Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dalam Menggunakan Model POE2WE

Dela Nurmayanti^{1*}, Nana²

¹Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Siliwangi

²Dosea Pendidikan Fisika FKIP Universitas Siliwangi

Jl. Siliwangi No 24 Tasikmalaya Jawa Barat Indonesia 46115

*E-Mail: delanurmayanti14@gmail.com

ABSTRAK : Tujuan penulisan ini untuk mendeskripsikan penerapan model POE2WE sebagai upaya melatih kemampuan komunikasi. Penulisan ini di latar belakang oleh masih kurangnya kemampuan menerapkan penguasaan kempuan komunikasi untuk dapat menyelesaikan masalah yang di hadapi. Untuk itu perlu adanya model pembelajaran yang reelevant agar dapat mempersiapkan generasi saat ini untuk siap menghadapi saat nanti, yaitu dengan menerapkan model POE2WE sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada keaktifan dari peserta didik dalam melakukan pembelajaran. Metode yang di gunakan dalam penulisan ini yaitu dengan studi kepustakaan dengan mengkaji beberapa literatur untuk di analisis dan di buat kesimpulan. Hasil penulisan ini menunjukan bahwa penerapan pembelajaran melalui model POE2WE dapat melatih kempuan komunikasi. Hal ini di karenakan model POE2WE merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa tidak diberi informasi melainkan dipancing agar ikut serta mencari informasi kemampuan komunikasi dengan bekal dan pengetahuan yang telah dimiliki.

Kata kunci : Pembelajaran, Model POE2WE, Kemampuan Komunikasi

1. PENDAHULUAN

Komunikasi atau *communication* berasal dari kata latin *communis* yang be-rarti sama, *communico*, *communication*, atau *communicare* yang berbarti membuat sama (*to make common*). Menurut Dar-modjo (dalam Nana, 2019), Keterampilan mengkomu-nikasikan adalah ketrampilan untuk menyampaikan apa yang ada dalam pikiran dan perasaan kepada orang lain, baik secara lisan maupun secara tertulis. Keterampilan komunikasi lisan dapat dikembangkan secara dini pada anak me-lalui

berbagai cara. Salah satu cara yang efektif adalah memberi kesempatan kepada mereka untuk bekerja dalam kelompok, diskusi kelompok dan menyampaikan hasil, diskusinya kepada kelas. Teman sebaya sebagai mitra yang sangat efektif untuk mengembangkan keterampilan komunikasi verbal karena selama proses berlangsung boleh dikatakan tidak ada hambatan psikologis. Keterampilan mengkomunikasikan tertulis dapat berbentuk tulisan, grafik maupun gambar-gambar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literasi (studi pustaka) dengan cara mengkaji berbagai sumber, dan berkaitan dengan penerapan model POE2WE (Nana, N., & Pramono, H, Nana. (2014), Nana. (2016), Nana, Sajidan, Akhyar, M., & Rochsatningsih, D. (2014).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Model POE2WE

Model pembelajaran *Prediction, Observation, Explanation, Elaboration, Write* dan *Evaluation* (POE2WE) dikembangkan dari model pembelajaran POEW dan model pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Konstruktivistik. Pengembangan ini dilakukan untuk sebagai penyempurnaan kedua model sebelumnya. Model POE2WE merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai suatu konsep dengan pendekatan konstruktivistik. Model ini membangun pengetahuan dengan urutan proses yaitu meramalkan atau memprediksi solusi dari permasalahan, melakukan eksperimen untuk membuktikan prediksi, kemudian menjelaskan hasil eksperimen yang diperoleh secara lisan maupun tertulis, membuat contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari, menuliskan hasil diskusi dan memuat evaluasi tentang pemahaman peserta didik baik secara lisan maupun tertulis (Nana et al., 2014). Model pembelajaran POE2WE dapat menjadikan peserta didik sebagai subjek di dalam pembelajaran. peserta didik secara aktif menemukan suatu konsep melalui pengamatan atau eksperimen secara langsung, bukan dari menghafal buku materi maupun penjelasan dari guru. Model ini memungkinkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya mengkomunikasikan pemikirannya dan menuliskan hasil diskusinya sehingga peserta didik lebih menguasai dan memahami konsep yang

