

PENGARUH PENDEKATAN TERPADU (*INTEGRATED APPROACH*) DAN BERPIKIR KREATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH PESERTA DIDIK

Kurniawan¹, Achyani², Hening Widowati³

¹SMP Negeri I Bumi Agung Way Kanan Lampung ¹; Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah, Metro, Indonesia ^{2,3}

E-mail: siholauna@gmail.com¹⁾ acysbd@gmail.com²⁾ hwummetro@gmail.com³⁾

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pendekatan terpadu dan berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Bumi Agung Way Kanan Lampung. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental* dengan rancangan faktorial 2 x 2 menggunakan penelitian *Posttest Control Only Group Design*. Hasil penelitian yang diperoleh meliputi: Nilai komunikasi ilmiah menunjukkan adanya pengaruh pendekatan terpadu terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik. Kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal peserta didik. Kedua hal ini mempengaruhi hasil komunikasi ilmiah tulisan peserta didik. Dengan demikian disimpulkan pembelajaran dengan pendekatan terpadu dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik, tidak ada pengaruh berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik, dan tidak ada interaksi antara pendekatan terpadu dan berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik.

Kata Kunci: pendekatan terpadu; berpikir kreatif; kemampuan komunikasi ilmiah.

Abstract: The purpose of this study is to see the effect of an integrated approach and creative thinking on the scientific communication skills of students of class VIII of SMP Negeri 1 Bumi Agung Way Kanan Lampung. This research is quantitative with *Quasi Experimental* type research with 2 x 2 factorial design using *Posttest Control Only Group Design* research. The results obtained include: The value of scientific communication shows the influence of an integrated approach to the scientific communication skills of students. The scientific communication skills of students are influenced by internal and external factors of students. Both of these affect the results of scientific communication written by students. Thus concluded learning with an integrated approach can affect students' scientific communication skills, there is no influence of creative thinking on students' scientific communication skills, and there is no interaction between integrated approaches and creative thinking on students' written scientific communication skills.

Keyword: integrated approach; creative thinking; scientific communication skills

How to Cite

Kurniawan, Achyani, & Hening Widowati. 2020. Pengaruh Pendekatan Terpadu (*Integrated Approach*) dan Berpikir Kreatif terhadap Kemampuan Komunikasi Ilmiah Peserta Didik . *Biolova* 1(2). 130-141.

Merosotnya kualitas pendidikan mendapat sorotan dari masyarakat, para pendidik dan pemerintah. Oleh karena itu pemerintah berupaya semaksimal mungkin mengadakan perbaikan dan penyempurnaan bidang pendidikan. Sebagai langkah antisipasi, maka pendidikan banyak diarahkan pada penataan proses belajar, penggunaan dan pemilihan metode belajar yang tepat. Kesemuanya dimaksudkan untuk pencapaian kualitas pembelajaran semaksimal mungkin. Mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta tanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa dan negara serta agama. Kesuksesan dalam pembelajaran IPA tidak hanya menguasai konsep secara teoritis melainkan juga sampai pada kemampuan dalam mengkomunikasikannya, pengetahuan yang telah diperoleh dalam hal ini kemampuan komunikasi secara ilmiah atau komunikasi ilmiah. Untuk memiliki kemampuan komunikasi ilmiah yang baik diperlukan kreativitas dalam berpikir yang baik juga.

Pada kenyataannya di lapangan, kemampuan berkomunikasi ilmiah peserta didik di sekolah justru jarang diperhatikan. Sistem pendidikan di sekolah cenderung menuntut peserta didik untuk mencari suatu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan guru, hal ini telah mengisolasi kemampuan peserta didik untuk dapat berkomunikasi

ilmiah. Kita menyadari bahwa pelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya untuk penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga siswa dituntut untuk dapat memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan hasil pemikiran tersebut. Menanamkan kemampuan berkomunikasi ilmiah pada diri peserta didik diperlukan perubahan dalam pendekatan, metode, model, maupun media pembelajaran di sekolah guna mencapai tujuan dan keberhasilan dalam pembelajaran.

