

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia saat ini di hadapkan pada tuntutan untuk dapat menghasilkan Sumber daya Manusia (SDM) yang berkualitas, yaitu SDM yang mampu menyesuaikan diri di era globalisasi seperti sekarang ini. SDM yang dimaksud adalah manusia-manusia yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk memasuki kehidupan, khususnya dunia kerja yang penuh dengan persaingan dan tantangan. Salah satu untuk memenuhi hal tersebut, tujuan dan sekaligus strategi pendidikan haruslah diarahkan kepada pembentukan dan penguasaan kompetensi-kompetensi tertentu.

Karakteristik pendidikan fisika, yaitu mampu bias diarahkan kepada pembentukan penguasaan dan kompetensi yang ada dalam kehidupan khususnya dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan hasil yang dilakukan melalui wawancara dengan guru fisika MAN 6 Tasikmalaya, metode yang digunakan di sekolah tersebut menggunakan metode ceramah serta diskusi. Peserta didik juga kurang menguasai konsep yang ada pada materi fisika. Hasil wawancara dengan peserta didik dapat diperoleh data bahwa peserta didik tidak terlalu menyukai mata pelajaran fisika, dengan alasan pelajaran fisika sangat sulit dan rumit difahami.

Selain dengan melalui wawancara, peneliti melakukan observasi data hasil dari nilai rata-rata mata pelajaran fisika di semester genap kelas XI MIA bertujuan melihat penguasaan konsep peserta didik dengan materi soal yang

diajukan yaitu fluida dinamis sesuai dengan hasil dari data nilai rata-rata hasil belajar yang diberikan. Menurut guru mata pelajaran fisika, pada materi fluida dinamis sebagian besar peserta didik masih kesulitan dalam menguasai konsep materi tersebut.

Dari hasil nilai kognitif rata-rata peserta didik yang terdapat pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 kelas XI MIA dapat dilihat pada Tabel 1.1 dibawah ini.

Table 1.1
Nilai Rata-rata Subbab Materi Fisika Peserta Didik
Kelas XI IPA MAN 6 Tasikmalaya 2015/2016

Materi Pokok	Nilai Rata-Rata
Keseimbangan dan Dinamika Benda Tegar	69
Fluida Dinamis	48
Teori Kinetik Gas	61
Efek Pemanasan Global	58
Karakteristik Gelombang	56

Dari data pada Tabel 1.1 di atas tampak bahwa nilai rata-rata peserta didik di MAN 6 Tasikmalaya khususnya kelas XI MIA masih rendah khususnya pada materi fluida dinamis. Pada nilai fluida dinamis, peneliti akan mencoba mencoba untuk memecahkan permasalahan terkait penguasaan konsep yang terjadi pada peserta didik.

Rendahnya penguasaan konsep peserta didik diduga ada kaitannya dengan proses pembelajaran fisika yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan peserta didik hanya mendapatkan konsep-konsep yang bersifat informasi yang

disampaikan guru di depan kelas. Konsep-konsep tersebut seharusnya dikuasai oleh peserta didik agar mereka dapat menguasai konsep fisika. Konsep tersebut seharusnya diperoleh peserta didik melalui pemberian pengalaman oleh guru untuk bisa menguasai ranah kognitif.

Salah satu tindakan pembelajaran yang perlu dilakukan guru adalah pengembangan model pembelajaran berdasarkan teori belajar kognitif. Solusi untuk mengatasi kekurangan peserta didik dalam penguasaan konsep yaitu dengan menggunakan model pembelajaran, bahan ajar, dan solusi-solusi lain yang mampu meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Ditinjau dari segi model pembelajaran yang diterapkan sebaiknya menggunakan suatu model pembelajaran yang membuat peserta didik nyaman dan saling berinteraksi serta kooperatif dalam proses pembelajaran.

