

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan sains yang dipelajari secara terpisah dengan cabang ilmu sains lainnya di jenjang pendidikan SMA. Berbagai konsep dalam fisika dipelajari untuk memahami fenomena ilmiah dan menemukan solusi atas masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sujarwanto, dkk. (2014, hlm. 65) menyatakan bahwa siswa tidak hanya menguasai konsep, melainkan juga menerapkan konsep yang dipahaminya dalam memecahkan masalah. Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah yaitu terkait dengan pemahaman konsep sebelumnya. Hasil penelitian Yulianawati (2018, hlm. 5) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih jauh dari apa yang diharapkan, karena siswa belum dapat mengaitkan konsep terhadap permasalahan yang diberikan. Hal ini mengungkapkan bahwa pemahaman siswa terhadap suatu konsep tertentu akan mempengaruhi kualitas solusi dalam memecahkan masalah. Berdasarkan hal tersebut, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan melalui proses pembelajaran tetapi harus sampai pada tingkat pemahaman yang utuh yaitu menuju pemikiran para ilmuwan (konsepsi ilmiah).

Hal penting yang perlu ditekankan bahwa fisika bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran fisika akan lebih efektif apabila siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa secara aktif membangun pengetahuan untuk diri mereka sendiri berdasarkan pengalaman sebelumnya (Inomiesia, Achufusi, & Mgbemena, 2013, hlm. 12). Senada dengan Lampiran Permendikbud No. 22 (2016, hlm. 1) bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Gagasan siswa mengenai suatu konsep dibangun

berdasarkan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari (Turgut & Gurbuz, 2012; Yalcin, dkk., 2017). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran, siswa bukan bejana kosong yang harus diisi sejumlah pengetahuan melainkan siswa datang dengan berbagai macam pengetahuan. Dengan kata lain, konsepsi siswa sebelum pembelajaran merupakan hal penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilaksanakan harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari, mengolah, mengkonstruksi dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitifnya.

Konsepsi siswa yang berbeda dengan konsepsi para ahli memiliki potensi miskonsepsi (Handhika, dkk., 2015, hlm. 34). Beberapa peneliti mengungkapkan bahwa sebagian besar konsepsi siswa berbeda dengan pemikiran para ilmuwan (Kocakulah & Kural, 2010; Dalaklioğlu, 2015). Troyer (2011, hlm. 34) & Kariper (2014, hlm. 15) berpendapat bahwa konsepsi siswa yang bertentangan dengan informasi dari fenomena yang diamati menjadi hambatan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, apabila miskonsepsi tidak segera diatasi maka akan menjadi suatu masalah dalam proses pembelajaran fisika.

Salah satu materi fisika yang diidentifikasi adanya miskonsepsi yaitu pada materi fluida statis (Cahyaningsih, dkk., 2017; Yadaeni, dkk., 2016; Sutarja, dkk., 2016; Goszewski, dkk., 2013; Loverude, dkk., 2010; Unal, 2008; Loverude, dkk., 2003; Parker & Heywood, 2000). Menurut Besson (2007, hlm. 1691), siswa percaya bahwa tekanan hidrostatik bergantung pada ketinggian zat cair di atasnya dan ukuran bejana. Selain itu, berdasarkan penelitian Goszewski, dkk. (2012) bahwa tekanan hidrostatik tidak dipengaruhi oleh jenis zat cair. Ketika mempelajari fluida statis, miskonsepsi tidak hanya terjadi pada konsep tekanan hidrostatik, melainkan terjadi juga pada konsep gaya apung dan posisi benda dalam zat cair. Cattohadhyay (2016) mengidentifikasi kesalahpahaman siswa yaitu berat benda dalam zat cair lebih kecil daripada di udara. Selanjutnya, Kiray, dkk. (2015) mengungkapkan beberapa miskonsepsi siswa bahwa: (1) besar gaya apung bergantung pada jumlah zat cair dalam suatu wadah, (2) semakin kental zat

cair maka semakin besar gaya apung, (3) besar gaya apung dipengaruhi oleh posisi kedalaman suatu benda dalam zat cair, (4) gaya apung lebih besar pada benda yang mengapung dengan bagian benda lebih tinggi di atas permukaan zat cair, (5) semakin berat suatu benda maka benda akan tenggelam dan semakin ringan suatu benda maka benda akan mengapung, (6) apabila membuat lubang pada suatu benda padat maka akan mengubah posisi benda ketika dicelupkan dalam zat cair, dan (7) benda yang dicelupkan secara horizontal atau mendatar akan terapung, sedangkan benda yang dicelupkan secara vertikal dan memiliki ujung tajam akan tenggelam.

