PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA MODEL POE₂WE PADA POKOK PEMBAHASAN HUKUM NEWTON

Nur Ainun Zahra^{1*}, Nana²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Siliwangi

² Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Siliwangi

Jl. Siliwangi No 24 Tasikmalaya Jawa Barat Indonesia 46115

*Email: nurainunzahra2000@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penerapan Model POE₂WE kedalam media komik dengan topik Hukum Newton. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui penerapan model POE₂WE dalam media pembelajaran Komik (2) mengetahui kelebihan dari media pembelajaran komik menggunakan Model POE₂WE. Metode Penelitian yang digunakan adalah literasi (studi pustaka) dengan mencari referensi dari berbagai sumber yang relevan. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Model POE₂WE membuat berinteraksi dan berdiskusi, siswa dilatih untuk bekerjasama. Media pembelajaran berupa komik mampu menarik perhatian peserta didik dibandingkan buku bacaan pada umumnya. Dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran akan membuat pembelajaran jauh lebih menyenangkan. (2) Penggunaan Media komik pada pembelajaran fisika dengan menggunakan model POE₂WE lebih baik dari pada penggunaan media buku teks pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran POE₂WE sehingga membuat peserta didik jauh lebih berinovasi, kreatif, kolaboratif, berfikir kritis dan semangat dalam mempelajari ilmu fisika seperti pembahasan mengenai Hukum Newton.

Kata Kunci : *Komik, Model POE₂WE*

Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan belajar mengajar antara pendidik dengan peserta didik agar memperoleh ilmu dan pengetahuan. Salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah Fisika yang merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep-konsep fisika yang berhubungan dengan gejala-gejala dalam kehidupan manusia.

Pembelajaran fisika adalah proses mengajak peserta didik untuk belajar konsep-konsep fisika yang berkaitan dengan alam yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika dikatakan berjalan dengan baik dan berhasil jika guru berhasil memahami tujuan serta hasil dari pembelajaran Sutrisno (dalam Sari 2018). Hasil dari pembelajaran fisika

merupakan kesadaran murid untuk memperoleh konsep melalui eksplorasi dan eksperimen dan untuk menerapkan pengetahuannya dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik dari pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang membutuhkan daya nalar dan analisis sehingga perlu diadakan peningkatan penguasaan konsep melalui pembelajaran bermakna menurut Arini, dkk (dalam Sari, 2018). Pembelajaran bermakna yang merupakan suatu proses mengkaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Dalam proses belajar, peserta didik harus mengkonstruksikan apa yang telah mereka pelajari dan mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru ke dalam pengetahuan mereka sehingga memudahkan mereka menjadi lebih menguasai konsep tersebut.

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)

Menurut Avrilliyanti, dkk (2013) Guru harus mencari cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan selama proses pembelajaran. Salah satu cara yaitu menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Komik adalah gambar yang dapat membentuk sebuah cerita, gambar-gambar yang dimaksud dalam komik sebagai media pembelajaran ini merupakan gambar dari suatu materi yang akan dilakukan di kelas. Gambar dibuat dengan menggunakan animasi, warna dan pemilihan kata yang menarik agar mudah dipahami oleh peserta didik. penggunaan media komik diharapkan peserta didik akan antusias dan bersemangat saat proses pembelajaran berlangsung maka akan tercipta suasana menyenangkan. Menurut Gene Yang (dalam Avrilliyanti, dkk (2013), “Komik memiliki lima kelebihan jika dipakai dalam pembelajaran yaitu: (1) Memotivasi; (2) Visual; (3) Permanen; (4) Perantara; (5) Populer. Selain itu penggunaan media pembelajaran komik merupakan contoh berinovasi yang dilakukan oleh seorang guru dalam menghadapi abad 21 sehingga mampu membentuk generasi kreatif, inovatif serta kompetitif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literasi (studi pustaka) dengan cara mengkaji berbagai literatur yang relevan dengan topik pembahasan mengenai penerapan komik sebagai media pembelajaran Fisika dengan menggunakan model POE2WE. Model POE2WE merupakan model yang sebelumnya telah dikembangkan oleh Nana, Sajidan, Akhyar, & Rochsatningsih (2014). Selanjutnya penelitian ini menggabungkan antara penerapan Model POE₂WE dengan efektivitas Penggunaan Komik sebagai Media Pembelajaran Fisika dengan pokok pembahasan Hukum Newton.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Media pembelajaran merupakan instrument penting dalam pembelajaran karena dapat dijadikan media untuk menyampaikan informasi. Sebagaimana menurut Basyiruddin, dkk (2002:11) *Association for Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association (NEA)* mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media komik. Menurut Rohani (dalam Pritandhari 2016) komik merupakan suatu kartun yang mengungkapkan salah karakter