Salah satu contoh model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2009: 63) salah satu tindakan pembelajaran yang perlu dilakukan guru adalah pengembangan model pembelajaran berdasarkan teori kognitif. Termasuk teori belajar kognitif adalah teori belajar konstruktivis. Pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran, salah satunya pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah mengerjakan sesuatu bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu tim untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif berarti juga belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan

memastikan setiap kelompok mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, demikian menurut Johnson.

Salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif adalah STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Didalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, pengajar terlebih dahulu menyajikan materi, membentuk kelompok secara heterogen. Selanjutnya pengajar memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Selain itu, pengajar memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh peserta didik (pada saat menjawab kuis, siswa tidak boleh saling membantu). Kemudian pengajar memberikam evaluais lalu bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan.

Keterkaitan antara model pembelajaran STAD dengan penguasaan konsep sesuai dengan yang dikemukakan oleh Bloom yaitu dari C1-C6 sangat cocok ketika model pembelajaran STAD diterapkan untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Karena model pembelajaran STAD dengan penguasaan konsep banyak jurnal yang mengungkap keterkaitan diantara keduanya yaitu model STAD dengan penguasaan konsep.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Divisions) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Fluida Dinamis”**.

B. Rumusan Masalah Penelitian

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

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model STAD pada materi fluida dinamis di kelas XI MIA 2 MAN 6 Tasikmalaya?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah diterapkannya Model STAD di kelas XI MIA 2 MAN 6 Tasikmalaya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah dikemukakan, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model STAD pada materi fluida dinamis di kelas XI MIA 2 MAN 6 Tasikmalaya.
2. Adanya peningkatan penguasaan konsep Peserta didik setelah diterapkan model STAD di kelas XI MIA 2 MAN 6 Tasikmalaya.

D. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilaksanakan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu tambahan wawasan dalam pengembangan keilmuan.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti sendiri, guru dan peserta didik
 - a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bisa menjadi bahan untuk penelitian lebih lanjut.
 - b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif dalam membawakan pembelajaran di kelas.

- c. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan menjadi pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi mereka.

E. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi salah penafsiran dari istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka secara operasional istilah-istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran kontekstual/ pembelajaran aktif. pembelajaran Kooperatif merupakan pembelajaran yang terdiri dari 4-6 peserta didik dalam satu kelompok bekerja sama saling membantu dalam memahami materi yang disampaikan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan. Berdasarkan tahapan dan prinsip desain STAD, prosedur pembelajaran dalam beberapa tahap sebagai berikut: (1) Presentasi kelas, peserta didik mempersentasikan pembelajaran yang akan di belajarkan. (2) Pembagian Tim, peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dengan heterogen tidak melihat dari akademik, ras, etnis dan suku bangsa. (3) kuis/ pertanyaan, guru memberi tugas kepada kelompok untuk mengerjakan latihan/ membahas suatu topik lanjutan bersama-sama dengan diberikannya lembar akademik setiap peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. (4) hasil tes diskor, setiap peserta yang mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru maka akan mendapatkan point yang dikumpulkan. Skor yang di dapat berupa

kelompok bukan individu. (6) memberikan reword atau penghargaan. Upaya untuk mengukur model pembelajaran STAD baik digunakan untuk pembelajaran digunakan lembar observasi yang akan dinilai oleh observer dan guru bidang studi. Aktivitas guru serta aktivitas peserta didik yang dilakukan pada model pembelajaran STAD ini ada tiga kali melakukan perlakuan (*treatment*). Sedangkan jumlah aktivitas guru dan peserta didik berjumlah 21 kali yang terdapat dalam sintak model pembelajaran STAD.

2. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan pemahaman awal peserta didik untuk memahami konsep tertentu. Dikatakan seseorang mampu menguasai konsep, jika orang tersebut benar-benar memahami konsep yang dipelajari sehingga mampu menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, tetapi tidak mengubah makna yang ada di dalamnya. Penguasaan konsep ini dibatasi sampai C4 saja sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Bloom. C1 (Mengingat) maka peserta didik akan diberikan tes berupa pertanyaan yang terkait bunyi hukum bernoulli dan kontuitas. C2 (Memahami) peserta didik diharapkan memahami pembelajaran yang akan diberikan berupa materi tentang hukum kontinuitas dan hukum bernoulli. C3 (Mengaplikasi) peserta didik mengetahui terkait aplikasi yang biasa dipakai untuk konsep fluida dinamis. C4 (Menganalisis) peserta didik menganalisis suatu aplikasi yang ada pada konsep fluida dinamis. C5 (Mengevaluasi)

peserta didik mengevaluasi suatu aplikasi yang ada pada konsep fluida dinamis. C6 (Mencipta) peserta didik mampu menciptakan alat dari konsep fluida dinamis. Tes Penguasaan konsep dilaksanakan sebelum pembelajaran (Pretest) dan setelah pembelajaran (posttest) dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Konsep peserta didik yang dinilai dan dikembangkan oleh model pembelajaran STAD yaitu materi tentang fluida dinamis. Jumlah soal yang diberikan pada proses untuk melihat hasil penguasaan konsep ini berjumlah enam soal.

3. Materi fluida dinamis merupakan materi yang akan dijadikan penelitian. Materi fluida dinamis terdapat pada kurikulum 2013 (Kurtilas) MAN 6 Tasikmalaya yang dibelajarkan di kelas XI MIA semester genap pada Kompetensi Dasar 3.4 yaitu Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi. Kompetensi Dasar tersebut, merujuk pada KI ke-3 yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan niatnya untuk memecahkan masalah.

F. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas XI MIA MAN 6 Tasikmalaya, menyatakan bahwa penguasaan konsep peserta didik pada

materi Fluida dinamis di kelas XI MIA masih rendah. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu proses pembelajaran yang kurang melatih peserta didik dalam menguasai konsep. Hal ini terbukti dari data hasil rata-rata nilai subbab materi semester genap kelas XI pada materi fluida dinamis. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan lebih dominan pada metode ceramah. Sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan jenuh yang dirasakan pada peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya model pembelajaran yang mampu memberikan peserta didik menguasai suatu konsep yang terdapat dalam fisika. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan mengajak peserta didik terlibat aktif dan mendapatkan pengalaman secara langsung untuk meningkatkan penguasaan konsep pada mata pelajaran fisika khususnya materi fluida dinamis.

Salah satu model pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menguasai konsep yaitu dengan model STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Tingkat penguasaan merupakan tingkat keberhasilan setelah mengalami proses belajar, menurut B.S. Bloom yang dikutip oleh Moh. Ali (1984: 32-33) indikator penguasaan sebagai hasil belajar aspek kognitif meliputi:

- a. Memiliki ingatan terhadap bahan pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.
- b. Mampu untuk memahami arti dari suatu bahan yang telah dipelajari.
- c. Mampu menggunakan suatu bahan yang telah dipelajari kedalam situasi yang atau situasi yang konkrit.
- d. Mampu menguraikan suatu materi atau bahan kedalam bagian-bagian sehingga susunannya dapat dimengerti.
- e. Mampu untuk menghubungkan bagian-bagian untuk membentuk keseluruhan yang baru yang menitikberatkan pada tingkah laku kreatif dengan cara memformulasikan pola dari struktur baru.

- f. Mampu membuat penilaian terhadap sesuatu bahan atau materi berdasarkan maksud dan kriteria tertentu.

