Blended Learning* terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX di SMPN 10 Tanjungpinang.

V. Daftar Pustaka

- Karina, R.M., Syafrina, A., Habibah, Sy. 2017. Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 61-77.
- Marti'in. 2019. *Analisis Tentang Rendahnya Minat Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Pontianak*. Artikel Penelitian: Pontianak. Universitas Tanjungpura.
- Nana, Sajidan, Akhyar, M., & Rochsatiningsih, D. 2014. The development of Predict, Observe, Explain, Elaborate, Write, and Evaluate (POE2WE) Learning Model in Physics Learning at Senior Secondary School. *Journal of Education and Practice*, 5(19), 56–65.
- Nana. Surahman, E. 2019. Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional dan Aplikasinya*, E-ISSN: 2548-8325 / P-ISSN 2548-8317.2019), 82-90.
- Reski, N. 2021. Tingkat Minat Belajar Siswa Kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(1), 2485-2490.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sirait, E.D. 2016. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(1), 35-43.
- Yahfizham, Y., Rukun, K., Ihsan, M., Yusti, I., & Padli, M. I. (2018). Sistem Manajemen Pembelajaran Awan Berbasis Perangkat Lunak Sebagai Suatu Layanan Analisis Deskriptif. *Techno.Com*, 17(3), 252–269.
- Rusdiana, A., Sulhan, M., Arifin, I. Z., & Kamludin, U. A. (2020). Penerapan Model POE2WE Berbasis Blended Learning Google Classroom Pada Pembelajaran Masa WFH Pandemic Covid-19. *Karya Tulis Ilmiah UIN Bandung 2020*, 1–10.
- Murtikusuma, R. P., Hobri, Fatahillah, A., Hussen, S., Prasetyo, R. R., & Alfarisi, M. A. (2019). Development of blended learning based on Google Classroom with osing culture theme in mathematics learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1165). Institute of Physics Publishing
- Cristiano, K. L., & Triana, D. A. (2019). Google classroom as a tool-mediated for learning. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Soekartawi. (2006). Blended e-Learning: Alternatif Model Pembelajaran Jarak Jauh di Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*.

Rusdiana, A., Sulhan, M., Arifin, I. Z., & Kamludin, U. A. (2020). Penerapan Model POE2WE Berbasis Blended Learning Google Classroom Pada Pembelajaran Masa WFH Pandemic Covid-19. *Karya Tulis Ilmiah UIN Bandung 2020*, 1–10.

Harding, A., Kaczynski, D. & Wood, L.N. (2005). Evaluation of Blended Learning: Analysis of Quantitative Data, *Uni Serve Science Blended Learning Symposium Proceedings*: 56-72

Rooney, J. E. (2003). Blended learning opportunities to enhance educational programming and meetings. *Association Management, Scientific Research. An Academic Publisher*. 55(5), 26-32