dan memerakan cerita cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Peranan pokok komik dalam instruksional adalah kemampuannya dalam menciptakan minat peserta didik. Media pembelajaran komik berisi gambar-gambar yang membentuk sebuah cerita. Cerita yang dibuat berdasarkan materi yang akan dipelajari sehingga akan terlihat menarik.

Penelitian ini merupakan bentuk penerapan model POE2WE kedalam komik agar komik dapat dijadikan media pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan menarik perhatian siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan topik yang dipilih adalah Hukum Newton. Langkah-langkah pembelajaran melalui model POE2WE yang dapat dipadukan dengan media pembelajaran komik dengan materi Hukum Newton yaitu sebagai berikut:

1. Prediction

Tahap Prediction merupakan tahap dimana seorang anak melakukan prediksi mengenai suatu permasalahan yang ditampilkan dalam bentuk gambar berupa komik. Dalam hal ini, seorang guru akan memfasilitasi peserta didiknya dengan memberikan salah satu gambar komik yang akan menstimulus para peserta didik sehingga dapat memprediksi permasalahan atau pembahasan tentang Hukum Newton.

2. Observation

Pada tahap Observation peserta didik dapat membuktikan secara praktik atau percobaan dalam kehidupan sehari-hari terkait dengan Hukum Newton telah diprediksi (memiliki hipotesis). Pada tahap ini mereka bisa mengetahui kebenaran prediksi awal mereka tentang permasalahan dari pertanyaan yang akan dijawab. Dalam hal ini komik akan digunakan sebagai petunjuk dari tahapan-tahap dalam melakukan praktikum sehingga membantu peserta didik dalam melakukan observasi atau percobaan pun, siswa dapat bekerja sama dengan teman yang lain (minimal teman satu bangkunya)

3. Explanation

Tahap Explanation ini guru berperan sangat penting karena guru dituntut untuk memfasilitasi peserta didik untuk melanjutkan pada tahap berikutnya, guru juga menjelaskan atau meluruskan teori-teori yang belum terjawab oleh peserta didik maka guru dapat membantu peserta didiknya untuk mengetahui jawaban yang sebenarnya.

4. Elaboration

Pada tahap ini peserta didik dapat menghubungkan teori dari materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Seorang guru dapat memberikan dorongan kepada peserta didik untuk menemukan konsep baru dalam kehidupan, sehingga para

peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep materi yang dipelajari.

5. Write

Tahap Write atau tahap menulis merupakan tahapan di mana seorang siswa menuliskan kesimpulan dari tahapan-tahapan yang telah dilakukan. Pada tahap ini siswa dapat lebih merefleksikan kemampuannya dalam menjelaskan pengetahuan dari serangkaian tahapan yang telah dilakukan.

6. Evaluation

Tahap Evaluation (evaluasi) adalah tahap untuk mengukur sejauh mana pengetahuan, keterampilan, dan perubahan proses berpikir dari peserta didik mengenai materi yang telah disampaikan. Pada tahap ini peserta didik dapat melatih kemampuannya menggunakan konsep yang sama untuk menyelesaikan berbagai tugas yang ada.

