

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran Fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains disarankan untuk "mencari tahu" dan "berbuat" sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Standar Isi Permen 22 tahun 2006 menyatakan, bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan atau penyelidikan ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang disusun secara sistematis, berlaku umum, berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen (Winaputra,1997). Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan pembelajaran IPA harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa dan harus diselenggarakan secara aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan (BSNP:2008) akan tetapi penemuan Balitbang: 2007) menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih diselenggarakan secara klasikal yang berorientasi pada guru aktif, siswa menghafal konsep, hukum, teori dan hanya mengarah pada soal ujian sehingga IPA menjadi pelajaran yang sukar.

Aktivitas pembelajaran adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara fisik maupun rohani (Yasa: 2008). Aktivitas memegang peranan penting dalam belajar, sebab belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dalam berinteraksi antara guru, siswa dan lingkungan. Menurut pandangan ilmu modern (Sardiman : 2004) bahwa aktivitas siswa harus mendominasi dalam pembelajaran sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.

Aktivitas ini perlu ada dalam kegiatan pembelajaran, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk merubah tingah laku, jadi tidak dapat dikatakan belajar kalau tidak ada aktivitas. Karena itu aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Aktivitas pembelajaran sebaiknya jangan terlalu didominasi oleh guru, karena akan menghambat siswa dalam mengembangkan bakat dan potensinya. Sesuai dengan apa yang dikatakan Nasution (2000:88), bahwa:

Prinsip aktivitas dalam pembelajaran modern lebih mengutamakan aktivitas anak-anak (siswa), maksudnya siswalah yang aktif sedang guru hanya membimbing dan menyediakan bahan pelajaran sedangkan yang mengolah dan menerapkannya adalah anak itu sendiri.

Idealnya, proses pembelajaran pada satuan pendidikan di selenggarakan secara interaktif, inspiratif, menantang, memotivasi, menyenangkan untuk partisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi siswa, kreativitas dan pemandirian siswa sesuai dengan minat, bakat dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Agus Suyatno (Zaelan, 2005:2) bahwa pembelajaran Fisika tidak mungkin dipahami oleh siswa dengan

hanya menghafal rumus saja, tetapi siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Madrasah Aliyah Bagusrangin Jatitujuh Nomor: MA.i/S.15/308/PP.032/B/06/2009 yang ditetapkan pada tanggal 18 Juli 2009 tentang penetapan tim Pengembang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2009/2010 pada MA. Bagusrangin Jatitujuh Majalengka, menetapkan bahwa KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran Fisika adalah 60.

Melihat data hasil ulangan harian fisika kelas X Madrasah Aliyah Bagusrangin Jatitujuh pada aspek kognitif dalam skala 0-100: Nilai terendah yang dicapai siswa 10, nilai tertinggi yang dicapai siswa 65, Nilai rata-rata yang dicapai siswa 50 dan Jumlah siswa yang nilainya mencapai KKM 10 siswa dari 23 siswa.

Rendahnya hasil belajar fisika siswa di atas disebabkan oleh karena masih rendahnya aktivitas belajar yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran fisika di MA Bagusrangin Jatitujuh, terbukti dengan rendahnya siswa yang melakukan aktivitas bertanya atau menjawab pertanyaan guru pada saat tanya jawab berlangsung, rendahnya aktivitas mengeluarkan pendapat, dan rendahnya berdiskusi, ini terbukti pada proses pembelajaran fisika dari 23 siswa yang aktif adalah sebagai berikut: Siswa yang menyimak penjelasan guru 13 orang atau 56,52%, siswa yang menjawab pertanyaan guru 2 orang atau 8,69%, siswa yang mengajukan pertanyaan 2 orang atau 8,69%, siswa yang melakukan eksperimen secara berkelompok 6 orang atau 26,08%, dan siswa melakukan diskusi kelompok

5 orang atau 21,53%, dengan rata-rata aktivitas siswa 43,46% ini artinya aktivitas pembelajaran masih berada dalam kategori kurang dan ini memberikan gambaran bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang.

Dengan rendahnya aktivitas siswa MA Bagusrangin Jatitujuh yang mencapai 43,46 % siswa yang aktif dan hasil belajar yang mencapai nilai rata-rata kelas 50 di bawah KKM, ini menjadi masalah penting yang harus ditingkatkan paling tidak aktivitas siswa harus mencapai 75 % sehingga hasil belajarpun harus mencapai paling tidak sesuai standar yang telah ditetapkan pada KKM yaitu nilai rata-rata kelas 60 sehingga siswa pun dapat dinyatakan tuntas dalam mengikuti pembelajaran fisika.

