

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara, hal ini sesuai dalam Undang – Undang Republik Indonesia nomor 2 Tahun 1989. Tujuan pendidikan ialah membentuk kepribadian, kemandirian, keterampilan sosial dan karakter. Oleh sebab itu berbagai program diimplementasikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut. Pendidikan memiliki peran tidak hanya membekali nilai edukasi yang membantu membentuk karakter peserta didik, termasuk kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir peserta didik tidak sekedar muncul secara alamiah tetapi perlu diajarkan dan dirancang sejak ditingkat sekolah maupun perpendidikan tinggi. Kemampuan berpikir peserta didik tersebut perlu dikembangkan pada setiap mata pelajaran termasuk IPA, khususnya kemampuan berpikir kritis (Mahmudi, 2012: 37-38).

Berpikir kritis adalah proses yang bermuaran pada penarikan suatu kesimpulan tentang apa yang harus kita percayai dan apa yang harus kita lakukan. Bukan untuk mencari jawaban semata, tetapi yang lebih utama mempertanyakan jawaban, fakta atau informasi yang ada (Noer et. all, 2009: 474). Proses pembelajaran sangat mempengaruhi kemampuan berpikir peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran guru diharapkan dapat memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis penting dimiliki oleh setiap peserta didik, baik disekolah maupun dikehidupan sehari-hari.

Berpikir kritis dimaksudkan sebagai berpikir yang benar dalam pencarian pengetahuan yang relevan dan reliabel tentang dunia realita. Seseorang yang berpikir secara kritis mampu mengajukan pertanyaan yang cocok,

mengumpulkan informasi yang relevan, bertindak secara efisien dan kreatif berdasarkan informasi, dapat mengemukakan argumen yang logis berdasarkan informasi, dan dapat mengambil suatu kesimpulan yang dapat dipercaya. Berpikir kritis merupakan aktivitas mental dalam mengevaluasi suatu argumen atau proposisi dan membuat keputusan yang dapat menuntun diri seseorang dalam mengembangkan kepercayaan dan melakukan tindakan (Wayan, 2008).

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis sangat penting, karena dengan berpikir kritis memungkinkan untuk dapat meningkatkan kualitas hidup, dapat melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, dapat menjadikan kita lancar dan luas dalam berpikir, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, serta mampu melahirkan banyak gagasan. Adapun tujuan menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran adalah untuk menyiapkan peserta didik dalam menjalani suatu kehidupan, sehingga mereka mampu untuk menjalani suatu tantangan dan persaingan di masa yang akan datang. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, guru perlu melakukan metode dalam proses pembelajaran agar merangsang semangat belajar dan kemampuan berpikir peserta didik.

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar berlangsung dengan aktif dan integratif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan, semua aktifitas dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah hasil dari proses belajar (Oemar, 2003: 29).

Pembelajaran konvensional ditandai dengan guru lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep pembelajaran bukan kompetensi dalam belajar, tujuannya adalah peserta didik hanya untuk mengetahui materi belajar bukan mampu untuk memahami materi pembelajaran yang mendalam. Pendekatan konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai pentransfer ilmu, sementara peserta

didik lebih pasif sebagai penerima ilmu. Akibatnya, proses belajar tidak berjalan secara kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pembelajaran yang konvensional mulai beralih ke pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran saintifik (Suprijono, 2012: 9).

Model pembelajaran untuk saintifik adalah model pembelajaran yang bersifat konstruktivistik dan berorientasi ke hakikat sains, yaitu dengan adanya tiga dimensi (sebagai produk, proses, dan alat untuk mengembangkan sikap ilmiah). Selain memberikan kesempatan seluas-luasnya pada peserta didik untuk melakukan eksplorasi sederhana, alternatif model yang ditawarkan juga mempertimbangkan pemahaman konsep-konsep yang harus dikuasai oleh peserta didik. Jean Piaget seorang filsafat konstruktivisme menyatakan bahwa proses belajar anak akan membangun sendiri skemanya serta membangun konsep-konsep melalui pengalamannya. Salah satu model pembelajaran yang dalam prosesnya tidak berpusat pada guru dan memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu model pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)* dan *think, talk, write (TTW)* (Suparno, 2007).

