

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini dengan perkembangan di berbagai bidang yang sangat cepat, manusia dituntut untuk mampu bersaing. Begitupun bangsa Indonesia yang dituntut untuk bersaing dengan bangsa lain. Sehingga perlunya peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Peningkatan kualitas dapat dikembangkan salah satunya melalui pendidikan.

Pendidikan merupakan hal penting yang harus diperoleh setiap warga di dunia begitu pula di Indonesia. Sesuai yang tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 bahwa pendidikan adalah hak segala bangsa. Selain itu, tujuan pendidikan Indonesia yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Dalam pendidikan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan. Matematika merupakan ilmu yang bermanfaat salah satunya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan Johar (2013:32) bahwa dengan penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari. Untuk itu, matematika sangat penting untuk dikuasai oleh siswa, khususnya tentang memecahkan masalah.

Untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah. Dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP, tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika antara lain dapat memecahkan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata). Selain itu, NCTM (2000:29) juga menjelaskan tentang lima standar proses dalam pembelajaran matematika yaitu mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa dalam berkomunikasi (*communication*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), pemecahan masalah (*problem solving*), koneksi matematis (*mathematical connections*), dan representasi matematis (*mathematical representation*).

Permendikbud dan NCTM sama-sama menyebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika harus mengembangkan salah satunya tentang kemampuan pemecahan masalah. Untuk itu, proses pembelajaran matematika harus mencakup tentang pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Dari Permendiknas dan NCTM, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting yang harus dikuasai siswa.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan program penilaian siswa secara internasional yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Tujuan

yang hendak dicapai oleh OECD dengan diselenggarakannya PISA pada bidang matematika salah satunya untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika (Kartono, 2013:468). Tabel 1 berikut merupakan daftar peringkat Indonesia dalam PISA (OECD,2015).

Tabel 1. Peringkat PISA

Tahun	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara yang berpartisipasi
2012	64	65
2015	67	72

Pada PISA 2012, Indonesia memperoleh peringkat 2 dari bawah. Sedangkan pada PISA 2015, peringkat Indonesia naik menjadi peringkat 5 dari bawah. Walaupun menurut peringkat Indonesia mengalami kenaikan, akan tetapi menurut nilai dalam aspek matematika Indonesia memperoleh nilai 386 yang masih dibawah rata-rata OECD yaitu 490 (OECD, 2015).

Selain itu, rata-rata persentase penguasaan hasil ujian nasional dari soal menyelesaikan masalah pada ujian nasional tahun 2016 adalah 50,79% (Puspendik,2016). Rincian rata-rata persentase penguasaan hasil ujian nasional dapat dilihat di lampiran 3.1 halaman 263. Berikut tabel 2 merupakan tiga indikator soal dengan persentase nasional penguasaan materi terendah dalam Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2015/2016 menurut indikator pemecahan masalah (Puspendik,2016).

Tabel 2. Tiga Indikator Soal dengan Persentase Terendah dalam UN 2015/2016 menurut indikator pemecahan masalah

No	Kemampuan Yang Diuji	Nas
2	Diberikan kemampuan penyelesaian pekerjaan orang pertama dalam x hari, sedangkan orang kedua dalam y hari jika mereka bekerja sendiri-sendiri. Peserta didik dapat menentukan waktu (banyaknya hari), jika keduanya bekerja bersama-sama	36,6%
19	Peserta didik dapat menentukan gradien dalam kehidupan sehari-hari	37,26%
36	Diberikan data rata-rata siswa wanita, data rata-rata siswa pria dan rata-rata seluruh siswa disebuah kelas, siswa dapat menentukan banyak siswa pria atau wanita jika jumlah siswa di kelas diketahui	38,31%

Dilihat dari peringkat PISA dan presentase penguasaan soal UN tentang menyelesaikan masalah, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih rendah. Untuk itu, kemampuan pemecahan masalah harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

SMP Negeri 1 Sanden merupakan salah satu SMP di Kabupaten Bantul. Menurut hasil persentase penguasaan ujian nasional 2015 (Puspendik,2015) dan hasil persentase penguasaan ujian nasional 2016 (Puspendik,2016), dilihat dari soal yang menyelesaikan masalah, rata-rata presentase penguasaan dalam menyelesaikan masalah SMP N 1 Sanden mengalami penurunan yaitu dari 93,24% pada tahun 2015 dan 86,73% pada tahun 2016 dan untuk data lebih rinci dapat dilihat di lampiran 3.2 halaman 265. Rata-rata presentase penguasaan dalam menyelesaikan masalah di SMP Negeri 1 Sanden mengalami penurunan sebesar 6,51%. Selain rata-rata presentase secara keseluruhan yang mengalami penurunan, ternyata dalam beberapa kemampuan uji yang sama juga mengalami penurunan. Tabel 3

berikut merupakan beberapa indikator soal ujian nasional di SMP Negeri 1 Sanden yang mengalami penurunan dari tahun 2015 ke 2016 (Puspendik,2016).