Berdasarkan uraian tentang penguasaan konsep yang diungkapkan oleh B.S. Bloom, dapat dilihat dari indikator-indikator yang ada, sebagai salah satu tujuan untuk mengukur tingkat penguasaan konsep peserta didik. Serta dengan ada adanya tahapan penguasaan konsep diperlukan pula tahapan-tahapan pembelajaran. Berdasarkan tahapan dan prinsip desain STAD yang dikemukakan oleh Robert E. Slavin pada pelaksanaan prosedur pembelajaran dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Presentasi kelas, peserta didik mempresentasikan di depan kelas terkait materi yang akan dibelajarkan.
2. Pembagian tim, peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok. Tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang. Sebaiknya kelompok terdiri dari peserta didik dengan beragam latar belakang, misalnya dari segi prestasi, jenis kelamin, suku, agama, dll.
3. Kuis/ Pertanyaan, guru memberi tugas kepada kelompok untuk mengerjakan latihan/ membahas suatu topik lanjutan bersama-sama. Disini anggota kelompok saling bekerja sama dan setiap peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dengan bisa saling membantu satu sama lain.
4. Hasil tes diskor. Skor tiap peserta didik ditentukan berdasarkan skor/ perbaikan tiap anggota kelompoknya yang menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru akan diberikan point tertentu yaang banyak point maka kelompok tersebut juaranya.

5. Pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor besar berupa penghargaan.

Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep. Ada enam indikator yang dapat dikembangkan dalam tingkat proses kognitif pemahaman. Kategori proses kognitif, indikator dan definisinya ditunjukkan seperti pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1.2
Indikator Tingkat Proses Kognitif

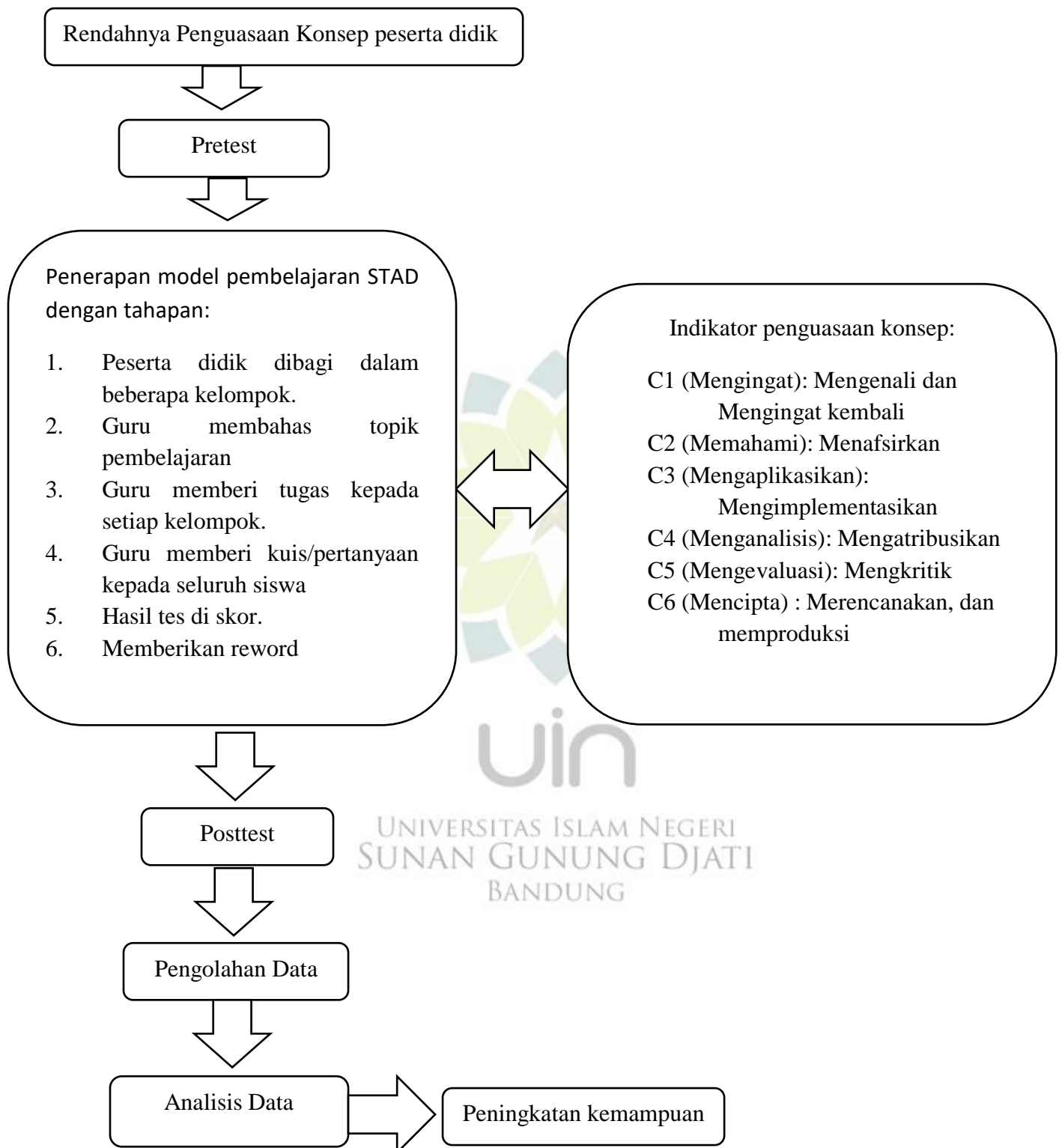
No	Kategori dan Proses Kognitif	Indikator	Definisi
1	Mengingat (C1)	Mengenali Mengingat kembali	Mengubah dari bentuk satu ke bentuk yang lain
2	Memahami (C2)	Menafsirkan	Menemukan contoh khusus atau ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip
3	Mengaplikasi (C3)	Mengimplementasikan	Menentukan sesuatu hal untuk di implementasikan.
4	Menganalisis (C4)	Mengatribusikan	Mampu mengalisis benda-benda yang abstrak.
5	Mengevaluasi (C5)	Memeriksa Mengkritik	Mengomentari dari beberapa hal
6	Mencipta (C6)	Merumuskan Merencanakan Memproduksi	Menentukan yang layak diproduksi atau tidak dari suatu bahan yang akan diciptakan.

