

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika dianggap sebagai ilmu dasar dari seluruh ilmu dikarenakan matematika dapat dikaitkan dengan berbagai bidang ilmu pengetahuan yang lainnya. Kennedy dan Tipps (2003: 3) mendeskripsikan bahwa matematika adalah bahasa untuk menggambarkan peristiwa yang umum terjadi dalam kehidupan sehari-hari atau peristiwa kompleks dalam bisnis, sains, dan teknologi. Hal ini dapat dibuktikan dengan dijadikannya matematika menjadi mata pelajaran yang dipelajari dari semua tingkatan pendidikan, baik dari tingkat sekolah paling awal sampai tingkat sekolah selanjutnya. Meskipun, matematika sebagai mata pelajaran yang penting tetapi kenyataannya masih ada siswa yang tidak menggemari pelajaran matematika, mereka beranggapan bahwa matematika salah satu mata pelajaran yang dianggap rumit dan susah untuk dipahami. Padahal matematika ikut berkontribusi dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan pola berpikir kritis manusia. Siswa yang tidak menyukai matematika akan kesulitan dalam mengikuti pelajaran matematika. Akibatnya hasil belajar siswa menjadi rendah.

Rusman (2012: 123) menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah beberapa pengalaman yang didapatkan siswa mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar matematika dijadikan sebagai tolak ukur seberapa besar siswa memahami materi yang sudah disampaikan. Supaya hasil belajar matematika menjadi lebih optimal maka proses belajar harus di dukung dengan persiapan yang matang sebelum dimulai proses belajar. Hasil belajar matematika dapat menumbuhkan semangat siswa untuk belajar lebih rutin agar hasil belajar matematika yang dicapai bisa semaksimal mungkin. Tetapi, bukti konkritnya hasil belajar matematika tergolong masih belum mencapai maksimal atau tidak sesuai dengan harapan. Sesuai dengan survei yang dilakukan oleh *Program for Internasional Student Assessment (PISA)* yang mengulas tentang seberapa jauh pengetahuan dan keterampilan siswa. PISA

dilaksanakan oleh OECD (*The Organisation for Economic Co-operation Development*) setiap 3 tahun sekali dimana lebih dari setengah juta anak berusia 15 tahun ambil bagian dalam survei pendidikan global. *Science*, *reading* dan *mathematics* merupakan fokus dari survei PISA sebagai bidang penilaian. *Science* dijadikan sebagai fokus utama dari survei PISA, bagian yang semakin penting dari kehidupan ekonomi dan sosial manusia. Hasil PISA tahun 2015 untuk 10 negara dari 72 negara yang mengikuti PISA (OECD, 2016: 5) menyatakan bahwa peringkat Indonesia pada PISA masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara Asia lainnya seperti Singapura, Jepang, Hongkong dan Korea. Rata-rata Indonesia untuk matematika yaitu 386, sedangkan rata-rata Internasional untuk matematika dalam PISA yaitu 490. Melalui data tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor matematika siswa Indonesia masih dibawah rata-rata keseluruhan negara yang mengikuti survei PISA. Rata-rata skor matematika siswa Indonesia dalam PISA tahun 2015 berada diperingkat 63 dari 72 negara yang mengikuti PISA.

Selain dari survei PISA rata-rata nilai matematika juga dapat di lihat dari hasil Ujian Nasional tahun 2017/2018. Hasil Ujian Nasional tahun 2017/2018 dapat diperoleh dari data PAMER. PAMER adalah sebuah aplikasi yang dibuat oleh Puspendik untuk melihat hasil Ujian Nasional tahun 2017/2018. Pada data PAMER menyatakan bahwa rata-rata nilai matematika Ujian Nasional SMK tahun 2017/2018 tergolong masih rendah dengan nilai rata-ratanya sebesar 33,73. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kemendikbud di Kabupaten Klaten nilai rata-rata matematika Ujian Nasional tahun 2017/2018 mengalami penurunan dibandingkan dengan nilai rata-rata matematika tahun 2016/2017 dari nilai rata-rata sebesar 37,62 menjadi 37,5. Pada salah satu SMK di Kabupaten Klaten yaitu SMK Muhammadiyah Delanggu memiliki nilai rata-rata matematika Ujian Nasional tahun 2017/2018 sebesar 35,51 dan SMK tersebut mendapatkan peringkat ke 30 dari 54 seluruh SMK di Kabupaten Klaten. Terlihat bahwa nilai rata-rata matematika Ujian Nasional tahun 2017/2018 SMK tersebut masih tergolong rendah. Secara umum,

dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika di Indonesia tergolong masih rendah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika kelas XI SMK Muhammadiyah Delanggu, peneliti menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI masih belum mencapai KKM. KKM nilai matematika untuk kelas XI sebesar 71 sementara rata-rata nilai matematika siswa hanya sebesar 56,5. Sehingga harus diselidiki faktor apa saja yang menyebabkan hal tersebut bisa terjadi. Salah satu faktornya berupa model pembelajaran yang diterapkan oleh guru untuk mengajarkan materi tersebut. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru ialah model pembelajaran konvensional. Model tersebut membatasi keaktifan siswa pada proses pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak bisa mengembangkan kemampuannya. Oleh sebab itu, guru diharapkan menerapkan model pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran generatif. Turgut & Turgut (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada tingkat SD, SMP, SMA, dan tingkat sarjana. Sehingga model pembelajaran kooperatif bisa menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru. Afandi,dkk (2013: 53) berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif bisa digunakan untuk memotivasi siswa agar memberanikan diri dalam mengemukakan pendapatnya, menerima gagasan atau ulasan temannya, dan saling bertukar pendapat serta berguna untuk menyelesaikan tugas yang sulit dikerjakan sendiri sehingga terjadi komunikasi antar siswa serta siswa berperan lebih aktif pada proses pembelajaran sehingga menyumbangkan dampak positif pada interaksi dan komunikasi yang bermutu tinggi, dapat memberikan motivasi siswa untuk memaksimalkan prestasi belajarnya. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok jika diterapkan pada pembelajaran matematika dikarenakan dengan menggunakan model ini siswa menjadi pusat

