

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada umumnya matematika dipandang sebagai bidang studi yang kaku, simbolik dan sulit untuk dipelajari. Pandangan tersebut muncul dikarenakan untuk mempelajari matematika, seorang siswa harus berfikir serius, abstrak, dan selalu menghafal rumus. Oleh karena itu, sering terungkap bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sukar dipahami, dan membosankan. Dengan adanya stigma tersebut, dunia pendidikan dituntut mampu memberikan kontribusi nyata berupa peningkatan kualitas hasil dan pelayanan pendidikan kepada masyarakat. Untuk bisa meningkatkan hasil dan pelayanan pendidikan, khususnya pendidikan matematika, mau tidak mau kita harus menguasainya agar kita tak tertipu dalam kehidupan kita.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Sebab matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan perkembangan sains dan teknologi. Namun demikian, hal ini tidak disadari oleh sebagian kecil siswa, sehingga pembelajaran matematika hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru, menghafalkan rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihafalkan, tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

Masalah di atas menjadi tantangan bagi para guru dalam membentuk siswa agar memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Usaha untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas itu melibatkan adanya motivasi yang sangat tinggi untuk meningkatkan mutu pendidikan, sehingga diperlukan suatu proses yaitu belajar. Belajar adalah *key tern* (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Selain itu belajar juga memainkan peranan penting dalam mempertahankan kehidupan kelompok umat manusia (bangsa) di tengah-tengah persaingan yang semakin ketat diantara bangsa-bangsa yang lebih dahulu maju karena belajar.¹ Dalam belajar, tentunya diperlukan kerjasama atau tukar pendapat antar teman sebagaimana firman Allah dalam surat al-Maidah:2

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ

Artinya : *“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran”*²

Dari ayat di atas dijelaskan bahwa Allah memerintahkan hamba-hamba-Nya yang beriman agar saling tolong menolong dalam melakukan berbagai kebajikan. Kalau dihubungkan dengan dunia pendidikan, kerjasama tersebut bisa dilakukan pada saat belajar.

Selain hal di atas, siswa juga perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan kemampuan

¹Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 9

²Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: CV Asy-Syifa', 1993), hal.106

berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif serta kemampuan bekerjasama yang efektif dan efisien. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat serta jelas antara konsep satu dengan konsep yang lainnya, sehingga memungkinkan kita terampil berfikir rasional. Selain itu, diberikannya pembelajaran matematika memiliki tujuan tersendiri. Adapun tujuan dari pengajaran matematika adalah :

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, dan
2. Mempersiapkan siswa menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.³

Dari uraian di atas telah dijelaskan bahwa kehidupan dunia ini akan terus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu siswa harus memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama yang efektif. Dengan demikian, maka seorang guru harus terus mengikuti perkembangan matematika dan selalu berusaha agar kreatif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat membawa siswa ke arah yang diinginkan.

Dalam tujuan pelajaran matematika di sekolah, dapat juga kita ketahui bahwa pemahaman konsep matematika, melakukan manipulasi matematika, dan mengomunikasikan gagasan dengan simbol matematika sangat diutamakan,

³ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000), hal.43

karena lewat kemampuan tersebut dapat meningkatkan daya berpikir siswa sehingga siswa lebih mudah mengingat materi dan kemudian lebih memahaminya. Selain itu, sesuai dengan pendapat Jerome Bruner, bahwa pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif. Lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat materi itu bila yang dipelajari itu merupakan/mempunyai pola yang berstruktur.⁴

Bagi pendidik, hal yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan adalah penyelenggaraan proses pembelajaran, dimana guru sebagai pelaksana pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran di samping faktor lainnya seperti siswa, bahan pelajaran, sarana penunjang, dan motivasi. Selain itu, guru dituntut dapat membantu mengurangi sifat abstrak dari matematika melalui pemilihan metode, strategi mengajar, dan pendekatan yang tepat. Oleh karena itu inovasi dan kreativitas para pendidik sebagai ujung tombak berhasil tidaknya pendidikan dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia mutlak diperlukan.

Mengetahui bahwa matematika adalah pelajaran yang abstrak, hal tersebut menuntut guru harus teliti dalam menggunakan metode pembelajaran maupun pendekatan dalam pembelajaran matematika, yang mana dalam hal ini akan menimbulkan pengaruh yang sangat mendalam pada kegiatan pembelajaran tersebut. Karena itu, kegiatan belajar dan mengajar matematika seyogjanya juga tidak disamakan dengan ilmu yang lain, karena peserta didik yang belajar matematika itu pun berbeda-beda kemampuannya dalam hal berpikir,

⁴ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal. 48

berimajinasi, merepresentasikan jawaban, minat belajar, mengekspresikan pendapat. Maka kegiatan belajar dan mengajar matematika haruslah diatur sekaligus memperhatikan objek belajar dan hakekat matematika. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif⁵.