Berdasarkan hasil observasi di salah satu SMA Negeri Kuningan bahwa siswa tidak mengkonstruksi konsep dengan sendirinya melainkan hanya menerima informasi. Dengan kata lain, konsepsi siswa di awal pembelajaran tidak dilibatkan untuk memperoleh konsep yang akan dipelajari, sehingga kecil kemungkinan untuk terjadinya pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Vallori (2014, hlm. 199) mengungkapkan bahwa faktor tunggal yang paling berpengaruh terhadap pembelajaran adalah apa yang diketahui dan dipahami oleh siswa terkait konsep yang dipelajarinya. Proses pembelajaran menentukan bagaimana *output* siswa. Hasil studi pendahuluan menunjukkan hal yang sama seperti beberapa penelitian sebelumnya (Besson, 2007; Goszewski, 2012; Kiray, dkk., 2015) bahwa terdapat miskonsepsi pada materi fluida statis. Persentase siswa pada setiap miskonsepsi disajikan pada Tabel 1.1. Berdasarkan Tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwa dari 105 siswa yang sudah mempelajari fluida statis masih banyak mengalami miskonsepsi dengan frekuensi setiap miskonsepsi melebihi 30%.

Tabel 1.1.
Daftar Miskonsepsi Konsep Fluida Statis berdasarkan
Hasil Studi Pendahuluan

Konsep	Miskonsepsi	Frekuensi (%)
Tekanan Hidrostatik	Tekanan hidrostatis dipengaruhi oleh ketinggian zat cair di atas suatu titik	35
	Tekanan hidrostatis dipengaruhi oleh besar kecilnya ruang/wadah	76
	Jenis zat cair tidak mempengaruhi tekanan hidrostatis selama titik tersebut berada dalam keadaan sejajar	45

Dewi Yulianawati, 2018

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODODE MELALUI CONCEPTUAL CHANGE MODEL UNTUK MENGUBAH KONSEPSI SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Konsep	Miskonsepsi	Frekuensi (%)
Gaya Apung	Berat benda di udara dan dalam zat cair mengalami perbedaan	74
	Gaya apung benda dipengaruhi oleh volume zat cair	78
	Gaya apung benda dipengaruhi oleh kekentalan zat cair	75
	Gaya apung benda dipengaruhi oleh kedalaman suatu benda dalam zat cair	75
	Gaya apung benda dipengaruhi oleh bagian volume benda yang berada di atas permukaan zat cair	51
Posisi Benda (Mengapung, Melayang, & Tenggelam)	Posisi benda dalam zat cair dipengaruhi oleh berat benda	69
	Posisi benda dalam zat cair dipengaruhi oleh adanya lubang pada benda padat	83
	Posisi benda dalam zat cair dipengaruhi oleh cara mencelupkan (horizontal /vertikal) dalam zat cair	54

Konsep-konsep pada fluida statis sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, miskonsepsi pada materi ini harus segera diatasi karena akan mempengaruhi siswa dalam memahami fenomena alam yang diamati. Miskonsepsi siswa dapat diatasi melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang diterapkan harus dapat memfasilitasi siswa untuk mengubah konsepsinya. Chen, dkk. (2013, hlm. 212) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran untuk mengatasi miskonsepsi tidak hanya memperhatikan penyampaian pengetahuan baru, tetapi juga integrasi konsep baru dengan konsepsi siswa yang ada sebelum proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, suatu tahapan diperlukan dalam proses pembelajaran untuk menunjukkan bahwa konsepsi siswa terdapat kekeliruan. Selanjutnya, tahapan yang diperlukan yaitu untuk mengubah konsepsinya menjadi lebih ilmiah. Miskonsepsi siswa tidak mudah untuk diubah, sehingga harus menunjukkan bahwa konsep ilmiah itu bermanfaat. Berdasarkan beberapa kriteria tersebut, salah satu model pembelajaran untuk memfasilitasi perubahan konsepsi siswa yaitu *Conceptual Change Model* yang diusulkan oleh Posner, dkk. (1982) dan sudah digunakan oleh banyak peneliti (Lee, 2014; Rollnick & Rutherford, 2011; Yip, 2001).