Kemampuan berkomunikasi ilmiah bukanlah suatu kemampuan yang dapat diperoleh dengan mudah, tetapi merupakan sebuah proses yang perlu dilatih dan harus ditempuh oleh seluruh peserta didik agar dapat lebih mandiri. Misalnya dalam pembelajaran biologi, dibutuhkan kemampuan dalam mengkomunikasikan secara ilmiah hasil dari pemikiran atau ide-ide dalam memecahkan suatu permasalahan. Artinya peserta didik harus mampu berpikir secara kreatif dari segala upaya pemikiran dalam proses pembelajaran IPA Biologi di sekolah. Kemampuan ini membutuhkan kemampuan berpikir secara luwes dan fleksibel guna memunculkan ide-ide kreatif dalam komunikasi ilmiah.

Berdasarkan hasil supervisi oleh kepala sekolah dan pengawas sekolah pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019 di SMP Negeri 1

Bumi Agung, menunjukkan kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA Biologi belum menunjukkan adanya kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik dengan baik, peserta didik kesulitan dalam membuat rangkuman, menuliskan informasi yang jelas dan dapat dimengerti, ketepatan representasi secara ilmiah, mengemukakan data dengan jelas dan menggunakan ilustrasi yang dapat dimengerti. Peserta didik lebih cenderung menuliskan secara konvensional yakni sesuai dengan apa yang tertera pada redaksi buku pegangan siswa dibandingkan dengan mengkomunikasikan hasil berpikir dengan kalimat sendiri. Kelemahan peserta didik ini senada dengan yang diungkapkan Wrench (2009), bahwa sekitar 20% siswa di sekolah mungkin menderita dalam hal komunikasi. Komunikasi verbal peserta didik cenderung rendah dan hanya muncul ketika peserta didik dipaksa untuk berkomunikasi. Padahal dalam proses pembelajaran kurikulum 2013 yang dilakukan melalui pendekatan ilmiah, kemampuan dalam mengkomunikasikan menjadi hal yang sangat penting. Oleh karenanya perlu dilakukan tindakan untuk menemukan solusi agar peserta didik dapat berkomunikasi ilmiah dengan baik.

Dalam pembelajaran IPA Biologi, suatu pendekatan, model atau metode pengajaran tertentu belum tentu cocok untuk setiap pokok bahasan, sehingga guru harus memilih pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan. Untuk memilih pendekatan dan model pembelajaran

sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut dan tingkat kemampuan peserta didik. Untuk mengetahui kualitas model pembelajaran harus dilihat dari dua aspek, yaitu proses dan produk. Aspek Proses mengacu apakah pembelajaran mampu menciptakan situasi belajar yang menyenangkan (*Joyfull learning*) serta mendorong siswa untuk aktif belajar dan berpikir kreatif. Aspek produk mengacu apakah pembelajaran mampu mencapai tujuan, yaitu meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan standar kemampuan atau kompetensi yang ditentukan dalam hal ini kemampuan komunikasi ilmiah.

Pendekatan terpadu (*Integrated Approach*) merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan antar bidang studi (Trianto, 2013). Prinsip pembelajaran terpadu adalah sesuatu yang sifatnya mendasar dan keberadaannya penting dipahami karena berfungsi untuk memberikan pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran (Kurniawan, 2011:79). Unsur pembelajaran yang dipadukan dapat berupa konsep dengan proses, konsep dari satu mata pelajaran dengan konsep mata pelajaran lain, atau juga dapat berupa penggabungan suatu metode dengan metode lain.

Pendekatan terpadu (*Integrated Approach*) dirancang untuk membantu peserta didik memahami suatu teori atau masalah secara mendalam melalui pengalaman belajar yang lebih mendorong siswa untuk aktif, kritis,

dan kreatif dalam proses pembelajaran sehingga mempunyai kompetensi, tanggung jawab, berpartisipasi aktif dalam komunikasi ilmiah.