Dalam hal penilaian hasil belajar siswa, jika menginginkan hasil belajar siswa yang optimal, seharusnya semua aspek penilaian dilaksanakan secara maksimal. Tetapi dalam kenyataannya, meskipun sudah banyak aspek penilaian yang disajikan, tetapi dalam pelaksanaannya masih belum bisa optimal. Akibatnya ketuntasan siswa dalam memahami suatu materi masih belum bisa tercapai secara keseluruhan. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika, sebenarnya guru sudah menerapkan penilaian dalam bentuk portofolio tetapi dalam praktiknya masih sering hanya sebatas memberikan nilai dan tanda benar salahnya saja tanpa ditindaklanjuti. Hal tersebut menyebabkan siswa tidak tahu pasti letak kesalahannya. Padahal penilaian hasil belajar itu adalah upaya mencari informasi tentang pengalaman belajar siswa dan informasi tersebut digunakan sebagai balikan untuk membelajarkan siswa kembali. Dalam peraturan pendidikan nasional No.20 tahun 2007 tentang standar Nasional Pendidikan ditegaskan bahwasannya fungsi penting bagi pendidik dalam mengevaluasi belajar peserta didik adalah memberi umpan balik dalam mempertimbangkan efektivitas dan

⁵ Herman Hudoyo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdiknas, 1988), hal.3

efisiensi dari proses pembelajaran yang telah dilakukan.⁶ Maka jelas bahwa evaluasi itu sangat penting bagi siswa.

Kemampuan profesional guru dalam melakukan penilaian proses dan hasil belajar, memang masih sangat kurang. Kebanyakan guru lebih menekankan pada hasil belajar sedangkan proses belajar kurang diperhatikan. Padahal proses belajar sangat menentukan hasil belajar.⁷ Di samping itu, pada umumnya guru mengajar kurang mengakomodasi kemampuan berfikir siswanya. Sehingga guru cenderung tidak mengajar secara bermakna. Guru tidak memberikan kesempatan pada siswanya untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika yang akan menjadi milik siswa sendiri. Guru cenderung memaksakan cara berfikir siswa dengan cara berfikir yang dimiliki gurunya, sehingga murid menjadi pasif dan tidak bisa berkembang.

Pada perkembangan zaman yang modern ini, dalam memahami sesuatu seharusnya siswa dilatih untuk saling berbagi informasi supaya siswa lebih produktif dalam pembelajaran. Dengan kata lain, siswa seharusnya digiring untuk bisa bekerjasama dalam hal informasi dengan teman yang lain, tidak hanya terpaku pada informasi guru sehingga kemandirian, keterkaitan, serta keberanian siswa dapat tercipta. Dengan begitu pengetahuan mereka akan lebih luas lagi. Ini sesuai dengan ayat di atas bahwa kita diperintahkan untuk saling bekerjasama.

Fakta yang terjadi, dalam memahami sesuatu siswa kurang dilatih untuk saling berbagi informasi sehingga siswa kurang produktif dalam pembelajaran.

⁶Wahidmurni, et.all., *Evaluasi Pembelajaran Kompetensi dan Praktik*, (Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), hal.14

⁷Zainal Arifin,*Evaluasi Pembelajaran Prinsip, teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2011), hal.194

Siswa hanya terpaku pada informasi guru sehingga kemandirian, keterkaitan, serta keberanian siswa tidak dapat tercipta. Selain itu, siswa cenderung kurang mampu melakukan evaluasi diri terhadap hasil belajar mereka.

Solusi dari masalah ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan penilaian portofolio. Yang mana dalam model pembelajaran tersebut, siswa dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka serta dilatih untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Kemudian mereka dapat melakukan evaluasi diri terhadap hasil belajar yang telah mereka peroleh.

Numbered Heads Together (NHT) dengan penilaian portofolio berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, pendukungnya adalah Ria Fitriana yang melakukan penelitian pada tahun 2013. Berdasarkan penelitiannya, Ria Fitriana memperoleh hasil bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dengan metode portofolio berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Menelaah dari masalah di atas dan sesuai dengan kondisi lapangan, dengan melihat kurangnya perhatian dan pemahaman siswa terhadap materi matematika, maka peneliti mengambil judul penelitian "**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dengan Penilaian Portofolio terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN Trenggalek Tahun Ajaran 2015/2016**".

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek?
2. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek.
2. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di MAN Trenggalek.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.⁸ Ada dua jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian, yaitu: hipotesis alternatif (H_a), yakni

⁸Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 1983), hal.21

hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y dan hipotesis nol (H_0), yakni hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan antar variabel.⁹

Sesuai dengan judul penelitian diatas, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut.

1. Hipotesis nol (H_0)

Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar siswa kelas X di MAN Trenggalek.

