

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2008). Dalam proses keseluruhan pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Tujuan mengajar pada umumnya adalah agar bahan pelajaran yang disampaikan dikuasai sepenuhnya oleh semua siswa. Proses pendidikan dipandang sebagai aktivitas yang dapat merespon siswa untuk terlibat aktif sehingga peserta didik perlu dipersiapkan sejak dini. Keberhasilan suatu pendidikan terkait dengan masalah untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar (Purwanto, 2008). Tercapai atau tidaknya suatu tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru biologi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Medan pada semester I tahun pembelajaran 2016/2017, nilai rata-rata Ujian Akhir Semester tersebut masih terdapat 20% dari jumlah siswa nilainya dibawah KKM (70). Jika mereka ditanya kembali materi biologi yang lalu, terkadang kurang mampu untuk menjawabnya. Pada materi sistem imun terkadang tidak diajarkan disekolah. Kurangnya keterlibatan siswa dan rendahnya minat belajar dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat (Trianto, 2010) bahwa masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) saat ini adalah rendahnya hasil belajar siswa karena kondisi belajar menggunakan metode ceramah.

Çimer (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada lima materi biologi yang paling sulit untuk dipelajari siswa yaitu tentang siklus, sistem endokrin dan hormon, respirasi aerob, deventisi sel, dan sistem imun pada

manusia. Sistem kekebalan tubuh berada pada peringkat kelima tersulit dengan frekuensi penelitian 39 siswa. Beberapa faktor penyebabnya adalah bahwa biologi mencakup banyak konsep, beberapa konsep yang terlalu abstrak, beberapa pelajaran yang tidak bisa dilihat oleh mata telanjang, dan terdapat banyak bahasa latin. Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Kholifah, *et.al* (2015) menunjukkan bahwa kesulitan disebabkan karena siswa mengalami miskonsepsi tentang mekanisme sistem imun, antigen dan antibodi. Konsep sistem kekebalan tubuh merupakan salah satu konsep biologi yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi sehingga sering kali memunculkan pemikiran yang berbeda-beda diantara peserta didik.

Penelitian tentang sistem imun dilakukan di beberapa sekolah menunjukkan bahwa permasalahan yang sama dialami beberapa sekolah yaitu masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah. Pada penelitian Ernawati, *et.al* (2016) menunjukkan bahwa nilai sistem imun siswa kelas XI IPA SMA N 10 Bandung masih cukup banyak yang belum mencapai KKM (73), yaitu nilai posttest kelas cerama sebesar 68,91 sedangkan nilai posttest kelas eksperimen (Listen-Say-Arrange) sebesar 77,62. Meliala (2016) menyatakan bahwa nilai sistem imun di sekolah SMA Negeri 1 Delitua masih dibawah KKM (75), dibuktikan dari nilai ulangan harian rata-rata hanya 60% pada setiap kelas, sedangkan 40% siswa dari setiap kelas belum memenuhi KKM. Begitu juga pada penelitian Rahmawati (2016), menyatakan bahwa rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep sistem kekebalan tubuh, dimana hanya 9 siswa yang tuntas 21 siswa tidak tuntas. Ketuntasan klasikal belum tercapai yaitu 30,0% , masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75.

Beberapa penelitian menyebutkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan GI dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas. Rahmawati, *et.al* (2014) dalam penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas pada konsep sistem kekebalan manusia. Penelitian Sumanik (2015) membuktikan bahwa ada kemajuan hasil belajar yang dicapai oleh para siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan

model *Group Investigation*. Para siswa yang pada waktu pre-test nilainya dibawah KKM, setelah dilakukan perbaikan tindakan dalam pembelajaran maka nilainya naik melewati KKM. Dalam penelitian Rahmawati, *et.al* (2014) membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan efektif digunakan di kelas kelompok atas dan di kelas kelompok bawah.

Pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada pendidikan biologi di kelas karena IPA Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis yang dapat dilakukan dengan cara kerja sama antar siswa untuk memperoleh pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip juga proses penemuannya. Materi sistem kekebalan tubuh (Imunitas) memuat submateri tentang darah, mekanisme kekebalan tubuh, antibodi dan antigen. Kompetensi dasar yang harus diketahui siswa adalah menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh. Agar kompetensi tersebut dapat tercapai siswa dengan baik, siswa diharapkan dapat memahami dan mengingat konsep pelajaran dengan baik serta dengan cara yang tidak membosankan.

Ada beberapa variasi dari model pembelajaran kooperatif, terdapat empat pendekatan yang seharusnya merupakan bagian dari kumpulan strategi guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif, yaitu : STAD, JIGSAW, *Investigasi Group* (GI), *Team Games Tuornaments* (TGT), dan pendekatan Struktural yang meliputi *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Head Together* (NHT). Karena dengan menguasai beberapa model pembelajaran, maka seorang guru akan merasakan adanya kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan tuntas sesuai yang diharapkan (Trianto, 2009). Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

. Sebagai salah satu upaya dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran siswa terhadap mata pelajaran biologi, peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Group Investigation* (GI). Karena pembelajaran berbasis masalah

merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif pada siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam berinteraksi dan berpikir serta dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan.

Berdasarkan uraian diatas tersebut peneliti tertarik untuk meneliti “Perbedaan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Dengan *Group Investigation* Pada Materi Sistem Imun Di Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Medan 2016/2017”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar siswa terutama pada mata pelajaran Biologi yaitu materi Sistem imun yang masih rendah.
2. Hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran Biologi yaitu materi Sistem imun yang masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan penelitian di atas lebih terarah, permasalahan penelitian dibatasi sebagai berikut.

1. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan *Group Investigation* .
2. Subjek pada penelitian ini seluruh siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
3. Penelitian ini mengamati tentang hasil belajar dan aktivitas seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 10 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
4. Materi yang dipakai dalam penelitian ini adalah materi Sistem Imun.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* ?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
4. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*)?
5. Apakah terdapat perbedaan Aktivitas belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan tipe *Group Investigation* (GI) pada materi Sistem imun di kelas XI SMA Negeri 10 Medan?
6. Apakah terdapat perbedaan Hasil belajar yang signifikan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan tipe *Group Investigation* (GI) pada materi Sistem imun di kelas XI SMA Negeri 10 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai :

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).
4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

5. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan aktivitas siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan *Group Investigation* pada materi sistem imun di kelas XI SMA Negeri 10 Medan.
6. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan *Group Investigation* pada materi sistem imun di kelas XI SMA Negeri 10 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat berguna bagi:

1. Sebagai masukan bagi guru biologi dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.
2. Memacu perbaikan kualitas pembelajaran Biologi di SMAN 10 Medan.
3. Sebagai modal pengetahuan peneliti dan calon guru tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan *Group Investigation*.

1.7 Defenisi Operasional

1. Aktivitas belajar merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Ada 8 aktivitas belajar yaitu aktivitas melihat, aktivitas berbicara, aktivitas mendengar, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, aktivitas motorik, aktivitas mental, aktivitas emosional. Namun aktivitas yang dinilai dalam penelitian ini ada empat yaitu : aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas mendengar, aktivitas menulis.
2. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikan. Hasil belajar yang dilihat, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), evaluasi (C5), kreasi (C6).
3. *Numbered Head Together* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif

terhadap struktur kelas tradisional. Dengan tujuan memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

4. *Group Investigation* merupakan suatu proses pembelajaran yang bersifat kooperatif atau kelompok dimana peserta didik akan berusaha untuk menemukan suatu informasi (gagasan, opini, data solusi), dimana pada akhirnya siswa akan berusaha untuk mengevaluasi dan mensintesis kebenaran informasi yang telah diperoleh secara bersama, dimana pada model pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu berfikir mandiri.
5. Sistem Imunitas adalah daya resistensi tubuh terhadap penyakit terutama penyakit infeksi. Imunologi adalah ilmu yang mempelajari sistem imunitas pada seseorang dan sistem respon imun terhadap agen penginfeksi.