Tahapan pembelajaran pada *Conceptual Change Model* memfasilitasi siswa untuk menyadari kekeliruan konsepnya dan mendorong terjadinya perubahan konsepsi. Akan tetapi, pada model ini tidak secara langsung mendefinisikan kegiatan ilmiah yang harus dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, *Conceptual Change Model* dipadukan dengan suatu strategi pembelajaran. Banyak strategi pembelajaran yang sudah diterapkan oleh para peneliti untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif diantaranya POEE (Hilario, 2015), PDEODE (Ranne & Kolari, 2003; Costu, 2008; Dipalaya & Corebima, 2016; Demircioğlu, 2017), dan PDEODE*E (Samsudin, 2015; Samsudin, 2016; Samsudin, 2017; Zulfikar, 2017; Fratiwi 2018) yang ketiganya merupakan pengembangan dari POE (White & Gustone, 1992; Costu, dkk., 2012; Chen, dkk., 2013).

Strategi pembelajaran POE yang didesain oleh White dan Gunstone (1992) terdiri dari tiga fase yaitu *Predict*, *Observe*, dan *Explain*. Kemudian, Ranne & Kolari (2003) mengembangkan strategi PDEODE yaitu menyisipkan fase *Discuss* pada POE. Berdasarkan hal tersebut, strategi PDEODE memfasilitasi siswa untuk berinteraksi dengan siswa lainnya pada kegiatan diskusi kelompok, sehingga terciptanya suasana untuk mengubah konsepsi. Strategi PDEODE telah diimplementasikan oleh banyak peneliti, salah satunya adalah Costu (2008) yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep pada topik kondensasi. Sedangkan, Samsudin (2015) berhasil mengembangkan strategi PDEODE*E yaitu dengan menyisipkan fase *Explore* (E*). Hal ini dilakukan agar pembelajaran fisika lebih komprehensif dengan adanya observasi lebih lanjut pada fase tersebut.

Pada penelitian ini, strategi pembelajaran PDEODODE merupakan modifikasi strategi pembelajaran PDEODE*E yang dikembangkan oleh Samsudin, dkk. (2015). Fase *Exploration* (E*) dimodifikasi menjadi dua fase yaitu *Observation* (O) dan *Discuss* (D). Hal ini dilakukan karena pada saat melakukan eksplorasi dibutuhkan kegiatan observasi dan diskusi. Dua kegiatan ini memiliki tujuan yang sama dengan fase eksplorasi yaitu untuk memfasilitasi siswa agar dapat menganalisis, mensintesis, dan menyimpulkan hubungan antar konsep secara kualitatif dan kuantitatif. Modifikasi lebih

lanjut yaitu pada LKPD PDEODODE dimana lembar eksplorasi yang sebelumnya terpisah menjadi terintegrasi dalam satu LKPD. Melalui beberapa fase tersebut, kontradiksi yang mungkin ada diantara siswa dapat diselesaikan dengan baik (Costu, 2008, hlm. 4). Lebih yakin lagi bahwa dengan menerapkan strategi PDEODE*E dapat lebih sukses untuk mendorong terjadinya perubahan konseptual (Samsudin, dkk., 2017, hlm. 1206).

Kegiatan pada strategi PDEODODE dilakukan dalam pembelajaran cenderung berkelompok. Melalui diskusi dalam kelompok dapat memfasilitasi siswa untuk berkolaborasi (Harlow, Harisson, & Meyertholen 2016; Chandra, 2015; Wismath & Orr, 2015; Davidson & Major, 2014). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa harus memiliki kemampuan untuk bekerja dalam kelompok dan mengembangkan keterampilan kerja tim dalam proses pembelajaran (Burke, 2011; Watland & Santori, 2014). Kolaborasi merupakan keterampilan yang penting di dalam sebuah kelas agar siswa dapat terbiasa bekerja secara berkelompok untuk mencapai hasil yang efektif (NEA, 2012; Alismail & Guire, 2015). Eryilmaz (2002, hlm. 1011) mengungkapkan bahwa diskusi merupakan cara efektif untuk mengurangi miskonsepsi dan memperbaiki konsepsinya. Senada dengan hal tersebut, Plucker, Kenedy, & Diley (2015, hlm. 1) menyatakan siswa diberikan kesempatan untuk membangun konsepsi bersama mengenai sebuah fenomena atau masalah melalui kolaborasi. Diskusi yang dilakukan untuk berkolaborasi dalam menyamakan persepsi. Dengan kata lain, setiap siswa dalam kelompoknya akan saling berkolaborasi dalam membangun, mempertahankan atau mengubah konsepsinya karena siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan, mengklarifikasi, dan mengevaluasi gagasan orang lain. Berdasarkan hal tersebut, kolaborasi siswa dapat diidentifikasi selama proses pembelajaran berlangsung sebagai dampak penerapan strategi PDEODODE.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, pembelajaran fisika yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu memadukan strategi pembelajaran PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*. Perpaduan tersebut diimplementasikan untuk mengubah konsepsi siswa SMA pada Materi Fluida Statis.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam mengubah konsepsi siswa pada materi fluida statis?” Dari rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini akan menjawab beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas penerapan pembelajaran yang menggunakan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam mengubah kuantitas konsepsi siswa pada materi fluida statis?
2. Bagaimana karakteristik perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis setelah diterapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam proses pembelajaran?
3. Bagaimana profil keterampilan kolaborasi siswa selama diterapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam proses pembelajaran ?
4. Bagaimana hubungan antara keterampilan kolaborasi dengan proses perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis dalam pembelajaran yang menerapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*?