Pembelajaran dengan pendekatan terpadu (*Integrated Approach*) dapat memancing berpikir kreatif sehingga meningkatkan kemampuan berkomunikasi ilmiah peserta didik, karena dihadapkan dengan permasalahan pada kehidupan sehari-hari, dekat dengan dunianya, mempermudah dan memotivasi peserta didik untuk mengenal, menerima, menyerap, dan memahami keterkaitan atau hubungan antar konsep, pengetahuan, nilai atau tindakan yang terdapat dalam Kompetensi Dasar dan Indikator pencapaian hasil belajar. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan terpadu (*Integrated Approach*) menuntun kemampuan belajar peserta didik lebih baik, baik dalam aspek komunikasi ilmiah, intelegensi dan kreativitas dalam berpikir.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian *Quasi Eksperimen*. Penelitian *Quasi Eksperimen* adalah penelitian yang berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan atau perlakuan terhadap karakteristik subjek yang diinginkan oleh peneliti. Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti mengambil dua kelas untuk diteliti, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Kriyantono (2012) untuk meneliti pengaruh dengan memanipulasi satu atau lebih variabel

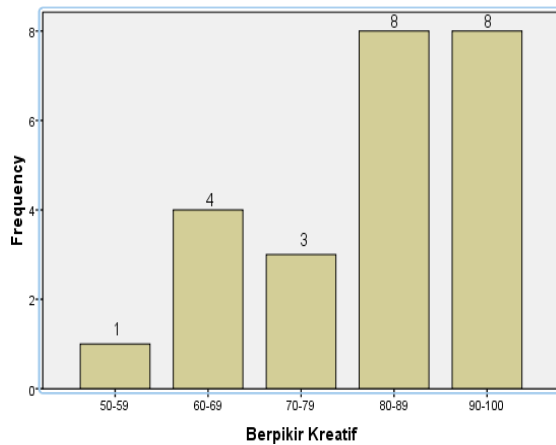
pada kelompok eksperimental. Perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen adalah penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Terpadu, sedangkan pada kelas kontrol penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional, dengan variabel penelitian yaitu kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan maret Tahun Pelajaran 2019/2020 di SMP Negeri I Bumi Agung Way Kanan Lampung. SMP Negeri I Bumi Agung yang beralamat di Jalan Pangeran Sugih Ratu No 2 Kampung Suka Maju Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest Control Only Group Design*, dengan menggunakan desain faktorial 2 x 2 yang selanjutnya diolah menggunakan analisis varian *Anova* dua arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Bumi Agung menggunakan sampel kelas VIII' 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII'4 sebagai kelas kontrol yang berjumlah masing-masing 24 orang peserta didik. Dalam hal ini penelitian difokuskan pada kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik. Hasil komunikasi ilmiah tertulis peserta didik diperoleh dengan memberikan penugasan pembuatan *resume* sedangkan berpikir kreatif diperoleh dengan test berpikir kreatif. Hasil penelitian sebelumnya

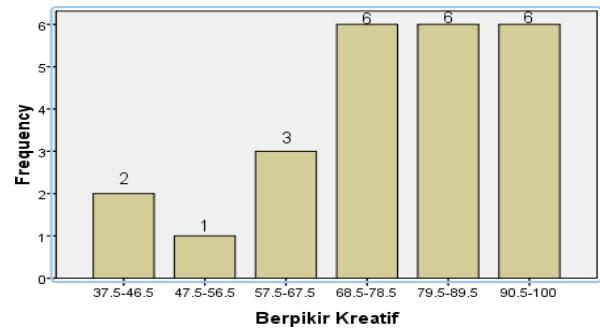
memperoleh data hasil berpikir kreatif pada kelas tindakan dalam gambar 1 dan hasil berpikir kreatif pada kelas kontrol dalam gambar 2. Kemudian diperoleh hasil komunikasi ilmiah tertulis diperoleh pada kelas tindakan disajikan pada gambar 3, dan hasil komunikasi ilmiah tertulis pada kelas kontrol disajikan pada gambar 4.



