

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu cara untuk mengembangkan keterampilan, kebiasaan dan sikap-sikap yang diharapkan dapat membuat seseorang menjadi warga negara yang baik. Hal ini sejalan dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan sains dan teknologi, serta berperan besar dalam mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu pilar penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mendorong siswa menjadi seorang pemecah masalah yang baik. Oleh sebab itu pendidikan matematika yang diajarkan di jenjang sekolah menengah adalah pendidikan matematika yang dapat menata nalar, membentuk kepribadian, menanamkan nilai-nilai, memecahkan masalah dan melakukan tugas tertentu.

Wawancara yang saya dilakukan pada tanggal 20 Mei 2016 dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 01 Galing, pada materi Faktorisasi suku aljabar masih mengalami kesulitan dilihat dari hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata ulangan harian siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 73. Masalah yang dihadapi di SMPN 01 Galing adalah sebagai berikut (1) kebanyakan siswa tidak bisa menyelesaikan soal cerita karena siswa tidak bisa memahami bacaan dalam soal, (2) ada siswa yang tidak memahami apa yang dikerjakannya, (3) masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan, (4) dalam materi materi faktorisasi suku aljabar biasanya siswa di jelaskan hari ini memfaktorkan besok sudah lupa bagaimana cara memfaktorkan misal $2a+2b = 4ab$. (5) masih banyak siswa yang tidak mengikuti pelajaran dengan baik seperti mengobrol saat jam pelajaran, hal ini akan menyebabkan informasi yang diterima tidak utuh. Dari penjelasan tersebut, siswa masih kurang dalam kemampuan pemecahan masalah.

Hal tersebut dijelaskan oleh Branca (Sumarmo, 2014: 23) yang mengungkapkan bahwa pemecahan masalah matematik merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematik merupakan jantung matematika. Sedangkan menurut Gordah (2009: 43) pemecahan masalah matematis adalah suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi.

Berdasarkan hasil penelitian Safti (2015: 2) diperoleh bahwa masalah pada kelemahan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah adalah pada aspek merencanakan penyelesaiannya dan memeriksa kembali. Hal ini disebabkan akan terjadinya pembelajaran cenderung kurang aktif dalam mengikuti proses belajar siswa. Maka dari itu sebagian besar guru hanya memberikan pemantapan berupa soal latihan secara terus menerus, namun pelaksanaannya memberi soal tidak sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Pembelajaran juga dipengaruhi oleh gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa berperan sebagai saringan untuk pembelajaran, pemrosesan dan komunikasi. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi (De Porter & Hernacki, 2013: 111). Gaya belajar bukan hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis, dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial, analitik, global atau otak kiri otak kanan, aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar (diserap secara abstrak dan konkret) Anggraeni (Khosiyah, 2015: 26). Gaya belajar merupakan cara yang lebih kita sukai dalam berfikir, memproses dan mengerti suatu informasi (Anggraeni, 2015: 26). Terdapat tiga tipe gaya belajar yang akan di bahas dalam tulisan ini, yaitu visual (cenderung belajar dengan melau apa yang mereka lihat), auditorial (belajar melalui dari apa yang mereka dengar), dan kinestetik (belajar melalui gerak dan sentuhan). Menurut S. Nasution (Widiyanti, 2011: 28) mengutarakan bahwa gaya belajar adalah cara

yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah yang baik dapat mencerminkan gaya belajar yang baik karena dengan mengetahui dan memahami gaya belajar yang terbaik bagi dirinya akan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena kemampuan pemecahan masalah merupakan berpikir tingkat tinggi dibutuhkan gaya belajar yang terbaik yang dimiliki siswa. Karena disini siswa diajarkan berdasarkan gaya belajar yang dimilikinya karena siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda jadi untuk meningkatkan gaya belajar siswa yang baik akan berpengaruh juga dengan bagaimana cara pemrosesan informasi yang diperoleh siswa dari informasi tersebut dapat membuat siswa berfikir bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah dalam matematika belajar sehingga prestasi yang dihasilkan akan maksimal. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang umumnya sulit bagi siswa membutuhkan tipe gaya belajar yang tepat yang sesuai dengan metode pembelajaran agar mata pelajaran matematika lebih disukai dan memicu kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Untuk itu perlu adanya formulasi baru yang harapannya dapat mengubah suatu kebiasaan yang telah menjadi tradisi menjadi “Belajar Matematika Menyenangkan”. Salah satunya dengan menggunakan dengan menggunakan model pembelajaran kelompok agar kita dapat menciptakan suasana belajar yang lebih hidup. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan sistem berkelompok adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Rogfr, dkk

(Huda, 2015: 29) pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajaran yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lainnya. pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan menurut (Hamdani 2011: 30). Menurut Artz (Huda, 2015: 32) Pembelajaran kooperatif sebagai *small group of learners a task, or accomplish a common goal* (kelompok kecil pembelajar/ siswa yang berkerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah menyelesaikan sebuah tugas, atau mencari satu tujuan bersama). Dalam pembelajaran kooperatif ini, guru diharapkan mampu membentuk kelompok-kelompok kooperatif dengan bersama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri dan pembelajaran teman-teman satu kelompoknya (Huda, 2015: 32).