akan berdampak pada peningkatan prestasi belajar peserta didik Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan konstruksi pengetahuan yang dimilikinya, melakukan pengamatan terhadap fenomena serta mengkomunikasikan gagasan yang dia peroleh dari proses diskusi sehingga peserta didik akan lebih mudah menguasai konsep yang diajarkan (Nana, 2014, 2016; Nana et al., 2014; Permatasari, 2011; Rahayu et al., 2013; Samosir, 2010). Penggabungan tahapan-tahapan pembelajaran model POEW dan model pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Konstruktivistik maka dapat di susun langkah-langkah pembelajaran model POE2WE secara terinci sebagai berikut:

a) Prediction

Tahap *prediction* yaitu peserta didik membuat prediksi atau dugaan awal terhadap suatu permasalahan. Permasalahan yang ditemukan berasal dari pertanyaan dan gambar tentang materi yang disampaikan oleh guru yang ada di Lembar Kerja peserta didik (LKS)/buku peserta didik sebelum peserta didik membuat prediksi. Pembuatan prediksi jawaban tahap *Prediction* pada model POEW identik dengan fase *Engagenent* pada pendekatan konstruktivistik. Guru mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat membuat prediksi atau jawaban sementara dari suatu permasalahan.

b) Observation

Tahap *Observation* yaitu untuk membuktikan prediksi yang telah di buat oleh pesera didik. Peserta didik diajak melakukan eksperimen berkaitan dengan masalah atau persoalan yang di temukan. Selanjutnya peserta didik mengamati apa yang terjadi, kemudian peserta didik menguji kebenaran dari dugaan sementara yang telah dibuat. Tahap *Observation* pada model POEW identik dengan fase *Exploration* pada pendekatan konstruktivistik.

c) Explanation

Tahap *Explanation* atau menjelaskan yaitu peserta didik memberikan penjelasan terhadap hasil eksperimen yang telah dilakukan. Penjelasan dari peserta didik dilakukan melalui diskusi dengan anggota kelompok kemudian tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Jika prediksi yang di buat peserta didik ternyata terjadi di dalam eksperimen, maka guru membimbing peserta didik merangkum dan memberi penjelasan untuk menguatkan hasil eksperimen yang dilakukan. Namun jika prediksi peserta didik tidak terjadi dalam eksperimen, maka guru membantu peserta didik mencari penjelasan mengapa prediksi atau dugaannya

tidak benar. Tahap *explanation* identik dengan fase *explanation* pada pendekatan konstruktivistik.

d) Elaboration

Tahap *elaboration* yaitu peserta didik membuat contoh atau menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Tahap *elaboration* di ambil dari pendekatan konstruktivistik. Tahap ini guru mendorong peserta didik untuk menerapkan konsep baru dalam situasi baru sehingga peserta didik lebih memahami konsep yang di ajarkan guru. Tahap ini pengembangan dari pendekatan konstruktivistik.

e) Write

Tahap *write* atau menulis yaitu melakukan komunikasi secara tertulis, merefleksikan pengetahuan dan gagasan yang dimiliki peserta didik Menurut Masingilia dan Wisniowska (1996) dalam (Yamin & Ansari, 2012) menulis dapat membantu peserta didik untuk mengekspresikan pengetahuan dan gagasan mereka. peserta didik menuliskan hasil diskusi dan menjawab pertanyaan yang ada pada LKS. Selain itu pada tahap *write* ini, peserta didik membuat kesimpulan dan laporan dari hasil eksperimen. Tahap ini merupakan pengembangan dari model TTW.

f) Evaluation

Tahap *Evaluation* yaitu evaluasi terhadap pengetahuan, keterampilan dan perubahan proses berfikir peserta didik. Pada tahap ini peserta didik di evaluasi tentang materi gerak lurus berupa lisan maupun tulisan. Tahap ini merupakan pengembangan dari pendekatan konstruktivistik. Penggabungan tahap-tahap model POEW dan pendekatan konstruktivistik dapat di lihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Sintaks Pengembangan model POE2WE

No. Sintaks POEW (Samosir, 2010)	Sintaks model Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivistik (Duffy & Jonassen, 1992)	Model POE2WE (Nana et al., 2014)
1. (<i>Prediction</i>) membuat prediksi, membuat dugaan	(<i>Engagement</i>) pendahuluan membuat pertanyaan	(<i>Prediction</i>) Membuat dugaan atau prediksi.

