

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan sangat penting bagi masyarakat dan merupakan faktor utama yang menentukan kualitas suatu bangsa. Pendidikan seringkali dipandang tak mampu mengikuti akselerasi dinamika masyarakat. Perubahan masyarakat akibat berbagai temuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak dapat segera diantisipasi oleh dunia pendidikan. Oleh sebab itu tanpa adanya pendidikan manusia sulit untuk berkembang dan akan menjadi manusia yang terbelakang dalam menghadapi kehidupan yang semakin canggih dari segi teknologi maupun pengetahuan. Sehingga pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berpendidikan dan berkualitas.

Dalam Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, bahwa: Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokrasi serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Sistem pendidikan nasional yang bersumber pada UU No 20 Tahun 2003 belum menghasilkan sumber daya manusia sesuai dengan tujuannya dan tidak dapat memperkuat daya saing manusia Indonesia.<sup>2</sup>

Dalam meningkatkan daya saing Indonesia maka perlu memperbaiki proses pembelajaran. Masih banyak masalah belajar yang dihadapi siswa seperti malas, mudah putus asa, acuh tak acuh dan sikap menentang guru sehingga

---

<sup>1</sup>Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.

<sup>2</sup> Nanang Nuryanto, "Reorientasi Pendidikan Nasional Dalam Menyiapkan Daya Saing Bangsa", (Jurnal Pendidikan Islam, Volume 8 No.2, 2015), h.126-127

pembelajaran tidak efektif.<sup>3</sup> Pembelajaran yang efektif akan dilakukan dengan menciptakan motivasi siswa untuk selalu ikut terlibat dan berperan dalam proses pembelajaran di kelas.<sup>4</sup> Pembelajaran yang harus dimiliki siswa salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib dipelajari dan tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kebanyakan orang memandang pembelajaran matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Dan ketika mendengar kata “matematika” keningnya langsung berkerut, yang terbayang dalam pikirannya hanya angka-angka yang rumit dan susah dipecahkan.

Hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 untuk kategori matematika Indonesia berada di peringkat ke 67 dengan skor rata-rata 379.<sup>5</sup> Hasil PISA tersebut membuktikan bahwa pembelajaran matematika di sekolah kurang bermakna bagi siswa. Hal ini terlihat pada menurunnya kualitas proses dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.<sup>6</sup> Pembelajaran matematika yang diharapkan adalah: pembelajaran berpusat pada aktivitas siswa, siswa diberikan kebebasan berpikir memahami masalah, membangun strategi penyelesaian masalah, mengajukan ide-ide secara bebas dan

---

<sup>3</sup> Ismail, “*Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah*”, (Jurnal Edukasi, Volume 2 No.1, 2016), h. 30

<sup>4</sup> Mahmudah, “*Pengelolaan Kelas: Upaya Mengukur Keberhasilan Proses Pembelajaran*”, (Jurnal Pendidikan, Volume 6 No.1, 2018), h.64-65

<sup>5</sup>[https://www.researchgate.net/publication/337717927\\_Hasil\\_PISA\\_Indonesia\\_Tahun\\_2018\\_Turun\\_Dibanding\\_Tahun\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/337717927_Hasil_PISA_Indonesia_Tahun_2018_Turun_Dibanding_Tahun_2015) diakses pada hari selasa, 28 Januari 2020 pada pukul 21.15 WIB

<sup>6</sup> Leli Sholihatunnisa, dkk, “*Problematika Pendidik dan Peserta Didik Terhadap Pelajaran Matematika*”, (Jurnal Prisma, Volume 7 No.2, 2018), h.145

terbuka, guru melatih dan membimbing siswa berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran matematika.<sup>7</sup>

Pembelajaran matematika siswa dituntut untuk memiliki suatu kemampuan berpikir untuk dapat memahami suatu permasalahan dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Salah satu kemampuan berpikir yang penting dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kreatif. Permasalahan yang sering terjadi adalah gaya mengajar guru. Kreativitas guru dalam mengajar dan gaya belajar siswa masih terlihat rendah sehingga hasil belajar dan berpikir kreatif siswa akan semakin rendah.<sup>8</sup> Masih banyak juga kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif seperti siswa tidak menuliskan kembali unsur-unsur yang diketahui dan salah dalam proses perhitungan.<sup>9</sup> Berpikir kreatif itu merupakan kemampuan yang berhubungan dengan kreativitas yang dapat diartikan sebagai cara berpikir untuk mengubah atau mengembangkan suatu permasalahan. Pada pembelajaran matematika berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika karena sering sekali siswa menghadapi kesulitan dalam memecahkan suatu masalah dan kurang membawa siswa dalam berpikir kreatif.