Gambar 1: Histogram Hasil Berpikir Kreatif pada Kelas Eksperimen

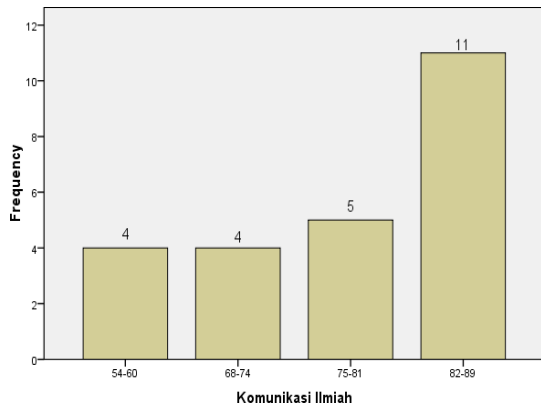
Sebaran ke-24 data diperoleh nilai mean 82,55 berada dalam kelas ke-4 dengan interval 80 - 89 sehingga sebaran data pada kelas interval ini merupakan gambaran yang dominan dari skor hasil berpikir kreatif pada kelas eksperimen. Frekuensi kumulatif sebelum kelas ini adalah 33,3 % dengan kata lain bahwa peserta didik dengan skor kurang dari nilai rata-rata kelas sebesar 33,3 % yaitu sebanyak 8 orang peserta didik. Frekuensi relatif pada kelas ke-4 sebesar 33,3 % yang berarti ada 8 orang peserta didik yang memiliki skor rata-rata kelas, sedangkan frekuensi kumulatifnya sebesar 66,7 % dan frekuensi kumulatif kurang dari rata-rata sebesar 33,3 %. Dengan demikian frekuensi

kumulatif sebesar 66,7% atau sebanyak 16 orang peserta didik yang mencapai rata-rata kelas atau lebih.



Gambar 2: Histogram Hasil Berpikir Kreatif pada Kelas Kontrol

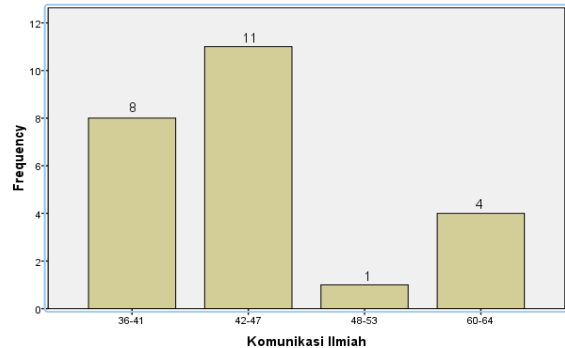
Sebaran ke-24 data diperoleh nilai mean 77,34 berada dalam kelas ke-4 dengan interval 68,5 – 78,5 sehingga sebaran data pada kelas interval ini merupakan gambaran yang dominan dari skor hasil berpikir kreatif pada kelas kontrol. Frekuensi kumulatif sebelum kelas ini adalah 25 % dengan kata lain bahwa peserta didik dengan skor kurang dari nilai rata-rata kelas sebesar 25 % yaitu sebanyak 6 orang peserta didik. Frekuensi relatif pada kelas ke-4 sebesar 25 % yang berarti ada 6 orang peserta didik yang memiliki skor rata-rata kelas, sedangkan frekuensi kumulatifnya sebesar 50 % dan frekuensi kumulatif kurang dari rata-rata sebesar 25 %. Hal ini menunjukkan bahwa 50 % atau sebanyak 12 orang peserta didik yang memiliki skor lebih dari nilai rata-rata kelas, dengan demikian frekuensi kumulatif sebesar 75% atau sebanyak 18 orang peserta didik yang mencapai rata-rata kelas atau lebih.



