

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memasuki abad ke- 21, sistem pendidikan Nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia(SDM) yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang berfungsi sebagai alat untuk membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu tinggi adalah pendidikan.

Pendidikan memberikan kemungkinan pada peserta didik untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar dapat hidup secara lebih baik. Besarnya kesempatan dan harapan sangat bergantung pada kualitas pendidikan yang ditempuh. Pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan peserta didik untuk aktif belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam menempuh kehidupan. Pendidikan pada saat ini seharusnya membentuk peserta didik yang dapat menghadapi era globalisasi, masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi, konvergensi ilmu dan teknologi, ekonomi berbasis pengetahuan, kebangkitan industry kreatif dan

budaya, pergeseran kekuatan ekonomi dunia serta pengaruh dan imbas teknologi berbasis sains.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru bidang studi fisika di SMA Negeri 4 Kupang bahwa tidak ada kesiapan yang cukup untuk guru dalam mengimplementasikan Kurikulum 2013. Perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru belum sesuai dengan Kurikulum 2013. Belum semua guru melakukan diklat-diklat sesering mungkin sehingga guru masih memakai pola lama. Proses pembelajaran di kelas guru lebih memilih mengajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan metode ceramah tanpa ada variasi yang membuat suasana belajar yang kurang menggairahkan peserta didik terutama pada materi-materi yang sulit. Guru jarang memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan eksperimen untuk menemukan konsep-konsep mengenai materi-materi fisika karena keterbatasan alat-alat laboratorium. Rombongan belajar terlalu banyak yaitu 30 rombongan belajar dan jumlah setiap rombongan belajar melebihi apa yang seharusnya yaitu 30-40 peserta didik dalam satu rombongan belajar. Hasil belajar belum maksimal, penilaian yang diberikan guru hanya meliputi aspek kognitif saja sedangkan aspek afektif dan psikomotorik belum di nilai secara maksimal dikarenakan masih banyak guru yang belum mampu membuat perangkat pembelajaran Kurikulum 2013 sehingga pelaksanaannya minim sekali.

Berdasarkan observasi dengan guru bidang studi fisika mengenai materi pokok Hukum Gravitasi Newton kelas XI MIA di SMA Negeri 4 Kupang bahwa hasil belajar masih rendah dikarenakan kurangnya praktikum yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan guru masih memakai pola lama dalam melaksanakan pembelajaran serta peserta didik belum bisa mandiri untuk belajar sendiri. Buku pegangan peserta didik belum mendukung. Jumlah peserta didik yang banyak sehingga hanya sebagian peserta didik yang aktif saja. Dampaknya dapat di lihat dari hasil Ujian Nasional (UN) untuk mata pelajaran Fisika pada tahun 2013 tergolong klasifikasi B dengan rata-rata nilai 7,05, pada tahun 2014 tergolong klasifikasi B dengan rata-rata nilai 7,17, sedangkan pada tahun 2015 tergolong klasifikasi B dengan rata-rata nilai 6,87. Artinya pada tahun 2015 nilai UN fisika SMA Negeri 4 mengalami penurunan. Pada materi pokok ini juga di SMA Negeri 4 Kupang kelas XI MIA yang nilainya masih rendah karena kurangnya praktikum dan guru masih memakai model pembelajaran langsung dengan metode ceramah tanpa ada variasi yang membuat suasana belajar yang kurang menggairahkan peserta didik terutama pada materi-materi yang sulit. Oleh karena itu, model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik sangat baik untuk materi pokok ini. Model pembelajaran ini mengarahkan peserta didik berperan kreatif dan kritis untuk dapat menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya disodori oleh sejumlah teori tetapi peserta didik pun berhadapan dengan sejumlah fakta yang didapat dari penemuannya. Dalam model pembelajaran ini

guru lebih memerhatikan pertumbuhan dan perkembangan kognitif serta kreativitas peserta didik. Guru hanya berperan sebagai motivator, fasilitator, manajer pembelajaran. Proses pembelajaran semacam inilah yang sering disebut *student-center* dengan tujuan mengembangkan kompetensi peserta didik dan membantu peserta didik mengembangkan *self-concept*.

Karena itu, kurikulum 2013 secara benar dipercaya dapat mengatasi permasalahan sumber daya manusia di Indonesia. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan tujuan mewujudkan pendidikan nasional, yakni:” Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Pengembangan potensi peserta didik harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan perkembangan psikologi peserta didik sehingga pendidikan pada tingkat sekolah dasar harus fokus pada pengembangan sikap dan perilaku. Peserta didik harus dibimbing untuk mengenal potensinya sejak dini dan mampu mengembangkan potensi tersebut dengan bantuan guru sehingga dapat menjadi generasi yang mampu memberikan kontribusi yang signifikan bagi kemajuan bangsa dan Negara.

Kurikulum 2013 diterapkan dengan menelaah standar kompetensi lulusan (SKL), kompetensi inti (KI), dan kompetensi dasar (KD) secara benar. Penerapan kurikulum 2013 memerlukan perubahan paradigma pembelajaran,

dimana peserta didik dilatih untuk belajar mengobservasi, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis (mengasosiasikan) data, dan mengomunikasikan hasil belajar yang disebut pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Pendekatan ini perlu dilakukan untuk dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk belajar mandiri dan berpikir kreatif.

Jadi, ketika mengajar tentang suatu materi pelajaran, guru harus memikirkan bagaimana caranya agar peserta didik menjadi santun, bertanggung jawab, jujur, dan memiliki karakteristik akhlak mulia lainnya. Peran guru sangat penting dalam proses pembelajaran untuk itu, dalam pembelajaran, guru harus memahami hakikat materi pelajaran yang diajarkannya dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk belajar dan mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotornya. karena itu, guru harus memiliki kompetensi yang sesuai dengan standar nasional pendidikan, agar dapat menjalankan tugas dan perannya dengan baik dan berhasil.

Kondisi riil pada SMA Negeri 4 Kupang dan pengalaman yang diperoleh selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran di kelas guru lebih memilih mengajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan metode ceramah tanpa ada variasi yang membuat suasana belajar yang kurang menggairahkan peserta didik terutama pada materi-materi yang sulit.
2. Pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik harus dibimbing satu persatu oleh guru. Apabila tidak dibimbing maka mereka lambat menanggapi pembelajaran tersebut.
3. Peserta didik cenderung mengikuti pelajaran hanya dengan mendengar, mencatat dan selebihnya mengerjakan tugas yang diberikan guru tanpa adanya respon, kritik dan pertanyaan sebagai umpan balik (*feed back*).
4. Peserta didik cenderung belajar sendiri-sendiri, atau lebih tepatnya belajar bersama teman dekatnya saja, sehingga tidak mampu untuk membangun kerja sama. Dampaknya peserta didik tersebut tidak bisa berkembang.
5. Guru jarang memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan eksperimen untuk menemukan konsep-konsep mengenai materi-materi fisika karena keterbatasan alat-alat laboratorium dan kurangnya buku-buku penunjang.
6. Kriteria ketuntasan minimal untuk mata pelajaran fisika di sekolah ini tergolong tinggi yaitu 75.
7. Sistem evaluasi yang digunakan di sekolah ini adalah seperti yang dikehendaki oleh kurikulum 2013 namun belum optimal, yaitu:

- a) Penilaian sikap (spiritual dan sosial) yang dinilai dengan cara observasi, penilaian diri, penilaian antarteman dan jurnal.
- b) Pengetahuan yang dinilai dengan cara tes tulis dan tes lisan.
- c) Keterampilan yang dinilai dengan cara performance atau kinerja, produk, proyek dan portofolio.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dengan belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Hukum Gravitasi Newton merupakan salah satu materi pokok pada pelajaran fisika yang diajarkan pada kelas XI semester ganjil tingkat SMA berdasarkan kurikulum 2013. Materi pokok ini berhubungan erat dengan pengalaman hidup sehari-hari. Materi ini pula selalu muncul dalam Ujian Nasional.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul:
“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK MATERI POKOK HUKUM GRAVITASI NEWTON PADA PESERTA DIDIK KELAS XI MIAA 3

**SEMESTER GANJIL SMA NEGERI 4 KUPANG TAHUN AJARAN
2015/2016.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka yang akan menjadi masalah bagi peneliti adalah: “Bagaimana hasil penerapan model Pembelajaran *Discovery Learnig* Melalui Pendekatan Saintifik Materi Pokok Hukum Gravitasi Newton pada peserta didik kelas XI MIAA 3 Semester Ganjil SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016?”

Secara spesifik masalah tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik pada peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016?
2. Bagaimana ketuntasan indikator hasil belajar peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 dalam pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 dalam pembelajaran materi

pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik?

4. Bagaimana respon peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka yang akan menjadi masalah bagi peneliti adalah: “Mendeskripsikan hasil penerapan model Pembelajaran *Discovery Learning* Melalui Pendekatan Saintifik Materi Pokok Hukum Gravitasi Newton pada peserta didik kelas XI MIAA 3 Semester Ganjil SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016.”

Secara spesifik masalah tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik pada peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016.
2. Mendeskripsikan ketuntasan indikator hasil belajar peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 dalam

- pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik.
3. Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 dalam pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik.
 4. Mendeskripsikan respon peserta didik kelas XI MIAA 3 SMA Negeri 4 Kupang Tahun Ajaran 2015/2016 terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran materi pokok Hukum Gravitasi Newton dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* melalui pendekatan saintifik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta didik

Meningkatkan aktifitas dan prestasi belajar peserta didik dalam pemecahan masalah mengenai Hukum Gravitasi Newton. Peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Menumbuhkan kemampuan kerjasama, berkomunikasi, dan mengembangkan keterampilan berfikir peserta didik. Meningkatkan semangat belajar peserta didik. Meningkatkan interaksi sosial antara teman dalam bentuk kerja sama dalam mempelajari fisika khususnya pada materi Hukum Newton Tentang Gravitasi.

2. Bagi Guru

Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang bervariasi. Meningkatkan kinerja dan profesionalisme guru. Guru termotivasi melakukan penelitian sederhana yang bermanfaat bagi perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan guru itu sendiri. Guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri.

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan mutu pendidik khususnya mata pelajaran IPA Fisika.

4. Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman langsung pelaksanaan pembelajaran IPA Fisika yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah sikap dan kreatifitas peserta didik.

5. Bagi LPTK Unwira

Bagi LPTK Unwira penelitian sangat bermanfaat dalam rangka perbaikan sistem pembelajaran, terlebih Universitas ini memiliki tugas menghasilkan calon-calon guru profesional di masa depan dan dapat dijadikan bahan masukan dalam mempersiapkan calon guru dan juga sebagai pengembangan keilmuan khususnya masalah pembelajaran.

6. Bagi Pembaca

Memberikan informasi mengenai model pembelajaran *discovery learning* melalui pendekatan saintifik.

E. Asumsi Penelitian

Beberapa asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran peserta didik sungguh-sungguh mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Peserta didik mengerjakan tes awal dan tes akhir yang diberikan secara perorangan tanpa dibantu oleh pihak manapun, sehingga hasil penelitian yang diperoleh benar-benar mencerminkan kemampuan masing-masing peserta didik.
3. Pengamat berlaku obyektif dalam mengamati dan memberikan penilaian terhadap peneliti
4. Pengamat berlaku obyektif dalam mengamati dan memberikan penilaian terhadap peserta didik.
5. Peserta didik memberikan informasi secara jujur dan benar tentang proses pembelajaran dengan menjawab pertanyaan pada angket respon peserta didik.

F. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi pokok hukum gravitasi newton.
2. Ruang lingkup penelitian hanya pada Kelas XI MIA Tahun Ajaran 2015/2016 SMA Negeri 4 Kupang.

3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.
4. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan saintifik.

G. Defenisi Konsptual

Sesuai dengan judul penelitian, maka peneliti memberikan beberapa penegasan sebagai berikut:

1. Penerapan adalah penggunaan suatu model (model pembelajaran *discovery learning*) menurut aturan atau kaidah tertentu.
2. Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.
3. Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang sistematis dan berfungsi sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.
4. *Discovery* artinya menemukan. Menemukan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah peserta didik mampu menemukan konsep melalui

serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

5. Model Pembelajaran *Discovery learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi.
6. Pendekatan merupakan titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum, didalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode atau model pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.
7. Pendekatan Saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

8. Peserta didik merupakan seseorang yang sedang berkembang, memiliki potensi tertentu, dan dengan bantuan guru ia mengembangkan potensinya tersebut secara optimal.