

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan bangsa, dimana pendidikan mampu meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Indra (2019) mengungkapkan pendidikan merupakan faktor yang penting karena pendidikan salah satu penentu mutu SDM, dimana manusia dapat membina kepribadiannya dengan jalan mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki sesuai dengan nilai-nilai yang ada didalam masyarakat. Namun, rendahnya kualitas SDM merupakan suatu permasalahan bangsa maka demi menghasilkan SDM yang berkualitas peningkatan mutu pendidikan harus selalu dilakukan.

Guru merupakan salah satu aspek yang menjadi pendorong meningkatnya mutu pendidikan. Guru diharapkan mampu menjadi pendidik yang profesional. Guru yang profesional menurut Suhandani dan Julia (2014) adalah guru yang memiliki keahlian sesuai dengan standar mutu pendidikan yang ditetapkan oleh pemerintah. Melihat hal seperti itu maka guru memiliki peran penting sebagai perantara utama untuk meningkatkan sikap dan motivasi belajar siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pembelajaran (Safitri *et al.*, 2018).

Salah satu kualitas yang perlu ditingkatkan adalah kualitas yang ada pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika memerlukan kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar sehingga keterlibatan siswa dapat optimal, yang pada akhirnya berdampak pada perolehan hasil belajar. Gusnidar *et*

al. (2017) menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting, dalam mempelajari matematika diharapkan siswa bukan hanya mengerti, tetapi paham dengan apa yang dia pelajari. Matematika merupakan kebutuhan bagi kita semua, karena matematika merupakan pelajaran yang selalu berkaitan dengan keadaan kehidupan sehari-hari (Sirait, 2016).

Melihat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, semestinya matematika menjadi pelajaran yang disenangi siswa. Menurut Jamal (2014), ada 3 hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika diantaranya adalah persepsi (perhitungan matematika), intervensi dan ekstrapolasi pelaksanaan proses belajar mengajar akan sangat menentukan sejauh mana keberhasilan yang harus dicapai oleh suatu mata pelajaran matematika. Berbagai penyebab kesulitan siswa pada pelajaran matematika, menciptakan lebih banyak siswa yang menyukai pembelajaran matematika sangatlah penting. Sehingga pendidikan karakter pada pembelajaran matematika harus diterapkan, seperti kreativitas dan rasa ingin tahu siswa.

Kreatif memiliki perananan penting dalam kehidupan karena kreativitas merupakan sumber kekuatan SDM yang handal untuk menggerakkan kemajuan manusia dalam hal penelusuran, pengembangan, dan penemuan-penemuan baru dalam bidang ilmu (Ghufron dan Rini, 2014). Selain itu, kreativitas seseorang juga dapat ditingkatkan dari satu tingkat ke tingkat yang lebih tinggi yaitu dengan cara memahami proses berpikir, dan faktor-faktornya serta melalui latihan-latihan.

Mardhiyana dan Sejati (2016) menyatakan rasa ingin tahu dapat memberi rangsangan dan dorongan siswa untuk tertarik dan berpartisipasi dalam kegiatan

pembelajaran yang membangun pengetahuan dan melatih keahlian. Setiap proses pembelajaran matematika memberikan kesempatan siswa untuk menumbuhkan kreativitas dan rasa ingin tahunya terhadap materi. Sebagaimana pendapat Salirawati (dalam Silmi dan Kusmani, 2017) bahwa keingin tahun siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru atau dipelajarinya sendiri dapat menyebabkan ilmunya jauh lebih banyak dibandingkan siswa yang hanya diam menunggu penjelasan dari guru. Guru harus memberikan kenyamanan siswa untuk belajar dengan dunianya sendiri, dengan begitu siswa akan kreatif dalam memahami dan menemukan konsep matematika tanpa dibantu secara langsung oleh guru. Selanjutnya, berhasil tidaknya tujuan tersebut diserahkan kepada guru untuk proaktif mendesain pembelajarannya sehingga siswa tergugah semangatnya untuk selalu mengembangkan kreativitas dan rasa ingin tahunya dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di MAN 1 Kota Semarang terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi turunan. Siswa merasa kesulitan jika diberikan soal turunan yang bersifat kontekstual. Selain itu siswa juga merasa kebingungan dalam mengaplikasikan sifat-sifat rumus turunan fungsi berikut  $y = u \pm v \Rightarrow y' = u' \pm v'$ ,  $y = ku \Rightarrow y' = ku'$ ,  $y = u \cdot v \Rightarrow y' = u'v + uv'$ ,  $y = \frac{u}{v} \Rightarrow y' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$ ,  $y = yu \Rightarrow y' = y'(u) \cdot u'$  kedalam turunan fungsi trigonometri. Seperti pada bentuk soal berikut: Diketahui  $f(x) = \frac{1 - \cos 4x}{\sin x}$ , tentukan turunan pertama dari fungsi trigonometri tersebut!