1.3. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai penerapan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam mengubah konsepsi siswa pada materi fluida statis. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memperoleh gambaran mengenai efektivitas penerapan pembelajaran yang menggunakan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* dalam mengubah kuantitas konsepsi siswa pada materi fluida statis.
2. Memperoleh gambaran mengenai karakteristik perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis setelah diterapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*.

3. Memperoleh gambaran mengenai profil keterampilan kolaborasi siswa pada materi fluida statis selama diterapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*.
4. Memperoleh gambaran mengenai hubungan keterampilan kolaborasi dengan proses perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis dalam pembelajaran yang menerapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*.

1.4. Manfaat/Signifikansi Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk upaya untuk mengubah konsepsi siswa pada materi fluida statis dengan menerapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada berbagai aspek yang meliputi teori, kebijakan, dan praktik.

1.4.1. Manfaat dari Segi Teori

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi peneliti lain terkait perubahan konsepsi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang dimaksud yaitu pembelajaran yang menggunakan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*.

1.4.2. Manfaat dari Segi Praktik

Manfaat dari segi praktik, diharapkan penelitian ini sebagai alternatif pembelajaran fisika bagi para guru dalam memfasilitasi siswa untuk mengubah konsepsi pada materi fluida statis dengan menerapkan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model*. Pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk memperkaya, mengonstruksi, dan merekonstruksi pengetahuan siswa.

1.4.3. Manfaat dari Segi Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk mengembangkan kurikulum khususnya dalam proses pembelajaran fisika pada materi fluida statis oleh pengambil kebijakan dan pengembang kurikulum. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk mengimplementasikan kurikulum bahwa

konsepsi siswa merupakan hal penting yang harus diperhatikan sebelum proses pembelajaran guna menciptakan pembelajaran yang efektif.

1.5. Definisi Operasional

Menghindari terjadinya kesalahan dalam penafsiran judul penelitian, maka definisi operasional dari judul penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Efektivitas penerapan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* yaitu suatu ukuran yang menyatakan keberhasilan dalam mengubah kuantitas konsepsi siswa. Kegiatan dalam pembelajaran tersebut meliputi *predict, discuss, explain, observe, discuss, observe, discuss* dan *explain* yang dipadukan dengan tahapan pembelajaran CCM, sehingga menjadi pembelajaran yang utuh. Data yang digunakan yaitu skor total *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu menentukan skor *N-Change*, uji beda dua rata-rata dan diakhiri oleh analisis skor *effect size*. Hasil interpretasi skor *effect size* menunjukkan seberapa besar pengaruh penerapan strategi PDEODODE dalam mengubah kuantitas konsepsi.
2. Karakteristik pengubahan konsepsi yaitu sifat pengubahan level konsepsi dari *pretest* ke *posttest* dalam pembelajaran PDEODODE-CCM. Level konsepsi dikategorikan menjadi beberapa kategori yaitu *Sound Understanding, Partial Understanding, Misconception, No Understanding*, dan *Un-Code*. Karakteristik umum pengubahan konsepsi yaitu sifat pengubahan persentase jumlah siswa pada setiap level konsepsi dari *pretest* ke *posttest* yang meliputi tiga kategori yaitu positif, negatif, dan nol dengan interpretasi *Acceptable, No Acceptable*, dan *No Change*. Sedangkan, karakteristik khusus pengubahan konsepsi yaitu sifat pengubahan level konsepsi siswa dari *pretest* ke *posttest* yang dikategorikan menjadi beberapa tipe yaitu *Static-I, Static-II, Disorientation, Revision, Complementation*, dan *Construction*. Hasil analisis pengubahan setiap level konsepsi maupun pengubahan level konsepsi setiap siswa disajikan dalam bentuk persentase. Kemudian, analisis kualitatif digunakan untuk mengungkap bagaimana pengubahan konsepsi yang terjadi berdasarkan tipe pengubahan konsepsi.