Gambar 3: Histogram Hasil Komunikasi Ilmiah Menggunakan Pendekatan Terpadu pada Kelas Eksperimen

Sebaran ke-24 data yang diperoleh nilai mean 76,33 berada dalam kelas ke-4 dengan interval 75-81 sehingga sebaran data pada kelas interval ini merupakan gambaran yang dominan dari skor hasil komunikasi ilmiah menggunakan pembelajaran terpadu pada kelas eksperimen. Frekuensi kumulatif sebelum kelas ini adalah 33,3 % dengan kata lain bahwa peserta didik dengan skor kurang dari nilai rata-rata kelas sebesar 33,3 % yaitu sebanyak 8 orang peserta didik. Frekuensi relatif pada kelas ke-4 sebesar 20,8 % yang berarti ada 5 orang peserta didik yang memiliki skor rata-rata kelas, sedangkan frekuensi kumulatifnya sebesar 54,2 % dan frekuensi kumulatif dibawah rata-rata sebesar 33,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa 45,8 % atau sebanyak 11 orang peserta didik yang memiliki skor lebih dari nilai rata-rata kelas, dengan demikian frekuensi

komulatif sebesar 66,7% atau sebanyak 16 orang peserta didik yang mencapai rata-rata kelas atau lebih.



Gambar 4: Histogram Hasil Komunikasi Ilmiah Menggunakan Pembelajaran Konvensional pada Kelas Kontrol

Sebaran ke-24 data yang dibandingkan dengan nilai mean 44,96 berada dalam kelas ke-2 dengan interval 42 - 47 sehingga sebaran data pada kelas interval ini merupakan gambaran yang dominan dari skor hasil komunikasi ilmiah menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Frekuensi kumulatif sebelum kelas ini adalah 33,3 % dengan kata lain bahwa peserta didik dengan skor kurang dari nilai rata-rata kelas sebesar 33,3 % yaitu sebanyak 8 orang peserta didik. Frekuensi relatif pada kelas ke-2 sebesar 45,8 % yang berarti ada 11 orang peserta didik yang memiliki skor rata-rata kelas, sedangkan frekuensi kumulatifnya sebesar 79,2 % dan frekuensi kumulatif kurang dari rata-rata sebesar 33,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa 20,9 % atau sebanyak 5 orang peserta didik yang memiliki skor lebih dari nilai rata-rata kelas, dengan demikian frekuensi kumulatif sebesar 66,7% atau sebanyak 16 orang peserta

didik yang mencapai rata-rata kelas atau lebih.

Pengujian hipotesis kesatu memperoleh adanya pengaruh antara pendekatan terpadu terhadap kemampuan komunikasi ilmiah secara signifikan. Proses pembelajaran terpadu yang telah diberikan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik dan mampu memfasilitasi dalam menitik beratkan peserta didik agar memperoleh kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Sarwanto, 2016). Kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik adalah Salah satu kompetensi yang dikembangkan dalam kurikulum 2013. Oleh karenanya kemampuan ini dikembangkan melalui pembelajaran dengan pendekatan terpadu. Pembelajaran menggunakan pendekatan terpadu merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan antar bidang studi (Trianto, 2013). Dalam hal ini bidang studi yang dipadukan adalah Biologi, Kimia, Fisika, dan Pendidikan Agama Islam. Oleh karena pendekatan ini memadukan lebih dari satu disiplin ilmu maka pendekatan terpadu memacu motivasi peserta didik untuk mengungkapkan secara verbal dalam bentuk tulisan. Peserta didik menuangkan hasil pemikiran, ide, gagasan, pendapat, dan perolehan pengetahuan dari proses pembelajaran inilah yang merupakan suatu kompetensi atau kemampuan dalam komunikasi ilmiah.