$$f(x) = \frac{1 - \cos 4x}{\sin x}$$

$$u = 1 - \cos 4x \Rightarrow u' = 4 \sin 4x$$

$$v = \sin x \Rightarrow v' = \cos x$$

$$f'(x) = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$

$$f'(x) = \frac{(4 \sin 4x) \sin x - (1 - \cos 4x) \cos x}{\sin^2 x}$$

$$= \frac{4 \sin 4x \sin x - \cos x + \cos 4x \cos x}{\sin^2 x}$$

**Gambar 1.1. Bentuk Soal Sulit Menurut Siswa**

Berdasarkan gambar tersebut siswa masih kebingungan dalam mengubah  $u$  ke  $u'$  yaitu dari  $1 - \cos 4x$  menjadi  $4 \sin 4x$  dan  $v$  ke  $v'$  yaitu  $\sin x$  menjadi  $\cos x$  dan perhitungan-perhitungan akhir untuk mencari penyelesaiannya. Beberapa permasalahan lain juga terdapat dalam pembelajaran seperti: (1) Siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya dan terkesan malu-malu apalagi saat siswa disuruh maju kedepan kelas, (2) Siswa kurang memperhatikan guru menjelaskan saat pembelajaran berlangsung dan kurangnya rasa ingin tahu dengan materi yang diajarkan, (3) Cara pengajaran guru tergolong tradisional yaitu menggunakan metode ceramah, dimana pembelajaran masih bpusat pada guru sehingga mengakibatkan kurang termotivasinya siswa, (4) Siswa tidak mencari sumber belajar lain untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh guru, (5) Siswa kurang berinisiatif mencari penyelesaian soal, siswa hanya mengikuti apa yang diajarkan guru.

Mengingat berbagai permasalahan di atas, pendidikan karakter kreatif dan rasa ingin tahu memang harus ditekankan dalam pembelajaran turunan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga mendukung kreativitas dan rasa ingin tahu

siswa. Karena itu, diperlukan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dapat menumbuhkembangkan kreatif dan rasa ingin tahu siswa (Solehuzain dan Dwidayati, 2017).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk menumbuhkan kreativitas dan rasa ingin tahu siswa adalah *Inquiry Learning*. Sanjaya (2016) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Inquiry Learning* adalah suatu model yang memungkinkan siswa mencari dan menemukan sendiri jawaban atas permasalahan dalam pembelajaran melalui pola pikir analitis dan kritis. *Inquiry learning* secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara langsung dan meningkatkan penguasaan konsep siswa daripada menggunakan strategi pasif yang biasanya digunakan dalam lingkungan pendidikan (Makmur *et al.*, 2019). Pemmasalah pada model pembelajaran *inquiry learning* yang diberikan kepada siswa merupakan masalah yang dirumuskan oleh siswa itu sendiri. Model *inquiry learning* menekankan pada proses mencari dan menemukan (Prameswari *et al.*, 2018). Model *inquiry learning* membuat siswa akan lebih tertantang dalam menyelesaikan setiap permasalahan pada materi turunan. Rasa ingin tahu dan kreativitas siswa akan terpenuhi karena model ini dapat memperkuat dan mendorong secara alami untuk mengeksplorasi sehingga kegiatan dapat dilakukan dengan semangat yang besar dan penuh kesungguhan (Muharayani, 2019). Kemudian dengan mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran *inquiry learning* menggunakan strategi pembelajaran *Lesson Study* agar apa yang menjadi tujuan dalam pembelajaran tercapai dengan maksimal.