Dewi Yulianawati, 2018

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODODE MELALUI CONCEPTUAL CHANGE MODEL UNTUK MENGUBAH KONSEPSI SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Profil keterampilan kolaborasi yaitu gambaran keterampilan kolaborasi siswa selama proses pembelajaran. Keterampilan kolaborasi meliputi tiga aspek yaitu *participation*, *time management*, dan *feedback*. Keterampilan kolaborasi ini diobservasi pada setiap pertemuan dengan menggunakan CSOS-CSR. Teknik analisis yang digunakan yaitu melalui skor total yang dicapai setiap aspek, kemudian diinterpretasi untuk menentukan kecenderungannya.
4. Hubungan keterampilan kolaborasi dan proses perubahan konsepsi dalam penelitian ini yaitu seberapa besar pengaruh keterampilan kolaborasi terhadap proses perubahan konsepsi. Hubungan kedua variabel tersebut dapat diketahui melalui data CSOS dan LKPD PDEODODE. Data yang diperoleh yaitu skor total seluruh aspek keterampilan kolaborasi dan skor total seluruh aspek proses perubahan konsepsi (D-W-C) Analisis hubungan keduanya diperoleh melalui interpretasi skor korelasi yang diperoleh melalui Uji Somers' d dengan bantuan SPSS versi 20.

1.6. Struktur Organisasi Tesis

Pedoman penulisan Karya Tulis Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2017 menjadi dasar dalam penulisan laporan penelitian dalam bentuk tesis. Sistematika umum penulisan meliputi halaman judul, halaman pengesahan untuk menunjukkan legalitas semua isi tesis, halaman pernyataan tentang keaslian tesis dan pernyataan bebas plagiarisme, halaman ucapan terimakasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, lima bab terkait dengan penelitian, daftar rujukan, dan halaman lampiran.

Bab I sebagai pendahuluan yang meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian dan sekilas mengenai struktur organisasi skripsi. Bagian latar belakang memuat konteks penelitian yang dilakukan. Bagian rumusan masalah mengungkapkan identifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti. Hal tersebut menjadi cermin dalam menentukan tujuan penelitian. Pada bagian manfaat penelitian memberikan gambaran mengenai kontribusi yang dapat diberikan oleh hasil penelitian. Sedangkan, struktur organisasi tesis memuat sistematika penulisan laporan penelitian dalam bentuk tesis.

Dewi Yulianawati, 2018

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODODE MELALUI CONCEPTUAL CHANGE MODEL UNTUK MENGUBAH KONSEPSI SISWA SMA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bab II sebagai kajian pustaka yang memberikan konteks terhadap topik atau permasalahan dalam penelitian secara jelas berdasarkan referensi terkait. Pada bagian ini membahas strategi PDEODODE yang diterapkan melalui *Conceptual Change Model* (CCM), perubahan konsepsi, keterampilan kolaborasi, tinjauan miskonsepsi pada materi fluida statis, dan hubungan antara strategi PDEODODE melalui CCM dengan perubahan konsepsi dan keterampilan kolaborasi pada materi fluida statis. Selain itu, bagian ini memaparkan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Terdapat juga, kerangka pikir mengenai penelitian yang dilakukan.

Bab III membahas mengenai metode penelitian dan memaparkan alur penelitiannya. Penjelasan metode penelitian dimulai dari desain yang digunakan dalam penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data penelitian.

Bab IV memaparkan dua hal utama yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait dengan temuan penelitian untuk menjawab beberapa pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah penelitian. Pada bagian ini membahas mengenai efektivitas penerapan pembelajaran yang menggunakan strategi PDEODODE melalui *Conceptual Change Model* (kelas eksperimen), karakteristik perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis setelah diterapkan strategi pembelajaran PDEODODE-CCM, dan hubungan keterampilan kolaborasi dengan proses perubahan konsepsi siswa pada materi fluida statis dalam pembelajaran yang menerapkan strategi PDEODODE-CCM.

Bab V sebagai penutup yang berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan rumusan masalah dan saran. Implikasi dan rekomendasi ditujukan kepada para pengguna hasil penelitian.