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, dkk 2019).

Media pembelajaran komik merupakan serangkaian kartu yang membentuk sebuah cerita. Cerita yang dibuat berdasarkan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Materi pembelajaran seperti Hukum Newton dibuat semenarik mungkin sehingga peserta didik lebih tertarik dan mudah dalam memahaminya. Media pembelajaran komik Menurut Gene Yang (dalam Avriliyanti, dkk 2013), “Komik memiliki lima kelebihan jika dipakai dalam pembelajaran: 1), yaitu: (1) Memotivasi; (2) Visual; (3) Permanen; (4) Perantara; (5) Populer. Untuk lebih rinci dapat dijelaskan sebagai berikut;

1. Memotivasi Komik dengan gambar yang menarik dapat meningkatkan partisipasi individu sehingga dapat memotivasi belajar peserta didik. Meningkatnya motivasi belajar dapat mempermudah pembelajaran yang dilaksanakan.
2. Visual Komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media visual. Media visual dapat memperlancar pemahaman, memperkuat

ingatan dan menumbuhkan minat peserta didik dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

3. Komik sebagai media yang permanen yaitu jika peserta didik tidak memahami suatu peran yang ada di dalam komik mereka bisa mengulangi sesuka hati mereka.
4. Perantara Komik dapat mengarahkan peserta didik untuk disiplin membaca khususnya bagi yang tidak suka membaca. Komik dapat berfungsi sebagai perantara dalam penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran.
5. Populer Timothy Morrison, Gregory Bryan, and George Chilcoat (2002) mengatakan bahwa “Dengan memasukkan budaya populer dalam kurikulum bisa menjembatani kesenjangan perasaan peserta didik ketika di dalam dan luar sekolah” (Derry Mayendra, 2011: 1). Komik adalah bagian dari budaya populer karena sebelumnya proses pembelajaran hanya menggunakan buku teks biasa. Spiderman and Batman adalah film yang diambil dari komik yang dapat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam proses belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan: (1) Model POE2WE membuat interaksi dan proses diskusi siswa dilatih untuk bekerjasama. Media pembelajaran berupa komik mampu menarik peserta didik dibandingkan buku bacaan pada umumnya. Dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran akan membuat pembelajaran jauh lebih menyenangkan (2) Penggunaan media komik pada pembelajaran fisika dengan menggunakan model POE2WE lebih baik dari pada penggunaan media buku teks pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran POE2WE sehingga membuat peserta didik jauh lebih berinovasi, kreatif, kolaboratif. Berfikir kritis dan semangat dalam mempelajari ilmu fisika seperti pembahasan mengenai Hukum Newton.

Referensi

Avriliyanti, H., Budiawanti, S., &

Jumzuri. (2013). Penerapan Media Komik untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif dengan Metode Diskusi pada Siswa SMP

Negeri 5 Surakarta Kelas VII Tahun ajaran 2011/2012 Materi Gerak. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 1 No.1 hal 156-163.

Nana, Sajidan, Akhyar, M.,

Rochsantiningsih, D., (2014). Pengembangan

Pembelajaran Fisika SMA melalui

Elaboration Write and Evaluation (EWE) dalam kurikulum 2013. *Journal of Education and Practice*. Vol 5 No.19 hal 56-65.

Nana, Surahman, E., (2019).

Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JNFA)*. Vol 1 No.2 hal 10.

Pritandhari, Meyta. (2016). Penerapan

Komik Strip Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Manajemen Keuangan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*. Vol 4 No.2 hal 1-7.

Basyirudin, M., & Asnawir, H. (2002).

Media Pembelajaran. Jakarta: Deria Citra Utama.

Sari, F. Y. (2018). Pengembangan

Modul Fisika Berbasis Creative
Problem Solving Pokok
Bahasan Induksi
Elektromagnetik Dalam
Pembelajaran Fisika. *Seminar
Nasional Pendidikan Fisika
2018*. Vol 3 No.2 hal. 77-81