Model *POE* merupakan rangkaian proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik melalui tahap prediksi atau membuat model pembelajaran *predict, observe, explain (POE)* dan *think, talk, write (TTW)*. Model pembelajaran *POE* adalah model pembelajaran dengan urutan proses membangun pengetahuan dengan terlebih dulu meramalkan solusi dari permasalahan, lalu melakukan eksperimen untuk membuktikan ramalan, dan terakhir menjelaskan hasil eksperimen. Strategi *TTW* terdiri dari tiga fase, yaitu *think, talk, dan write*. Pertama peserta didik diberikan permasalahan kemudian peserta didik memikirkan kemungkinan jawaban dari permasalahan tersebut.

Menurut Ozdemir dkk. (2011: 1) *POE* dapat meningkatkan pemahaman konsep sains peserta didik. Model ini dapat digunakan untuk menggali pengetahuan awal peserta didik, memberikan informasi kepada guru mengenai kemampuan berpikir peserta didik, mengkondisikan peserta didik untuk melakukan diskusi, memotivasi peserta didik untuk mengeksplorasi konsep yang dimiliki, dan membangkitkan peserta didik untuk melakukan investigasi.

Model ini merupakan salah satu model berorientasi konstruktivisme yang menekankan pada cara peserta didik membangun atau menemukan pengetahuan sendiri. Model ini melatih peserta didik untuk memberikan prediksi atau jawaban sementara dari permasalahan yang diberikan oleh guru.

Kelebihan dari model pembelajaran POE salah satunya adalah mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih hidup, karena peserta didik terlibat secara langsung dalam menemukan konsep atau suatu pemahaman. Selanjutnya, peserta didik bekerja secara berkelompok mendiskusikan permasalahan yang ada. Fase yang terakhir adalah peserta didik bekerja secara individu menuliskan hasil diskusi dengan bahasanya sendiri sehingga peserta didik lebih menguasai konsep yang dipelajari (Hidayat, 2011: 56).

Dalam materi sistem pencernaan manusia dapat dipecahkan pada model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dan *think, talk, write* (TTW). Pada materi sistem pencernaan diperlukan model pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik, tidak monoton dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Hal ini dikarenakan dalam sistem pencernaan, begitu banyak materi yang harus di hapalkan peserta didik sehingga membutuhkan model pembelajaran guna menjadikan pembelajaran menjadi lebih hidup dan peserta didik dapat berfikir dengan kritis. Penggabungan model *POE* dan *TTW* 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 hasil belajar (Hidayat, 2011: 62).

Hasil studi pendahuluan menggunakan teknik wawancara dengan guru di salah satu SMP swasta di kota Bandung mengenai pembelajaran materi pencemaran lingkungan, guru pernah menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write*, namun peserta didik hanya sebagian kecil yang terlibat dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran belum maksimal. Proses pembelajaran umumnya menggunakan metode kooperatif yaitu

mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan (5M). Pembelajaran biologi mengenai materi sistem pencernaan manusia, peserta didik umumnya kurang mampu menggunakan kemampuannya untuk berpikir kritis. Hal ini didukung ketika kegiatan pembelajaran kurangnya peserta didik yang mengajukan pertanyaan dan kurangnya peserta didik untuk menyampaikan ide-ide yang dimilikinya. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar peserta didik masih rendah, dimana sebanyak 60% peserta didik memiliki nilai rata-rata di bawah KKM IPA, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70.

Berdasarkan uraian tersebut, tipe yang tepat untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu model *Predict Observe Explain Write*, model pembelajaran ini dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik.

Sehubungan dengan latar belakang masalah diatas, maka perlu dilakukan penentuan dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE EXPLAIN WRITE* (POEW) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan dan tanpa model *Predict Observe Explain Write* (POEW)?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW)?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW) terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi sistem pencernaan manusia?

4. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan dan tanpa model *Predict Observe Explain Write* (POEW).
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW).
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW) terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi sistem pencernaan manusia.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW)

D. Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru

Model pembelajaran *POEW* (*Predict – Observe – Explain – Write*) dapat dijadikan salah satu sumber alternatif model pembelajaran guna mempermudah guru dalam proses belajar mengajar dikelas agar terbentuk suasana belajar yang efektif dan kondusif serta mempermudah guru dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna.