Hasil komunikasi ilmiah peserta didik yang diberikan tindakan menunjukkan lebih baik dari hasil komunikasi ilmiah peserta didik yang

tidak diberikan tindakan. Pada kelas yang diberikan tindakan dalam pembelajarannya memacu peserta didik untuk lebih berperan aktif, mengaktualisasikan diri dan memahami suatu konsep dari berbagai sudut pandang. Hal ini senada dengan ungkapan Trianto (2013) ” melalui pembelajaran terpadu, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya”. Dengan demikian peserta didik terlatih untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari secara menyeluruh (*holistik*), bermakna, autentik dan aktif.

Pengujian hipotesis kedua menyimpulkan bahwa tidak ada pengaruh berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada keberartian. Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik tidak dapat mencerminkan kemampuan komunikasi ilmiah yang dimilikinya.

Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh peserta didik sejatinya menjadi faktor pendukung peserta didik yang bersangkutan untuk memiliki kemampuan komunikasi Ilmiah dengan baik, dimana melalui komunikasi dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan sebaliknya keterampilan berpikir dapat mengembangkan kualitas komunikasi menjadi lebih bermakna (Inch, et.all., 2016). Meskipun demikian berbeda halnya dengan hasil penelitian yang menggunakan kemampuan

komunikasi ilmiah tertulis dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal peserta didik. Faktor internal yang dimaksudkan seperti kondisi kesehatan peserta didik, imajinasi dan motivasi belajarnya. Kondisi kesehatan peserta didik dapat mempengaruhi hasil komunikasi ilmiah peserta didik, ketika kondisi peserta didik kesehatannya terganggu maka penugasan yang dikerjakan juga kurang optimal, begitu juga dengan motivasi belajar ketika motivasi belajar peserta didik pada saat mengerjakan tugas kurang baik maka akan mempengaruhi juga kemampuan komunikasi ilmiahnya. Hal ini senada dengan Noviyanti (dalam Sarwanto, 2016) “kemampuan komunikasi dipengaruhi oleh motivasi”. Faktor eksternal yang mempengaruhi seperti pelatihan atau ada pihak lain yang membantu peserta didik untuk mengoptimalkan tugas belajar yang diberikan. Ketika ada pelatihan yang diikuti peserta didik untuk menyelesaikan tugas rumahnya ataupun ada pihak lain yang membantu peserta didik yang bersangkutan dalam mengerjakan tugasnya maka hasilnya dapat memungkinkan hasil tugasnya baik juga meskipun keterampilan berpikir kreatif peserta didik tinggi atau rendah. Hal ini memungkinkan karena kemampuan komunikasi ilmiah dapat juga diperoleh dari hasil belajar dan berlatih. Hasil penelitian Putri, dkk (2015) mengungkapkan hal senada “Siswa tidak konsisten dalam mengerjakan tugas atau laporan dan kemampuan komunikasi tertulis siswa dapat diperoleh melalui pelatihan”.

Dengan demikian keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik tidak dapat menjadi faktor penentu keberhasilan dalam capaian kemampuan komunikasi ilmiah.

Pengujian hipotesis ketiga diperoleh tidak adanya interaksi antara pendekatan terpadu dan berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik. Dengan kata lain latar belakang kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh peserta didik tidak dapat menjadi tolak ukur untuk mempengaruhi kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik yang mengikuti kelas tindakan dengan pendekatan terpadu. Nilai komunikasi ilmiah tertulis peserta didik dengan dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi dan kemampuan berpikir kreatif rendah setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan terpadu tidak ada perbedaan yang berarti secara signifikan. Tidak adanya keberartian ini disebabkan dalam penentuan kemampuan komunikasi ilmiah tertulis peserta didik dapat memperoleh kemampuan melalui pelatihan atau bimbingan dari pihak luar baik teman sejawat maupun pihak lainnya yang bersedia memberikan bantuan untuk membimbing. Hal lainnya menjadi faktor penentu adalah mengenai berpikir kreatif bukanlah suatu keterampilan yang dibawa dari lahir melainkan dapat dikembangkan melalui belajar dan berlatih (Khoiri, dkk., (2017). Dengan demikian kemampuan komunikasi ilmiah yang diperoleh dapat meningkat meskipun latar belakang kemampuan berpikir