(Kristiono, 2011: 1-2)

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan masalah-masalah sesuai dengan materi pembelajaran serta diberikannya pretest sebagai salah satu tahapan

pada pembelajaran yang akan diteliti oleh peneliti. Kemudian dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran STAD. Selanjutnya melakukan posttest untuk mengetahui penguasaan konsep peserta didik. Kerangka berpikir dari penelitian ini dituangkan secara sistematis dalam bagan berikut:





Gambar 1.1 Kerangka Penelitian

G. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan penguasaan konsep pada peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran STAD pada materi fluida dinamis.

H_a : Terdapat peningkatan penguasaan konsep pada peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran STAD pada materi fluida dinamis.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian Dewimarhelly (2009: 64) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Terhadap Hasil Belajar Siswa pada konsep Redoks Terintegrasi Nilai”, Dalam hasil penelitiannya, Dewimarhelly melaporkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Hasil penelitian Annisa, (2010: 92) “Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Prestasi Belajar melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Menggunakan Media Alternatif”, Hasilnya, secara keseluruhan aktifitas peserta didik disetiap siklusnya terjadi peningkatan yang sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa media dan model pembelajaran yang telah diterapkan mampu meningkatkan aktifitas peserta didik. Begitupun, secara keseluruhan prestasi belajar meningkat cukup baik di setiap siklusnya hingga mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan pada penelitian ini.

3. Hasil penelitian Asnawati R, (2011: ii) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Bunyi”, Hasilnya pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD terhadap penguasaan konsep siswa pada bunyi dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap penguasaan konsep siswa pada bunyi dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap penguasaan konsep siswa pada materi bunyi.
4. Hasil penelitian Nurul Istiana, Sarwi dan Masturi (2016: 63) “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Belajar Fisika Siswa SMP kelas VIII”, menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan penguasaan konsep dan mengembangkan keterampilan proses belajar fisika siswa SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan getaran dan gelombang.
5. Hasil penelitian U. Nugroho, Hartono, dan S.S. Edi (2009 : 108) “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi Keterampilan Proses”, menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan STAD berorientasi keterampilan proses dapat meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa. Disarankan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berorientasi keterampilan proses dijadikan model pembelajaran alternatif untuk meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa dalam mata pelajaran fisika.