2. Bagi peserta didik

Melalui model pembelajaran *POEW* (*Predict – Observe – Explain – Write*) peserta didik dapat menjadi aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran, peserta didik menjadi lebih kreatif terutama saat mengemukakan prediksi, Pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih menarik karena peserta didik bisa melakukan pengamatan secara langsung, melatih peserta didik mengkomunikasikan atau menjelaskan keterkaitan antara prediksi dan hasil observasi pada orang lain, sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna, melatih peserta didik untuk berfikir kritis dan melatih peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

3. Bagi lembaga pendidikan

Memberikan sumbangan positif tentang keefektifan salah satu penerapan model pembelajaran *POEW* terhadap hasil belajar peserta didik sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

E. Kerangka Pemikiran

Kreativitas peserta didik menjadi aspek penting yang harus dipertimbangkan ketika guru merancang pembelajaran. Guru yang kreatif dan mampu menyajikan materi pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang akan mampu memfasilitasi peserta didik menjadi kreatif (Kemendikbud, 2013).

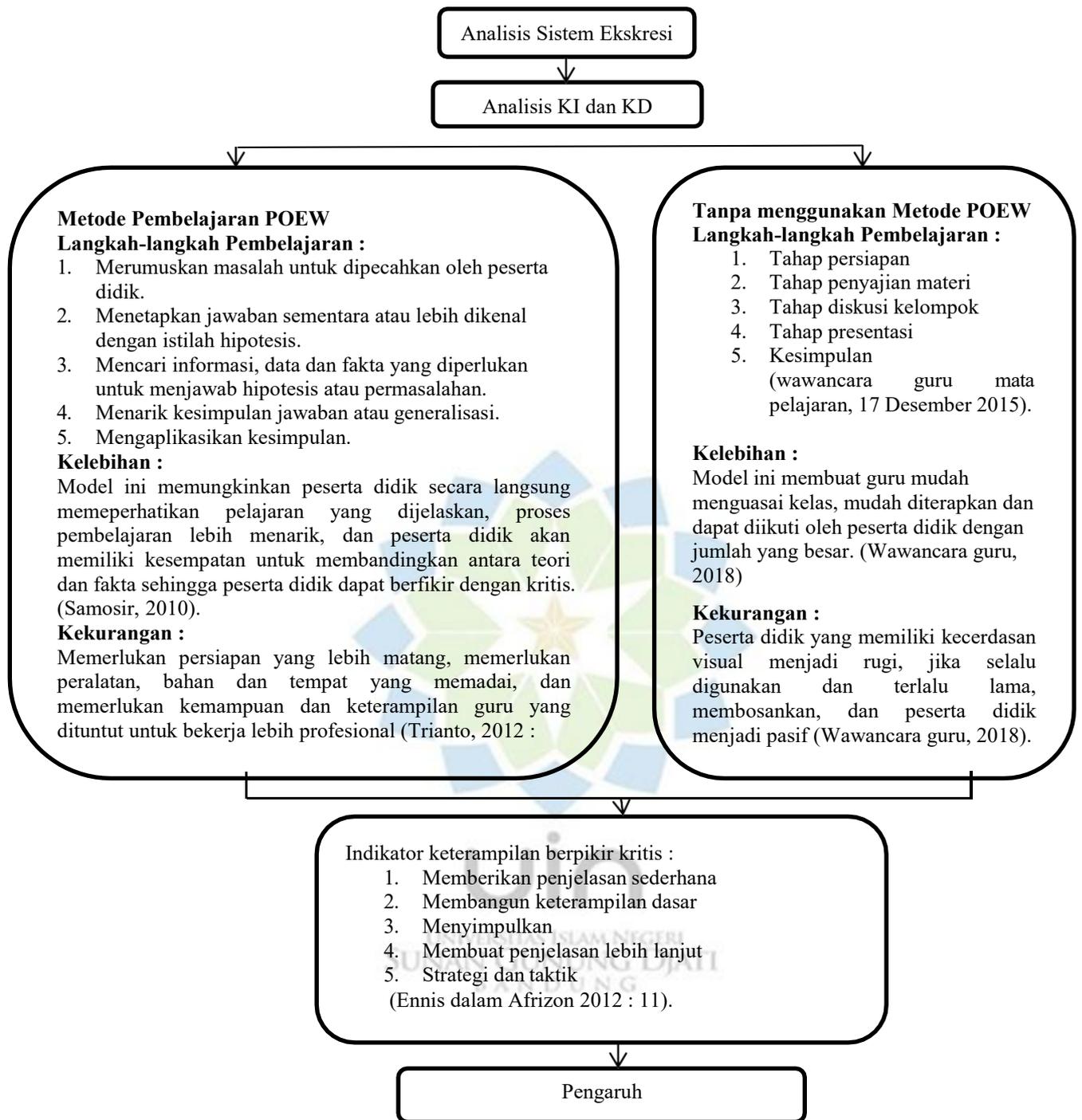
Pemahaman terhadap konsep merupakan bagian yang penting dalam proses pembelajaran dan memecahkan masalah, baik di dalam proses belajar itu sendiri maupun dalam lingkungan keseharian. Kemampuan memahami konsep menjadi landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Peserta didik dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan atau grafis yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer. Untuk memiliki kemampuan tersebut peserta didik perlu adanya latihan, maka dari itu peneliti merasa tertarik untuk meneliti hal tersebut. Salah satu cara dapat melatih pemahaman konsep adalah dengan menggunakan model *POE* (*Predict-Observe-Explain*) dan *TTW* (*Tink-Talk-Write*). Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui pengaruh POEW terhadap pemahaman konsep peserta didik (Efendi, 2017: 1).