	menggali pengetahuan awalpeserta didik.	Tahap <i>Engagement</i> identik dengan Predict pada POEW
2. (<i>Observation</i>) Melakukan penelitian, pengamatan	(<i>Exploration</i>) menguji prediksi ,melakukan dan mencatat hasil pengamatan.	(<i>Observation</i>) Melakukan observasi/pengamatan Tahap <i>Exploration</i> identik dengan tahap observation pada POEW.
3. (<i>Explanation</i>) Yaitu memberi penjelasan	(<i>Explation</i>) menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri	(<i>Explanation</i>) Menjelaskan Pada tahap <i>explanation</i> identik dengan explation pada pendekatan konstruktivistik
4. (<i>Write</i>) Membuat kesimpulan	(<i>Elaboration</i>) Aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari.	(<i>Elaboration</i>) Aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari merupakan pengembangan dari pendekatan Konstruktivistik
5.	Evaluasi terhadap pengetahuan, keterampilan dan perubahan proses berfikir peserta didik.	(<i>Write</i>) Menuliskan hasil diskusi sebagai kesimpulan. Merupakan pengembangan dari model POEW
6.		. (<i>Evaluation</i>) Evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya.

		Merupakan pengembangan dari pendekatan Konstruktivistik

Tabel 2. Kegiatan pembelajaran Model Pembelajaran Model POE2WE

Fase- fase	Guru Kegiatan	Peserta Didik
<i>Prediction</i>	<i>Prediction</i> - Menyampaikan tujuan pembelajaran. - Mengajukan pertanyaan kepada siswa - Menginventarisir prediksi dan alasan yang di kemukakan peserta didik.	- Memperhatikan penjelasan dari guru. - Memprediksi jawaban pertanyaan dari guru - Mendiskusikan hasil prediksinya
<i>Observation</i>	- Mendorong peserta didik untuk bekerja secara kelompok - Membagikan LKS - Mengawasi kegiatan percobaan yang dilakukan oleh peserta didik	- Membentuk kelompok - Melakukan percobaan - Mengumpulkan data hasil percobaan - Melakukan diskusi kelompok - Menyimpulkan hasil percobaan
<i>Explanation</i>	- Mendorong peserta didik untuk menjelaskan hasil percobaan. - Meminta peserta didik pmpresentasikan hasil	- Mengemukakan pendapatnya tentang hasil percobaan - Mengemukakan pendapatnya tentang gagasan baru

	percobaannya - Mengklarifikasikan hasil Percobaannya - Menjelaskan konsep/definisi baru	berdasarkan hasil percobaan. - Menanggapi presentasi dari kelompok lain. - Konsep baru dari guru dapat di terima
<i>Elaboration</i>	- Memberi permasalahan berkaitan dengan penerapan konsep. - Mendorong peserta didik untuk menerapkan konsep baru dalam situasi baru.	- Menerapkan konsep baru dalam situasi baru atau kehidupan sehari-hari.
<i>Write</i>	- Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mencatat hasil diskusi serta kesimpulan.	- Mencatat hasil penjelasan dan kesimpulan dari guru dan diskusi kelompok
<i>Evaluation</i>	<i>Evaluation</i> - Mengajukan pertanyaan untuk penilaian proses - Menilai pengetahuan peserta didik - Memberikan balikan terhadap jawaban peserta didik	- Mencatat hasil penjelasan dan kesimpulan dari guru dan diskusi kelompok - Menjawab pertanyaan berdasarkan data - Mendemonstrasikan kemampuan dalam penguasaan konsep

Komunikasi menyaranakan bahwa suatu pikiran, suatu makna, atau suatu pesan dianut secara sama. Menurut Shannon dan Weaver (Sulistyo-Basuki, 1996: 18) (dalam Nana, 2019), komponen komunikasi terdiri atas sumber (*source*), pemancar (*transmit-ter*), saluran (*channel*), penerima (*receiver*) dan tujuan (*destination*). Model komunikasi tersebut dikenal sebagai model transmisi yang banyak diadopsi dalam bidang telekomunikasi.

Namun demikian Littejohn (2002) melihat proses komunikasi berdasarkan perspektif yang non transmisi/Littejohn menyebut: "*communication involves understanding how people behave in creating, exchanging, and interpreting message. Consequently, communication inquiry combines both scientific and humanistic methods*". Konsep pendekatan scientific scholarship dalam komunikasi menurut Littlejohn selalu diasosiasikan dengan objektivitas. Proses komunikasi terjadi antara sesama manusia melalui berbagai media seperti suara, sinyal, surat, telepon, televisi, buku, media cetak.