Selain berpikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga penting karena kemampuan berpikir kreatif memberikan pengaruh yang

---

<sup>7</sup> Mara Samin, *Telaah Kurikulum Pendidikan Menengah Umum/Sederajat*, (Medan: Perdana Publishing, 2016), h.166

<sup>8</sup> Reski Ramadani, dkk, “*Hubungan Antara Kreativitas Guru dan Gaya Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA N 1Bontomarunnu Kabupaten Gowa*”, (Jurnal Matematika dan Pembelajaran, Volume 5, No.1, 2017), h.82

<sup>9</sup> Ardy Fauzi Rachman, Risma Amelia, “*Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat Dalam Menyelesaikan Soal*”, (Jurnal Maju, Volume 7, No.1, 2020), h.87

positif terhadap kemampuan pemecahan masalah.<sup>10</sup> Akan tetapi minimnya kemampuan matematika tingkat dasar yang dimiliki siswa sehingga siswa sulit untuk memahami maksud soal dan juga sulit untuk memberikan jawaban secara runtun.<sup>11</sup> Kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif siswa masih terlihat rendah.<sup>12</sup> Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa, guru hendaknya memilih model pembelajaran yang membawa siswa kearah taraf berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika. Tetapi pada kenyataannya guru kesulitan dalam menentukan metode pembelajaran dan masih terlihat kurang aktif dalam proses pembelajaran.<sup>13</sup>

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an dan wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut, dapat diperoleh keterangan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, pembelajaran dikelas masih bersifat konvensional yakni penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan materi ceramah sehingga penyampaian materi berlangsung searah dari guru ke siswa dan siswa hanya sekedar menerima dan mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan guru di dalam kelas. Dengan mendengarkan penjelasan materi dan contoh yang diberikan oleh guru membuat siswa menjadi kurang aktif di dalam kelas, sehingga dalam proses pembelajaran

---

<sup>10</sup> Rahmazatullaili, Cut, dan Said, "*Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning*", (Jurnal Tadris Matematika, Volume 10, No.2, 2017), h.181

<sup>11</sup> Hasrin Lamote, "*Kesulitan-Kesulitan Guru Matematika Dalam Melaksanakan Pembelajaran Kurikulum 2013 Di Madrasah Aliyah DDI Labibia*", (Jurnal Al-Ta'dib, Volume 10, No.1, 2017), h.72

<sup>12</sup> Ike, Asep, "*Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah matematis Siswa SMA*", (Jurnal PPM, Volume 10, No.2, 2017), h.12

<sup>13</sup> Hasrin Lamote, Op.cit, h.71

siswa merasa bosan dan jarang memberikan respon, kritik atau memberi pertanyaan kepada guru karena kurangnya keberanian siswa untuk berbicara dan juga dalam menyampaikan pendapat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran guru juga jarang meminta siswa untuk berpikir kreatif terhadap ide-ide matematikanya, dan siswa juga tidak dibiasakan untuk memecahkan permasalahan matematika yang membutuhkan rencana dan strategi dalam menyelesaikan masalahnya. Sehingga siswa banyak kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Disini peneliti sebagai calon guru yang bertugas sebagai calon pendidik yang bertanggung jawab untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa, harus bisa memilih model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran merupakan kreativitas seorang guru dalam mengajar agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran model pembelajaran yang diduga dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah model pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended*.

*Open-Ended* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.<sup>14</sup> Dengan model pembelajaran ini jawaban selaras dengan pikiran setiap siswa dan bervariasi, siswa juga dapat mengemukakan pendapat yang baru sesuai dengan wawasan yang dimilikinya.<sup>15</sup> Selain dapat meningkatkan

---

<sup>14</sup> Firdaus, Rahman, dan Qahar, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Open Ended Pada Materi SPLDV”, (Jurnal Pendidikan: Volume 1, No.2, 2016), h.234

<sup>15</sup> Neni, Nani, dan Risma, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open Ended Materi Trigonometri”, (Jurnal Pendidikan Matematika: Volume 3, No.1, 2019), h.24

kemampuan berpikir kreatif, model ini juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, kemampuan pemecahan masalah siswa lebih berkembang dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended*.<sup>16</sup>

Selain *Open-Ended*, model pembelajaran *Problem Solving* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena model ini menggunakan penyelesaian masalah yang bersifat terbuka sehingga siswa dapat berpikir kreatif.<sup>17</sup> Pemecahan masalah siswa juga meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*, dan siswa lebih terampil dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.<sup>18</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur’an.”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya motivasi belajar siswa.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa.

---

<sup>16</sup> Tri, Neni dan Rini, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah *Open-Ended* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Siswa”, (Jurnal Pendidikan Progresif: Volume 6, No.2, 2016), h.168

<sup>17</sup> Ahmad Fadhilla, “Pengaruh Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”, (Jurnal Pendidikan Matematika: Volume 2, No.1, 2016), h.6

<sup>18</sup> Husna dan Fona, “Penggunaan *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Siswa SMP”, (Jurnal Peluang: Volume 6, No.2, 2018), h.5

4. Guru belum memanfaatkan kreativitasnya dan pembelajaran masih berpusat pada guru.

### C. Batasan Masalah

Agar peneliti ini lebih terarah dan tidak terlalu luas ruang lingkupnya, maka dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang diberikan kepada siswa menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended*. Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa dibatasi pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an.

### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka permasalahan yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an?

3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an?
4. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an.
2. Pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an.
3. Pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an.
4. Pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan kuadrat kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teori penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* dalam mata pelajaran matematika.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan informasi atau masukan dalam rangka memperbaiki dan mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.
- b. Bagi guru, dapat memberikan pengalaman dan meningkatkan wawasan dalam cara mengajar siswa, serta dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam memilih strategi mengajar yang kreatif dan inovatif.
- c. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa.