

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Berbagai upaya senantiasa dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Peningkatan kualitas pendidikan untuk memacu perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), perlu kiranya dilakukan penyempurnaan proses belajar mengajar. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah terkhususnya di SMA adalah Fisika.

Fisika ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran yang penting dan harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar siswa dapat menguasai konsep dan prinsip Fisika serta kemampuan berpikir kritis. Seperti pernyataan Badan Standar Nasional Pendidikan dengan tegas menyatakan bahwa :

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, meningkatkan kemandirian peserta didik untuk berpartisipasi efektif, memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa agar dapat menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip Fisika, memiliki kecakapan ilmiah, dan keterampilan berpikir kritis. (BSNP,2007:6)

Secara umum, permasalahan yang sangat sering dijumpai dalam mengajarkan pelajaran fisika adalah siswa yang cenderung kesulitan memahami dan merasa bosan dalam mempelajari pelajaran ini. Ditambah lagi dengan guru pelajaran fisika yang lebih cenderung mengajarkan fisika hanya berdasarkan teori dan melakukan perhitungan fisika berdasarkan rumus saja tanpa menuntut adanya keaktifan dari siswa itu sendiri. Padahal dengan aktifnya peran siswa dalam pembelajaran maka pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa secara langsung diajak untuk membangun pengetahuan tersebut. Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika dilatih berpikir kritis dan terampil untuk memecahkan masalah dalam bidang studi fisika.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan di sekolah yaitu masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata – rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat *Teacher Centered Learning* dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih dalam, bahwa proses pembelajaran hingga kini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan ruang bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *Teacher Centered* sehingga siswa menjadi pasif. Meskipun demikian, guru lebih suka menerapkan model tersebut, sebab tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep – konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 9 Medan, tepatnya pada kelas XII MIA yang berjumlah 32 orang dan juga wawancara dengan guru Fisika kelas XII MIA, peneliti mendapat informasi bahwa minat siswa terhadap pembelajaran siswa di kelas XII MIA SMA Negeri 9 Medan tergolong rendah. Hal itu dapat dilihat dari data hasil wawancara terhadap guru, dimana guru berpendapat bahwa *mood* (minat) siswa terhadap pembelajaran Fisika selalu berubah-ubah, tetapi hal yang sering lebih terjadi mood buruk yang menyebabkan siswa malas belajar. Dan dari hasil angket siswa didapat bahwa mayoritas siswa menganggap pelajaran Fisika biasa saja (75%), cukup membosankan (19%), sangat membosankan (3%), dan menyenangkan (3%). Data itu memperkuat bahwa minat belajar Fisika rendah.

Pelajaran Fisika ternyata digemari oleh sebagian besar siswa di kelas XII MIA SMA Negeri 9 Medan. Hal ini didapat dari angket siswa, dimana 47 % siswa menyukai pelajaran Fisika, 47% biasa saja, 6% siswa yang tidak suka sama sekali pelajaran Fisika dan tak seorang pun yang sangat menyukai pelajaran Fisika. Dan didukung juga oleh hasil wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa beberapa siswa juga termasuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sulitnya pelajaran Fisika dirasakan oleh mayoritas siswa. Dimana 66 % siswa berpendapat bahwa Fisika merupakan pelajaran yang sulit, 28% berpendapat Fisika itu mudah, 6% berpendapat bahwa Fisika itu sangat sulit, dan tak ada yang berpendapat bahwa Fisika itu sangat mudah. Sulitnya pelajaran Fisika tersebut disebabkan beberapa faktor, yaitu materi pelajaran (16%), cara guru menyampaikan materi (6%), kurangnya minat untuk belajar (6%), dan situasi kelas yang tidak mendukung (72%). Menurut penilaian peneliti, situasi kelas yang tidak mendukung dimaksud dengan kurang kondusif situasi kelas, suhu yang terlalu panas dikelas, jarangnya diskusi kelompok yang baik, dan sebagainya.

Kegiatan pembelajaran di kelas masih terlihat seperti pembelajaran konvensional tetapi dicampur dengan metode lainnya. Dilihat dari hasil wawancara guru, dimana guru mengatakan bahwa model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran biasa (konvensional) yaitu model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dan juga dari angket siswa dimana banyak siswa yang berpendapat bahwa cara guru mengajar di kelas dengan mencatat dan mengerjakan soal (56%), berdiskusi dan tanya jawab (28%), melakukan eksperimen (9%) dan ceramah (7%).

Siswa pun cenderung kurang aktif di dalam pembelajaran, dimana dari data yang telah didapat menunjukkan bahwa jika guru memberikan pertanyaan maka siswa yang menjawab selalu sangat sedikit, yaitu 3%, yang menjawab kadang-kadang yang mendominasi siswa menjawab pertanyaan guru (72%). Guru juga termasuk sering mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan atau sedang dipelajari. Peneliti menyimpulkan hal itu dilihat dari data yang didapatkan bahwa sekitar 38 % siswa mengatakan sering, kadang-kadang (37%), selalu (19%), dan tidak pernah (6%). Aplikasi Fisika dalam kehidupan sehari-hari pun banyak diberikan oleh guru terhadap mereka, yaitu sering (38%), selalu diberikan (31%), kadang-kadang (31%) dan tidak pernah (0%).

Pemanfaatan media saat kegiatan pembelajaran pun seperti power point tergolong jarang. Pernyataan ini terlihat pada angket siswa, dimana 47% menjawab tidak pernah, pernah menggunakan (41%), kadang-kadang (12%), dan tidak ada yang menjawab selalu. Penggunaan video dikelas sebagai media

pembelajaran juga sangat jarang digunakan, yaitu sekitar 72% siswa yang menjawab tidak pernah, tetapi ada yang menjawab pernah (13%) dan kadang-kadang (15%), dan tak ada yang berpendapat selalu. Fenomena tersebut terjadi juga pada penggunaan alat peraga, siswa berpendapat mereka tidak pernah belajar menggunakan alat peraga dan demonstrasi (50%), pernah (31%), kadang-kadang (19%), dan tidak ada yang menjawab selalu.

Laboratorium Fisika di SMA Negeri 9 Medan tersedia, tetapi pemakaian laboratorium sangat jarang, bahkan mayoritas siswa berpendapat tidak pernah (91%). Dari hasil wawancara dengan guru juga didapat data bahwa jarang digunakan laboratorium dikarenakan kurangnya ruangan belajar yang dipakai untuk belajar sehingga ruangan tersebut selalu dipakai belajar Pendidikan Agama. Kondisi laboratorium pun kurang baik menurut siswa (38%), tetapi mayoritas berpendapat bahwa kondisinya mendukung proses pembelajaran. Faktor yang mendukung adalah alat laboratorium yang lengkap, yang diketahui dari wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika di kelas XII SMA Negeri 9 Medan.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru bahwa pengetahuan konseptual siswa lemah dalam pembelajaran fisika. Menurut Anderson & Krathwol (2011), pengetahuan konseptual meliputi skema-skema, model-model mental, atau teori-teori eksplisit dan implisit dalam model-model psikologi kognitif yang berbeda. Skema - skema, model-model dan teori-teori ini menunjukkan pengetahuan yang seseorang miliki mengenai bagaimana pokok bahasan tertentu diatur dan disusun, bagaimana bagian bagian atau potongan-potongan informasi yang berbeda saling berhubungan dan berkaitan dalam suatu cara yang lebih sistematis, bagaimana bagian - bagian ini berfungsi bersama-sama.

Dari fenomena diatas, peneliti dapat menyimpulkan akar masalah yang terjadi, yaitu minat belajar siswa yang masih rendah, di mana data menunjukkan bahwa 47 % siswa menganggap biasa saja dan 66 % siswa yang menganggap pelajaran Fisika itu sulit. Kemudian, kurang efektif guru dalam menerapkan model pembelajaran konvensional yaitu model *Direct Instruction* yaitu dilihat dari data cara guru mengajar di kelas, yaitu 56 % mencatat dan mengerjakan soal,

sedangkan model Ditersebut memiliki langkah-langkah dalam penerapannya, tetapi tidak sesuai dengan fakta yang ada di lapangan.

Dalam arti lain, guru kurang efektif dalam melaksanakan model konvensional yaitu model DI yang diterapkannya di kelas. Dan terakhir akar permasalahan yang terjadi adalah pengetahuan konseptual siswa yang rendah, di mana hasil diskusi dengan guru yang menyatakan hal tersebut. Untuk menyikapi masalah di atas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan model dan metode yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), dimana model GI memiliki tujuan kognitif lebih ke arah pengetahuan konseptual akademis dan ketrampilan menyelidiki (Sani 2013:133. *diadopsi dari Arends, 2007*) Hal ini dinilai sangat cocok karena dapat membangun pengetahuan konseptual siswa terhadap pembelajaran Fisika karena pengetahuan konseptual sendiri membutuhkan disiplin ilmu (*disciplinary knowledge*).

Model pembelajaran kooperatif tipe GI ini telah pernah diteliti sebelumnya oleh Fahrurroji (2015) dengan hasil penelitian rata-rata nilai post tes untuk pengetahuan konseptual sebesar 75,8333 untuk kelas eksperimen dan 64,5349 untuk kelas kontrol. Erni (2013) memperoleh hasil penelitian nilai rata-rata pretes 36,83 mengalami peningkatan dengan rata-rata post tes 67,33. Ando (2013) dengan hasil rata-rata belajar kelas eksperimen 75,66 dan kelas kontrol 65. Adapun kendala yang dihadapi peneliti sebelumnya adalah kurang efektif penggunaan waktu dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil penyelidikan mereka.

Peneliti menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dapat meningkatkan pengetahuan konseptual siswa, didukung berdasarkan uraian mengenai masalah yang telah dibahas, sehingga penulis penting untuk melakukan penelitian dengan judul, "**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Pengetahuan**

Konseptual Siswa Pada Materi Gelombang Bunyi Di Kelas XII Semester Ganjil SMA Negeri 9 Medan T.P 2017/2018”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi akar permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Anggapan siswa tentang pelajaran fisika yang sulit dipahami.
2. Kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran berlangsung
3. Kurang efektifnya guru dalam menerapkan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran *Direct Instruction* (DI).
4. Lemahnya pengetahuan konseptual dalam pembelajaran Fisika.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka perlu adanya batasan masalah yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).
2. Objek yang diteliti adalah siswa kelas XII MIA SMA Negeri 9 Medan T.P 2017/2018.
3. Pengetahuan konseptual siswa pada materi gelombang bunyi.
4. Aktivitas siswa

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengetahuan konseptual siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada materi pokok gelombang bunyi?
2. Bagaimanakah pengetahuan konseptual siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi pokok gelombang bunyi?

3. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok gelombang bunyi di kelas XII MIA?
4. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual siswa kelas XII MIA pada materi pokok gelombang bunyi ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada materi pokok gelombang bunyi.
2. Untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi pokok gelombang bunyi.
3. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok gelombang bunyi di kelas XII MIA.
4. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual siswa kelas XII MIA pada materi pokok gelombang bunyi.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi alternatif penggunaan pemilihan model pembelajaran pada materi pokok gelombang bunyi.
2. Sebagai bahan informasi untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model pembelajaran kooperatif tipe *GI*.
3. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru fisika untuk mempertimbangkan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* sebagai salah satu alternatif pengajaran yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan konseptual khususnya pada mata pelajaran fisika.

4. Bagi siswa, menambah pengalaman siswa tentang variasi model pembelajaran khususnya model pembelajaran kooperatif tipe *GI*.

1.7. Defenisi Operasional

Defenisi operasional diberikan untuk menghindari terjadinya persepsi yang berbeda mengenai istilah-istilah yang ada yaitu :

1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* adalah kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahamannya melalui berbagai kegiatan dan hasil sesuai perkembangan yang dilalui siswa.
2. Pengetahuan konseptual adalah dimensi pengetahuan yang meliputi skema-skema, model-model mental, atau teori-teori eksplisit dan implisit dalam model-model psikologi kognitif yang berbeda.
3. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani yang berkaitan dengan kegiatan belajar siswa.