Komunikasi terbagi menjadi komunikasi verbal dan nonverbal. Komunikasi verbal yaitu komunikasi melalui bahasa. Sedangkan komunikasi nonverbal melalui isyarat (gestur), gerak-gerik, suatu barang atau hal yang lainnya. Dalam komunikasi ilmiah yang digunakan tentu komunikasi verbal. Komunikasi verbal yaitu komunikasi yang menggunakan bahasa sebagai hasil transformasi dari objek yang bersifat faktual menjadi simbol yang abstrak. Hal inilah yang kemudian menyebabkan manusia mampu memikirkan sesuatu.

Motley dalam Prasetyo (2014), (dalam Nana, 2019) berpendapat bahwa komunikasi adalah transmisi informasi, baik bersifat verbal maupun non-verbal. Berbagai perspektif definisi proses komunikasi inilah yang akan mengantarkan pada pendekatan komunikasi ilmiah yang lebih banyak terjadi dalam dimensi riset, *inquiry*, dan inovasi dari para ilmuwan (*researcher*).

Sebagai makhluk sosial manusia harus dapat berkomunikasi dengan manusia lainnya. Dalam blognya dicky umbara (2007) mengatakan bahwa:

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi di antara keduanya. Pada umumnya, komunikasi dilakukan dengan menggunakan kata-lisan (lisan) yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. Apabila tidak ada bahasaverbal yang dapat

dimengerti oleh keduanya, komunikasi masih dapat dilakukan dengan menggunakan gerak-gerik badan, menunjukkan sikap tertentu, misalnya tersenyum, menggelengkan kepala, mengangkat bahu. Cara seperti ini disebut komunikasi dengan bahasa nonverbal atau bahasa isyarat.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa komunikasi merupakan kegiatan penyampaian ide gagasan dari seseorang kepada orang lain baik secara verbal atau non-verbal. Lougee dalam (Siswadi, 2009) menjelaskan proses komunikasi ilmiah dapat mempelajari berbagai bidang ilmu (fisika, biologi, sosial, psikologi, humaniora, teknologi) memanfaatkan dan menyebarkan informasi melalui saluran formal dan informal. Kajian komunikasi ilmiah mencakup perkembangan ilmu pengetahuan, hubungan antara peneliti dalam berbagai disiplin ilmu, pemanfaatan dan kebutuhan informasi dari kelompok pemustaka, serta metode komunikasi baik formal maupun informal. Dengan demikian komunikasi ilmiah (*scholarly or scientific communication*) adalah komunikasi yang umumnya berkaitan dengan kegiatan-kegiatan penelitian atau penyelidikan, khususnya di lingkungan akademik. Pada pembelajaran sekolah menengah dapat diwujudkan dengan adanya percobaan, penyelesaian sebuah masalah, pembuatan karya ilmiah dan lain sebagainya.

Komunikasi ilmiah menuntut kemampuan berbahasa dengan jelas. Hal ini berarti kata-kata yang digunakan harus diungkapkan secara eksplisit untuk mencegah kesalahpahaman makna. Oleh karena itulah dalam komunikasi ilmiah sering ditemukan definisi dari kata-kata yang dipergunakan. Hal ini dilakukan agar komunikasi tidak memberi arti atau definisi yang berbeda dari makna yang dimaksudkan komunikator. Jika hal tersebut terjadi, maka akan menghasilkan proses berpikir yang berbeda pula. Dalam makalahnya Choirul Hadi menjelaskan bahwa hakikat bahasa komunikasi ilmiah sekurang-kurangnya didukung oleh tiga variabel: (1) kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), (2) penguasaan bahasa, dan (3) pengetahuan umum yang luas. Penguasaan pengetahuan umum tampaknya lebih mudah dikejar. Tinggal membaca buku, jurnal, majalah, surat kabar, dan akses melalui internet.