2. Hipotesis alternatif (H_a)

Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar siswa kelas X di MAN Trenggalek.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan memperkaya khasanah ilmiah terutama tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Secara praktis

Dari hasil penelitian diharapkan akan memberikan manfaat bagi:

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002), ha.64

a. Guru bidang studi

- 1) Memberikan masukan untuk guru dalam memilih model pembelajaran.
- 2) Memberikan masukan untuk guru dalam rangka meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

b. Siswa

Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan motivasinya dalam belajar sehingga hasil belajarnya bisa meningkat.

c. Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi lembaga sekolah dan bermanfaat untuk meningkatkan mutu pembelajaran dalam rangka perbaikan memajukan program sekolah. Manfaat yang lain adalah sebagai inovasi dalam evaluasi pembelajaran yang bisa diterapkan di sekolah.

d. Peneliti lanjut

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan rujukan dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Guna mengarahkan penelitian agar dapat mencapai tujuan yang tepat, diperlukan adanya ruang lingkup dan keterbatasan dalam masalah penelitian. Penentuan ruang lingkup penelitian bertujuan untuk menghindari terjadinya pembahasan yang menyimpang dari pokok permasalahan yang diteliti. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MAN Trenggalek semester genap tahun ajaran 2015/ 2016.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di MAN Trenggalek

Keterbatasan penelitian menunjuk pada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar pembaca dapat menyikapi hasil penelitian sesuai dengan kondisi yang ada. Dengan pertimbangan-pertimbangan mengenai keterbatasan penelitian, maka penulis membatasi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil belajar siswa yang diajarkan pada saat penelitian.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio.

G. Penegasan istilah

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan suatu istilah dalam judul ini, maka perlu menjelaskan istilah-istilah yang penting dalam judul ini adalah sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

a. Pengaruh

Suatu hal atau teknik yang digunakan untuk memberi perubahan positif terhadap suatu masalah sehingga diketahui seberapa jauh dua variabel atau lebih berhubungan satu sama lain. Dengan kata lain, suatu daya yang ada atau tumbuh

dari suatu (atau orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.¹⁰

b. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri atau dapat juga diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan diantara sesama anggota kelompok.¹¹

c. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Numbered Heads Together (NHT) merupakan model pembelajaran dimana setiap siswa diberi nomor kemudian dibuat satu kelompok kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa. Langkah-langkah pembelajarannya ialah :

1) siswa dibagi dalam kelompok, 2) guru memberi tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya, 3) kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota dapat mengerjakannya, 4) guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka, 5) tanggapan dari kelompok lain, 6) kemudian guru menunjuk nomor lain. 7) Dan yang terakhir kesimpulan.¹²

¹⁰ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1996) hal.664

¹¹ Etin Sholihat,et.all.,*Cooperative Learning*, (Jakarta: P.T Bumi Aksara, 2011), hal.4

¹² Kokom Komalasari, *Pembelajaran Konstektual*, (Bandung : PT Refika Aditama, 2010), hal. 62-63

d. Portofolio: Hasil Karya Siswa

Penilaian portofolio merupakan penilaian yang berusaha menggali, mengumpulkan, melaporkan dan menggunakan otentisitas dari penampilan atau kinerja kegiatan belajar peserta didik. Portofolio berfungsi untuk mengetahui dalam pengetahuan peserta didik dan kemampuan dalam mata pelajaran tertentu serta pertumbuhan kemampuan peserta didik.¹³

e. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹⁴

2. Penegasan Operasional

Berdasarkan judul di atas, pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio terhadap hasil belajar matematika adalah pengaruh yang ditimbulkan dari adanya model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan penilaian portofolio yang akan membuat siswa lebih meningkatkan hasil belajar dan dapat mengevaluasi diri dalam pembelajaran. Dalam hal ini peneliti memfokuskan pelajaran matematika untuk siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2015/2016 yaitu pada materi geometri bidang datar.

¹³Sumarna Suryapranata, *Penilaian Portofolio Implementasi kurikulum 2004*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya,2007), hal.73

¹⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1991),hal. 22

H. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu :

Bagian awal, terdiri dari halaman sampul, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.

Bagian utama (inti), terdiri dari 6 bab dan masing-masing memiliki sub bab sebagai berikut.

BAB I: Pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan hasil penelitian, ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, penegasan istilah, sistematika penulisan.

BAB II: Landasan teori, terdiri dari pembelajaran Matematika, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), penilaian portofolio, pengertian hasil belajar, tinjauan materi, kajian penelitian terdahulu, kerangka berfikir penelitian.

BAB III: Metode penelitian, terdiri dari rancangan penelitian, populasi, sampling dan sampel penelitian, kisi-kisi instrumen, sumber data dan variabel, metode dan instrumen pengumpulan data, teknik analisis data, prosedur penelitian.

BAB IV: Hasil penelitian, terdiri dari deskripsi data dan pengujian hipotesis.

BAB V: Pembahasan, terdiri dari pembahasan rumusan masalah I, pembahasan rumusan masalah II, temuan penelitian.

BAB VI: Penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran

Bagian akhir, terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran, daftar riwayat hidup.