Dengan demikian sesuai tuntutan kurikulum di perlukan kepandaian dan kreativitas guru untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang memberikan ruang dan kesempatan pada siswa untuk terlibat aktif. Siswa tidak boleh pasif (tidak hanya duduk, dengar, diam, catat dan hafal) tetapi harus terlibat langsung dalam proses belajar mengajar tersebut, hal ini sejalan apa yang dikatakan Winarno (2002:23) pembelajaran aktif dimaksud bahwa dalam proses pembelajaran guru menciptakan suasana demikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, mengamati, menanggapi, dan menggunakan gagasan dan pendapatnya. Belajar memang merupakan proses aktif dari pembelajaran dalam membangun pengetahuannya, bukan proses pasif yang hanya menerima kucuran informasi guru tentang pengetahuan. Dan juga guru tidak diharapkan dalam penyajian materi hanya dengan ceramah saja. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah memilih model pembelajaran yang tepat.

Adapun salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk menyikapi permasalahan yang berkaitan rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa adalah salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran di mana siswa belajar secara berkelompok berdasarkan prinsip kebersamaan. Kelompok yang terdiri dari segi tingkat kemampuan akademis, jenis kelamin bahkan rasnya.

Karena itu model yang digunakan dalam pembelajaran fisika hendaknya mampu merangsang partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu strategi mengajar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.

Model Pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu teknik pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berkomunikasi secara aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka. Lie (1999:62) mengungkapkan bahwa pembelajaran NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama yang bisa digunakan untuk semua mata pelajaran serta semua tingkat usia didik.

Sehingga berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini dilakukan dengan judul ” *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MA Bagusrangin Jatitujuh Majalengka Tahun Pelajaran 2009/2010 Pada Topik Listrik Dinamis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT).*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana Peningkatan aktivitas dan hasil belajar Fisika Siswa Kelas X MA Bagusrangin Jatitujuh Majalengka Tahun Pelajaran 2009/2010 Pada Topik Listrik Dinamis setelah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)?

Adapun rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan aktivitas siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar fisika siswa setelah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)?

C. Batasan Masalah

Agar masalah penelitian tidak terlampaui kompleks, maka diadakan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Aktivitas belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa dalam serangkaian tahap kegiatan belajar dan diperoleh persentase (%) hasil observasi aktivitas siswa berdasarkan tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), meliputi Menyimak penjelasan guru, menjawab pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen secara kelompok dan melakukan diskusi kelompok.

2. Peningkatan hasil belajar siswa terdiri dari tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Penelitian ini dibatasi hanya pada ranah kognitif yang meliputi: jenjang kemampuan ingatan (C_1), pemahaman (C_2), dan penerapan (C_3).
3. Indikator keberhasilan tindakan ini adalah bila aktivitas belajar siswa mencapai 75 % dan Ketuntasan belajar kognitif siswa ditentukan berdasarkan standar KKM yang telah ditetapkan yaitu KKM 60 untuk ketuntasan individu dan 75 % untuk ketuntasan klasikal.

D. Cara Pemecahan Masalah

Aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menampilkan fenomena fisika serta memberikan tugas-tugas kelompok berupa LKS dan soal-soal latihan, yang diterapkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Menurut Lie (2002), adapun tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe NHT terdiri dari 6 tahap sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.
2. Menyajikan informasi.
3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar.
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar.
5. Evaluasi.
6. Penghargaan

Siswa bekerja secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan materi. Siswa saling membantu satu sama lain untuk memahami materi pelajaran, sehingga setiap anggota kelompok dapat memahami materi pelajaran secara tuntas.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan aktivitas siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar fisika siswa setelah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

F. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Aktivitas dan hasil belajar siswa (kemampuan siswa pada ranah kognitif C_1 , C_2 , dan C_3) dalam pembelajaran Fisika meningkat dengan melalui tindakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (*Numbered Heads Together*)”.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis, siswa, guru, maupun sekolah.

1. Bagi penulis dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran fisika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)*.
2. Bagi guru dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa memberikan gambaran pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (Numbered Heads Together)*.
4. Bagi sekolah diharapkan hasil penelitian dapat menjadi sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran.

H. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X Madrasah Aliyah Bagsrangin Jatitujuh Kabupaten Majalengka pada tahun pelajaran 2009/2010. dengan jumlah siswa 23 orang, terdiri dari 15 siswa dan 8 siswi.

I. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Adapun tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe NHT terdiri dari 6 tahap sebagai berikut: 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, 2) Menyajikan informasi,

- 3) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar, 4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, 5) Evaluasi, dan 6) Penghargaan.
2. Aktivitas dalam pembelajaran adalah segala kegiatan yang dilakukan siswa maupun guru dalam rangka mendukung proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas belajar baik yang dilakukan siswa maupun guru dalam penelitian ini adalah serangkaian tahap kegiatan belajar berdasarkan tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Aktivitas belajar diukur melalui format observasi aktivitas siswa dan format aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung, yang memberikan gambaran terlaksananya proses pembelajaran yang optimal, sehingga tercapai tujuan pembelajaran.
 3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dapat diamati setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang akan diteliti adalah hasil belajar aspek kognitif jenjang pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), dan aplikasi (C_3), sesuai dengan data hasil penelitian pendahuluan yang menggambarkan kemampuan C_1 , C_2 , dan C_3 siswa belum mencapai KKM, dan untuk mencapai KKM harus melalui remedial. Hasil belajar diukur melalui tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada setiap siklus.