pembelajaran sehingga siswa dituntut untuk aktif. Usaha yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan hasil belajar matematika siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dan guru tidak mendominasi suasana di dalam kelas. Selain model pembelajaran kooperatif terdapat juga model pembelajaran generatif yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hakim (2014) berpendapat bahwa model pembelajaran generatif mampu merubah kegiatan pembelajaran matematika menjadi jauh lebih menarik dan kegiatan belajar siswa menjadi lebih interaktif. Siswa lebih aktif dan interaktif dalam mengikuti pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Melalui penerapan model pembelajaran generatif, materi pelajaran matematika sudah berhasil disampaikan dengan lebih mudah. Siswa bisa langsung merasakan kemudahan dari materi tersebut karena siswa secara aktif membahas materi yang dipelajarinya. Sehingga model pembelajaran generatif dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Model pembelajaran kooperatif sendiri memiliki beberapa tipe salah satunya yaitu *think talk write* (TTW). Husnah dan Surya (2017) menyatakan bahwa TTW adalah model pembelajaran kooperatif yang intinya merupakan strategi pembelajaran dimulai dari langkah berpikir, berbicara dan menulis. Model pembelajaran TTW asal mulanya dikemukakan oleh Huinker dan Laughlin yang memaparkan bahwa "*Think Talk Write*" dibentuk dalam waktu untuk berpikir dan refleksi dan pengorganisasian ide serta pengujian ide tersebut sebelum siswa diharapkan bisa menulis. Model pembelajaran TTW memiliki beberapa tahapan penting yang harus ditingkatkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya yaitu: 1) Berpikir (memikirkan atau metode percakapan reflektif), berpikir dan berbicara adalah tahapan penting dalam menyalurkan makna tersebut pada tulisan siswa, 2) Bicara (berbicara atau diskusi). Pada tahap pembicaraan, siswa bergabung dalam kelompok untuk mencerminkan, menulis, dan mengekspresikan ide-ide dalam kegiatan diskusi, 3) *Write* (menulis). Menulis dapat membantu siswa membuat pengetahuan dan pengalaman diam-diam mereka lebih tegas

sehingga mereka bisa memikirkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya. Model pembelajaran TTW diawali dengan berpikir dari bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil dari bacaan tersebut dikemukakan dengan presentasi, diskusi dan selanjutnya membuat laporan presentasi (Ngalimun, 2016: 238).

Sedangkan Wena (2010: 177-180) menyatakan bahwa pembelajaran generatif terdiri atas empat tahap yaitu 1) Eksplorasi juga bisa dikatakan sebagai tahap pendahuluan. Pada tahap eksplorasi, guru bertugas mengarahkan siswa agar dapat melakukan eksplorasi pada pengetahuan, ide, atau konsep awal yang didapatkan dari pengalaman belajar sebelumnya, 2) Pemfokusan, pada tahap ini guru memiliki peranan yang sangat penting yaitu berperan sebagai fasilitator yang bersangkutan dengan sumber belajar, memberikan arahan atau masukan pada siswa sehingga siswa bisa menyalurkan ketrampilan matematikanya, 3) Tantangan sama dengan pengenalan konsep. Sesudah siswa mendapatkan data, tahap berikutnya ialah memaparkan dan menulis pada lembar kerja. Selanjutnya siswa diharuskan menjelaskan hasil yang diperolehnya di depan kelas sehingga terdapat komunikasi antar siswa, 4) Penerapan, di tahap ini siswa diharapkan untuk bisa memecahkan masalah dengan konsep temuannya pada suasana baru. Penerapan yang baik salah satunya dengan memberikan tugas rumah pada siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TTW dan model pembelajaran generatif dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika karena kedua model pembelajaran tersebut memiliki peranan yang sama dalam memaksimalkan hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan tersebut, peneliti berminat untuk menerapkan kedua model pembelajaran tersebut dikarenakan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan pada saat ini. Pada penelitian ini diharapkan terjadi kerja sama yang baik antara peneliti dan guru matematika. Agar bisa membantu siswa semaksimal mungkin untuk memaksimalkan hasil belajar matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Belum maksimalnya hasil belajar matematika siswa.
3. Inovasi terkait model pembelajaran masih kurang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti membatasi masalah untuk penelitian ini pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sesuai dengan pemaparan pembatasan masalah diatas yaitu ‘‘Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika?’’

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disesuaikan dengan ulasan rumusan masalah yang telah diuraikan yaitu untuk menguji dan menganalisis pengaruh :

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW terhadap hasil belajar matematika.
2. Penggunaan model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika.
3. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian semoga bisa memberi manfaat untuk:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu memberikan gambaran dan pengetahuan baru terkait pengaruh model pembelajaran TTW dan model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk Siswa

Meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika.

- b. Untuk Guru

Memberikan bantuan untuk guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat.

- c. Untuk Sekolah

Memberikan bantuan berupa saran dalam memperbaiki proses pembelajaran guru agar menjadi lebih efektif dan efisien sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.