Pada dasarnya pelajaran IPA materi sistem pencernaan diperlukan pemahaman yang lebih, karena topik ini merupakan salah satu pokok bahasan yang konsep dasarnya cukup abstrak dan terdapat proses-proses yang cukup rumit sehingga tidak mudah dipahami peserta didik. Walaupun manusia memiliki sistem pencernaan, namun secara konkritnya tidak semua hal yang berhubungan dengan sistem pencernaan dapat dilihat dan dapat diketahui. Biasanya hanya dilihat terbatas pada alat-alat pencernaan seperti organ mulut dan lambung, sedangkan untuk proses mekanik, enzim, dan proses lainnya tidak semuanya dipahami peserta didik. Untuk itu, dengan kehadiran model pembelajaran POEW diharapkan akan memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

Kerangka pemikiran tentang hubungan variabel-variabel dapat digambarkan sebagai berikut :





Gambar 1.1 Badan Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai dugaan sementara yang menjelaskan keadaan yang harus diuji kembali kebenarannya.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: (Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW) dan tanpa model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW).

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: (Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW) dan tanpa model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW).

Sehubungan dengan penelitian, maka dikemukakan sebagai berikut :“Model Pembelajaran *Predict Observe Explain Write* (POEW) berpengaruh positif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”.

G. Hasil Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan penelitian Supriyati, (2015: 1) menyatakan bahwa pengembangan model pembelajaran *POEW* untuk mendapatkan gambaran kuantitas miskonsepsi peserta didik SMA materi suhu dan kalor, hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran miskonsepsi yang dialami peserta didik pada kelas eksperimen lebih sedikit dibandingkan pada kelas kontrol. Tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan penerapan model *POEW* ini pada umumnya positif.

Berdasarkan penelitian Anita, dkk (2015: 227) menyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran *predict, observe, explain, write* (POEW) terhadap pemahaman Konsep Fisika Ditinjau Dari Jenis Kelamin Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Empang penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan *posttest only control grup design*. Sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 (kontrol) dan XI IPA 2 (eksperimen) yang diambil secara random dari 3 kelas

XI IPA SMAN 1 EMPANG. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran POEW terhadap pemahaman konsep fisika ditinjau dari jenis kelamin peserta didik.

Berdasarkan penelitian Hikmah, dkk (2015: 64) menyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Explain Write* Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas X SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013, penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Posttest hanya desain kelompok kontrol nonequivalent digunakan dalam penelitian ini. Populasi penelitian adalah semua nilai X SMA Negeri 2 Sukoharjo pada tahun akademik 2012/2013 yang terdiri dari 285 peserta didik. Data dianalisis dengan uji-t. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan penelitian Ridwan dan Laurent (2012: 1) menyatakan bahwa peningkatan kompetensi peserta didik dalam fisika menggunakan *Predict- Observe-Explain-Write* (POEW) model pembelajaran disekolah senior menyatakan bahwa Model pembelajaran menulis (POEW) untuk prestasi belajar dan kritis peserta didik memikirkan konsep fluida statis. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes dan lembar observasi. Hasil ini menunjukkan prestasi belajar peserta didik lebih baik menggunakan model pembelajaran POEW. Kami juga menemukan keterampilan berpikir kritis peserta didik juga meningkatkan menggunakan model.

Berdasarkan penelitian Sianna dan Syawal (2017: 51) menyatakan bahwa penerapan POEW dalam menulis mengajar, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa signifikan implementasi model POEW meningkatkan kemampuan menulis peserta didik.