Ada beberapa variasi model dalam pembelajaran kooperatif, seperti *Think Pair Share*, *STAD*, *Numbered Head Together*, *Structured Numbered Heads* dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini akan digunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pertama kali dikembangkan oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Suyatno (2009: 54) mengatakan bahwa tipe *Think Pair Share*

(TPS) adalah model pembelajaran kooperatif yang memiliki prosedur ditetapkan secara eksplisit memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara mendalam tentang apa yang dijelaskan atau dialami (berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain). model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu model kooperatif yang memadukan antara belajar secara mandiri dan belajar secara kelompok dan model pembelajaran ini dapat memberikan waktu yang lebih banyak untuk memikirkan tentang apa yang telah dijelaskan dengan melalui langkah-langkah *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi).

Sedangkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2009: 82). Ciri khas dalam pembelajaran ini adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, cara ini juga merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka (Isjoni, 2014: 78). Adapun langkah-langkah model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* adalah (1) penomoran (*numbering*); (2) pengajuan pertanyaan (*questioning*); (3) berpikir bersama (*head together*); (4) pemberian jawaban (*answering*).

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memungkinkan memberikan kemampuan pemecah masalah yang lebih baik ditinjau dari gaya belajar siswa yang tetapi tidak menutup kemungkinan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* juga memberikan kemampuan pemecahan masalah lebih baik, karena dalam pengoptimal belajar siswa memiliki kelemahan dan kelebihan yang mampu memberikan hasil yang berkebalikan dengan harapan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka penulis mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi faktorisasi suku aljabar dalam bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ di kelas VIII SMP Negeri 1 Galing dengan harapan siswa dapat lebih leluasa mengeksplor kemampuan yang dimilikinya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered head together* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi faktorisasi bentuk aljabar ditinjau dari gaya belajar. Adapun sub-sub masalah tersebut adalah sebagai berikut

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan gaya belajar visual, auditoril, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing model pembelajaran yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing gaya belajar yang ditinjau dari pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari masalah tersebut ialah untuk mengetahui bagaimana penerapan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered head together* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi faktorisasi bentuk aljabar ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing, dari tujuan umum di atas juga dicantumkan tujuan khususnya yaitu untuk mengetahui:

1. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
2. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
3. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing model pembelajaran ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
4. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing gaya belajar ditinjau dari pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bacaan, informasi, dan referensi bagi rekan mahasiswa program studi matematika untuk melakukan kegiatan penelitiannya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah

Dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan pemahaman bagi sekolah, menjadi acuan bagi sekolah agar mudah melaksanakan

pembelajaran, dan menjadikan sekolah tersebut dapat bersaing dengan sekolah lainnya karena memiliki siswa-siswa yang berprestasi, kreatif, kritis.

b. Bagi siswa

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi faktorisasi suku aljabar.

c. Bagi Lembaga

Sebagai referensi bagi lembaga IKIP-PGRI Pontianak dan semua mahasiswa sebagai calon pendidik sehingga menjadi informasi penting bagi perkembangan pendidikan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian ini meliputi variabel penelitian dan definisi operasional, sebagai berikut:

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014: 61)

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2014: 39). Variabel bebas dalam

penelitian ini adalah model pembelajarannya dengan variasi model pembelajaran *Think Pair Share* dan pembelajaran *Numbered Head Together*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014: 61).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah.

c. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dan dependen. (Sugiyono, 2014: 62). Variabel moderator dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa yaitu visual, auditorial, dan kinestetik.

2. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian, maka perlu penjelasan sebagai berikut

a. Penerapan Pembelajaran kooperatif

Penerapan pembelajaran kooperatif adalah suatu cara mempraktekan model pembelajaran kelompok yang dimana peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang yang terdiri dari kemampuan tinggi, sedang dan rendah dan kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar

bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

b. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu model kooperatif yang memadukan antara belajar secara mandiri dan belajar secara kelompok dan model pembelajaran ini dapat memberikan waktu yang lebih banyak untuk memikirkan tentang apa yang telah dijelaskan dengan melalui langkah-langkah *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi).

c. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* adalah model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama dalam kelompok dan tanggung jawab individual. Dalam model pembelajaran ini siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang dan di dalam satu kelompok tersebut memiliki “nomor kepala” yang berbeda-beda, setelah dibagi dalam beberapa kelompok, Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, selanjutnya siswa diberikan waktu untuk “berpikir bersama”, berpikir bersama maksudnya disini adalah menyatukan pendapat terhadap jawaban soal dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu, dan selanjutnya menjawab maksudnya disini guru memanggil nomor tertentu,

kemudian siswa yang dipanggil mengacungkan tangan dan menjawab soal yang diberikan guru.

d. Faktorisasi Bentuk Aljabar

Khususnya pada materi faktorisasi suku aljabar dengan bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 1$ merupakan bentuk kuadrat yang dapat difaktorkan dan ada pula yang tidak dapat difaktorkan. Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 1$ dilakukan dalam dua cara dengan sifat distributif dan dengan menggunakan rumus $ax^2 + bx + c = \frac{1}{a}(ax + m)(ax + n)$ dan faktorisasi suku aljabar bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 1$ memiliki hubungan $p + q = b$ dan $p \times q = ac$.

e. Kemampuan pemecahan masalah

Pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah strategi-strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah seperti: memahami masalah, membuat rencana, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

f. Gaya Belajar

gaya belajar adalah kebiasaan atau ciri khas siswa pada saat menangkap informasi, menyerap, merespon, mengingat, berpikir dalam proses pembelajaran

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk

kalimat pernyataan (Sugiyono, 2014: 96). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing model pembelajaran ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.
4. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing gaya belajar ditinjau dari pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Galing.