kreatif peserta didik tidak tinggi, hal ini senada yang diungkapkan oleh Sendjaja (2013) bahwa “komunikasi adalah suatu proses yang tidak statis melainkan dinamis melibatkan banyak faktor atau unsur”. Faktor atau unsur yang dimaksud antara lain pelaku dalam hal ini peserta didik, waktu mengerjakan, tempat mengerjakan, hasil atau akibat yang terjadi sebagai hasil komunikasi ilmiah tertulis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan: Ada pengaruh pendekatan terpadu (*integrated approach*) terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Bumi Agung Kabupaten Way Kanan Lampung; Tidak ada pengaruh berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik kelas VIII SMPN 1 Bumi Agung Kabupaten Way Kanan Lampung; Tidak terdapat korelasi antara pendekatan terpadu (*integrated approach*) dan kemampuan berpikir kreatif terhadap kemampuan komunikasi ilmiah peserta didik kelas VIII SMPN 1 Bumi Agung Kabupaten Way Kanan Lampung.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran sebaiknya guru dapat menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran guna pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dapat bermakna dan menanamkan kompetensi tertentu yang berguna dalam kehidupan sehari-

hari; Penelitian ini dapat dikembangkan dengan melakukan penelitian lanjutan mengenai komunikasi ilmiah secara lisan dan pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik.

DAFTAR LITERATUR

- Amtiningsih, Septi., Sri Dwiastuti., Dewi Puspita Sari. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Penerapan *Guided Inquiry* dipadu *Brainstorming* pada Materi Pencemaran Air. *Jurnal Proceeding Biology Education Conference* (ISSN: 2528-5742), Vol 13(1) h. 868-872.
- Angger, Arum, R., Nonoh Siti., A. Dwi Teguh Rahardjo., Bambang Mulyono. 2016. Peningkatan Komunikasi Ilmiah Siswa Kelas X MIA Melalui Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, Share). *Jurnal digilib.uns.ac.id*. www.perpustakaan.uns.ac.id. 8 Juli 2019 (11:20).
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Buzan, Tony. 2013. *Buku Pintar Mind Map*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Curtis., B. James J. Floyd., Jerryl L. Winsor. 1996. *Komunikasi Bisnis dan Profesional*. Terjemahan Nanan Kandagasari. Remaja Rosdakarya Bandung.

- Danim, S. 2010. *Media Komunikasi Pendidikan: Pelayanan Professional Pembelajaran dan Mutu Hasil belajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. *Pembelajaran Terpadu D-II PGSD dan S-2 Pendidikan Dasar*. Depdiknas. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu IPA*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Grainger, Teresa., Kathy Gooch., Andrew Lambirth. 2005. *Creativity and Writing Developing Voice and Verve In The Classroom*. Routledge. London and New York.
- Hamzah, B. Uno. Mohamad, N. 2012. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Inch, Edward S. 2006. *Critical Thinking and Communication: The Use of Reason in Argument*. Pearson. United States of America.
- Joseph, Novita. 2019. 15 Penyakit dan Gangguan yang Paling Sering Menyerang Sistem pencernaan. www.hellosehat.com. 11 Oktober 2019 (20:00).
- Karso., Darmardjo . 1993. *Dasar-dasar Pendidikan MIPA*. Depdikbud. Jakarta.
- Kemdikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Balitbang Kemdikbud. Jakarta.
- Khoiri, Nur., Slamet Riyadi., Ummi Kaltsum., Nathan Hindarto., Ani Rusilawati. 2017. *Teaching Creative Thinking Skills with Laboratory Work. International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. Vol. 2 NO.1. E-ISSN: 2549-4627. P-ISSN: 2549-5635.
- Kriyantono, Rahmat. 2010. *Teknik Praktis Riset Komunikasi: Disertai Contoh Praktis Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran*. Kencana. Jakarta.
- Kriyantono, Rachmat. 2012. *Tekhni Praktis Riset Komunikasi*. Kencana. Jakarta.
- Kurniawan, D. 2011. *Pembelajaran Terpadu: Teori, Praktek dan Penilaian*. Pustaka Cendikia Utama. Bandung.
- LPMP. 2019. *Surat Tugas Melaksanakan Verifikasi dan Validasi Sekolah Model Nomor: 0759/D7.9/KP/2019. Surat Tugas*. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Lampung. Lampung.