Sebaliknya, kemampuan berpikir kritis, berdebat, beradu argumentasi dalam bahasa komunikasi ilmiah tampaknya agak sulit ditanamkan kepada kalangan masyarakat akademik. Masalahnya, paling tidak ada tiga hambatan cultural yang masih menghantui kalangan masyarakat akademik kita. Ketiga hambatan itu harus dirombak dan segera dilakukan transformasi, yaitu: (1) warisan cultural-edukasional,

(2) kompetensi dan performansi linguistik, dan (3) masalah psikologis. Untuk mernerangi ketiga ham-batan tersebut perlu dilakukan %upaya pembenahan pendidikan yang serius dan membutuhkan waktu yang panjang dan lama. Pembenahan pendidikan bukan saja secara formal pada jenjang pendidikan da-sar sampai universitas (perguruan tinggi), tetapi harus dimulai sejak dini, yakni pendidikan dalam keluarga (informal), dan pendidikan dalam masyarakat (non-formal). (2013) Karso *dkk* (1993) mengungkapkan bahwa indikator komunikasi ilmiah meli-puti: (a) menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas, (b) menjelaskan hasil percobaan, (c) mendiskusikan hasil percobaan, (d) mengklasifikasikan data dan menyusun data serta (e) menggambarkan data dalam grafik, tabel, atau diagram. Sutardi (2008) mengungkapkan kemampuan siswa berk-omunikasi ilmiah meliputi kemampuan membuat tabel perhitungan, membuat grafik, dan mengintepretasikan grafik. Kemampuan berkomunikasi ilmiah dapat diukur dengan pengamatan terhadap siswa dalam praktikum. Kemampuan menjelaskan hasil pengamatan merupakan kemampnan siswa dalam memaparkan temuan atau data yang mereka alami saat melakukan percobaan. Data hasil praktikum tidak hanya dikumpulkan dan diolah, tetapi ju-ga perlu disajikan dalam bentuk yang mu-dah dibaca dan dimengerti oleh pengambil keputusan. Penyajian data ini bisa dalam bentuk tabel dan grafik, oleh karena itu lebih dengan cepat ditangkap dan di-mengerti. Tabel adalah kumpulan angka-angka yang disusun menurut kategori. Grafik adalah gambaran yang menun-jukan secara visual data berupa angka. Hasil pengamatan yang akan diamati da-lam penelitian ini adalah sajian data dengan tabel ataupun dengan grafik dan menyangkup semua hasil pengamatan. Hasil percobaan ini dijelaskan di dalam laporan praktikum siswa (Risty, 2013).

Diskusi sebagai metode pembelaja-ran adalah proses pelibatan dua orang pe-serta atau lebih untuk berinteraksi saling bertukar pendapat, dan atau saling mem-pertahankan pendapat dalam pemecahan masalah sehingga didapatkan kesepaka-tan diantara mereka. Pembelajaran yang menggunakan metode diskusi merupakan pembelajaran yang bersifat interaktif (Gagne & Briggs. 1979). Manakala salah satu diantara siswa berbicara, maka siswa»siswa lain yang menjadi bagian dari kelompoknya aktif mendengarkan. Siapa yang berbicara terlebih dahulu dan begitu pula yang menanggapi, tidak harus diatur terlebih dahulu. Dalam berdiskusi, sering-kali siswa saling menanggapi jawaban te-mannya atau berkomentar terhadap jawa-ban yang diajukan siswa lain. Siswa juga kadang-kadang mengundang anggota ke-

lompok lain untuk bicara, sebagai nara-sumber. Dalam penentuan pimpinan diskusi, anggota kelompok dapat menetapkan pemimpin diskusi mereka sendiri. Sehingga melalui metode diskusi, keaktifan siswa sangat tinggi (McKeachie dan Kulik, 1984).

4. KESIMPULAN

Dari berbagai pembahasan yang telah dijaarkan dapat ditarik kesimpulan dan dimaknai bahwa pembelajaran model POE2WE dapat melatih kemampuan komunikasi dalam pembelajaran fisika di SMA. Hal ini karena model POE2WE merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa tidak hanya diberikan informasi melainkan dipancing agar ikut serta mencari informasi dengan bekal pengetahuan yang dimiliki.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Drs. Nana., S.Pd., M.Pd., selaku dosen pengampu mata kuliah Fisika Sekolah II dan semua pihak yang telah membantu demi kesempurnaan artikel ini menjadi lebih baik.

REFERENSI

- Nana. (2014). *Pengembangan model POE2WE dalam pembelajaran Fisika SMA*. Universitas Sebelas Maret
- 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. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran Prediction, Observation, Explanation, Elaboration, Write, and Evaluating (POE2WE) dalam Pembelajaran Fisika SMA*. Universitas Sebelas Maret.
- Nana, N., & Pramono, H. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Komunikasi Ilmiah Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Ciamis Menggunakan Model Pembelajaran Inquiri. *DIFRACTION*, 1 (1)