Menurut Lewis *et al.* (dalam Ratnawati, 2019) kelebihan *lesson study* adalah mampu meningkatkan pengetahuan tentang materi ajar, meningkatkan pengetahuan tentang pembelajaran, meningkatkan kemampuan mengobservasi aktivitas belajar, semakin kuatnya hubungan kolegalitas, meningkatkan motivasi untuk selalu berkembang dan meningkatkan kualitas rencana pembelajaran. Melalui penerapan *lesson study* siswa lebih termotivasi, dan mempunyai pengalaman belajar yang belum pernah mereka dapatkan (Purnomo, 2017). Melalui *lesson study* diharapkan mampu meningkatkan kualitas mengajar guru maupun kualitas belajar siswa. *Lesson study* adalah pendekatan untuk pengembangan profesional yang berpusat pada kolaborasi (Bjulang, R. dan Mosvold, 2015). Fernandez (dalam Vitantri dan Asriningsih, 2016) berpendapat bahwa ada tiga tahapan utama dalam *lesson study* yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*).

Penelitian *lesson study* yang sesuai dilakukan oleh Mustolikh *et al.* (2017) menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan kualitas proses pembelajaran dan antusias dalam pelaksanaan sehingga tidak membosankan dan tumbuhnya karakter kreatif dan rasa ingin tahu. Setiawan *et al.* (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Inquiry* lebih baik daripada yang pembelajaran biasa berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang. (2) Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sekolah menengah kejuruan yang pembelajaran menggunakan model *inquiry* lebih tinggi signifikannya dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran

biasa dan dapat berpengaruh positif dalam prestasi siswa dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian ini juga dikuatkan oleh Atmaja *et al.* (2019) bahwa pendidikan karakter dapat menumbuh kembangkan nilai karakter pada siswa dengan nilai rata-rata sebesar 81,5 untuk karakter rasa ingin tahu dengan kategori baik.

Berdasarkan uraian di atas, masih kurangnya inovasi pembelajaran yang membangun kreativitas dan rasa ingin tahu siswa. Maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi *Lesson Study* Melalui Pembelajaran *Inquiry Learning* Terintegrasi Pendidikan Karakter Materi Turunan Kelas XI”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan beberapa identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kreativitas dan rasa ingin tahu siswa terhadap matematika masih kurang khususnya pada materi turunan.
2. Cara pengajaran guru tergolong tradisional yaitu menggunakan metode ceramah, dimana pembelajaran masih bpusat pada guru sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Siswa merasa kesulitan saat mengerjakan soal turunan yang sudah dimodifikasi dan kontekstual.

## **1.3 Fokus Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti menemukan rumusan masalah bagaimana hasil karakter kreativitas siswa, karakter rasa ingin tahu dan hasil

belajar siswa dalam implementasi *lesson study* melalui pembelajaran *inquiry learning* terintegrasi pendidikan karakter pada materi turunan kelas XI IPS di MAN 1 Kota Semarang.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui implementasi *lesson study* melalui pembelajaran *inquiry learning* terintegrasi pendidikan karakter, kreativitas dan rasa ingin tahu siswa pada materi turunan kelas XI.
2. Mengetahui dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry learning* terintegrasi pendidikan karakter siswa mampu menyelesaikan persoalan turunan yang bersifat kontekstual.
3. Mengetahui melalui pembelajaran *lesson study* dengan model pembelajaran *inquiry learning* mampu menumbuhkan karakter kreatif dan rasa ingin tahu siswa.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Siswa
  - a. Menumbuhkan karakter kreativitas dan rasa ingin tahu siswa pada pembelajaran matematika khususnya materi turunan.
  - b. Terciptanya suasana pembelajaran yang menarik dan menjadikan siswa tertantang sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran.
2. Bagi Guru
  - a. Memberikan informasi guru mengenai model pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran.

- b. Guru dapat mengimplementasikan *lesson study* dan model pembelajaran *inquiry learning* pada materi lain yang sesuai.
  - c. Menjadikan guru lebih memahami karakter yang harus ditumbuhkan dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi Sekolah
- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dan mengajar guru sesuai kurikulum yang dikembangkan sekolah khususnya pada pembelajaran matematika.
4. Bagi Peneliti
- a. Menambahkan pengetahuan dan pengalaman peneliti sebagai bekal menjadi guru kedepannya.
  - b. Mengetahui model pembelajaran yang sesuai untuk siswa dan pendidikan karakter siswa.