- Munandar, U. 1999. *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Gramedia Pustaka Utama. Bandung.
- Mulyasana, Dedi. 2012. *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Nasution. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nurudin. 2017. *Ilmu Komunikasi: Ilmiah dan Populer*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Parkins, D. N. 1988. *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. ASCD (Association for Superision and Curriculum Development. Virginia.
- Popham, W. James. 1981. *Modern Educatinal Measurement*. Prentice hall Inc. Los angeles.
- Putri, Maya Dwika., Yennita., Muhammad Nor. 2015. Kemampuan Komunikasi Siswa Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek di Kelas XI SMA Babussalam Pekanbaru. *Jurnal FKIP UNRI*. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Puspasari, Indriyani. 2018. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berkomunikasi Lisan dan Hasil Belajar Kognitif Siswa*. Skripsi Online. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.a>
[c.id/](http://repository.radenintan.a). 11 Oktober 2019. (20:00).
- Ristanto, Rizalhendi. 2012. Metode Brainstorming Curah Pendapat. <http://sainsedutainment.blogspot.com/2012/07/metode-brainstotming-curhat-pendapat.html>. 23 April 2019 (20:00).
- Rosenberg. Marshall, B. 2010. *Nonviolent Communication-a language of life*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta.
- Sarwanto. 2016. Peran Komunikasi Ilmiah dalam Pembelajaran IPA. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Sains "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains dan Kompetensi Guru Melalui Penelitian dan Pengembangan dalam Menghadapi Tantangan Abad -21 Surakarta: 22 Oktober 2016.
- Sawyer, R. Kith; Vera John-Steiner; Seana Moran; Robert J Sternberg; David Henry Fieldman; Jeane Nakamura; Mihaly Csikszentmihalyi. 2003. *Creativity and Development*. University Press. Oxford.
- Sendjaja, S. Djuarsa. 2013. *Pengantar Ilmu Komunikasi*.

- Universitas Terbuka.
Tangerang Selatan.
- Siswadi, Irman. 2009. "Perpustakaan Sebagai Mata Rantai Komunikasi Ilmiah (*Scholarly Communication*)" dalam Visi Pustaka. *Majalah Perpustakaan* 11, 1 April 2009, h. 1-9
- Sriyati, Siti. 2008. Integrated Approach. Makalah *online*. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Didownload dari file.upi.edu pada tanggal 10 Oktober 2019.
- Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., Gilbert, D. R. 1996. *Management*. Prentice- Hall Inc. New Jersey.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan* (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D). Alfabeta. Bandung.
- Sujarwanta, Agus., Nyoto Suseno., Suharto. 2018. *Panduan Praktikum Aplikasi Statistika dalam Penelitian Pendidikan*.
- Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro. Metro.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Wardana, Heptajaya. 2013. Metode Pembelajaran Inquiri Terbimbing Guided Inquiry. <http://heptajayawardana.blogspot.com/2013/06/metodepembelajaran-inkuiri-terbimbing.html>. 23 April 2019 (20:00).
- Wrench, Jason S; Virginia Peck Richmond; Joan Gorham. 2009. *Communication, Affect, & Learning in The Classroom 3rd Edition*. Creative Commons Attribution. United States of America.