Tabel 3. Indikator Soal Ujian Nasional di SMP Negeri 1 Sanden yang Mengalami Penurunan dari Tahun 2015 ke 2016

Tahun	No. Soal	Kemampuan yang Diuji	Persentase
2015	8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan soal deret aritmatika	95,80%
2016	11	Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita berkaitan dengan konsep deret geometri	85,42%
		Persentase Penurunan	10,38%
2015	21	Menyelesaikan soal cerita menggunakan konsep Pythagoras	97,20%
2016	30	Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita menggunakan konsep Pythagoras	55,16%
		Persentase Penurunan	42,04%
2015	24	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan keliling segiempat/jajargenjang/belahketupat/layang-layang	97,90%
2016	28	Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling segiempat	93,06%
		Persentase Penurunan	4,84%

Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan afektif atau kemampuan sikap juga perlu dikembangkan pada siswa, yang salah satunya adalah kepercayaan diri. De Angelis (2000:9-10) mengungkapkan bahwa kepercayaan diri merupakan keyakinan diri yang berawal dari tekad pada diri sendiri, untuk melakukan sesuatu. Kepercayaan diri merupakan salah satu kepribadian yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP disebutkan tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika salah satunya memiliki sikap menghargai kegunaan matematika

dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dari Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tersebut, siswa harus memiliki rasa percaya diri dalam pemecahan masalah, sehingga kepercayaan diri siswa perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Pada 18 Maret 2017, peneliti melaksanakan observasi dengan melihat proses pembelajaran di kelas VII D SMP Negeri 1 Sanden. Dalam pembelajaran, ada suatu kegiatan dimana guru mengajukan pertanyaan dan siswa diminta untuk secara sukarela menjawab pertanyaan tersebut. Dari 30 anak dalam kelas tersebut, hanya 2 anak yang berani mengangkat tangan. Selain itu, selama pembelajaran terlihat bahwa guru menggunakan pembelajaran ekspositori dimana pembelajaran berpusat kepada guru. Dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran, guru memberikan penjelasan tentang materi dan siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran. Sesekali guru memberi pertanyaan kepada siswa.

Menurut Surya (2007:14), salah satu cara dalam meningkatkan kepercayaan diri adalah memberi peluang bagi anak untuk mengeksplor segenap kemampuannya. Mengeksplor kemampuan dalam pembelajaran sendiri adalah dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran. Sama dengan Krismanto (2003:6) yang mengungkapkan bahwa percaya diri siswa dapat tumbuh dengan melibatkan siswa dalam seluruh kegiatan belajar. Dari hasil observasi, pembelajaran yang kurang melibatkan siswa tersebut, sehingga

dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kurang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kepercayaan diri.

Dari berbagai uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri sangat penting dikembangkan kepada diri siswa. Oleh karena itu, guru perlu memfasilitasi siswa dengan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.

Menurut Eggen & Kauchak (2012:307), "*Problem-Based Learning is a set of teaching models that uses problems as the focus for developing problem-solving skill, content, and regulation*", yang artinya pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah-masalah sebagai fokus untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Dari namanya juga sudah terlihat bahwa pendekatan ini berbasis pada masalah. Jadi, model pembelajaran ini memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, Suprihatiningrum (2013:215-216) mengungkapkan bahwa *Problem-Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran, yang mana siswa sejak awal dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student centered*. Dari sisi kepercayaan diri, Santrock (2003:339) mengungkapkan ada empat cara untuk meningkatkan rasa percaya diri yaitu melalui mengidentifikasi penyebab dari rendahnya rasa percaya diri, dukungan emosional dan penerimaan social,

prestasi, dan mengatasi masalah. Person (2007:14) juga mengungkapkan ada 5 aspek pembangun percaya diri yaitu: self-awareness (kesadaran diri), intention (niat), thinking (berpikir positif rasional), imagination (imajinasi), act (bertindak/aktif). Dari aspek-aspek yang dapat membangun percaya diri seperti yang telah diungkapkan Santrock dan Person yaitu mengatasi masalah, berpikir, dan bertindak dapat ditemukan dalam pembelajaran *Problem Based Learning* yang merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Jadi, pembelajaran *Problem Based Learning* juga memiliki potensi untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Dari segi materi, geometri merupakan salah satu cabang matematika yang dipelajari siswa. Berdasarkan hasil perolehan ujian nasional pada tahun 2016 (Puspendik,2016), persentase penguasaan materi geometri secara nasional menduduki peringkat 2 terbawah dengan presentase 47,19% dan menduduki peringkat terendah yaitu 52,42% di Yogyakarta. Untuk lebih jelasnya tentang presentase penguasaan dapat dilihat dari tabel 4 berikut (Pusendik, 2016).

Tabel 4. Presentase penguasaan materi

No	Kemampuan yang diuji	Yogyakarta	Nasional
1.	Bilangan	58,21%	52,74%
2.	Aljabar	56,64%	52,97%
3.	Geometri dan Pengukuran	52,42%	47,19%
4.	Statistika dan Peluang	55,99%	46,73%

Dari tabel 4 tersebut dapat disimpulkan bahwa penguasaan siswa tentang geometri masih rendah dan perlu ditingkatkan. Untuk itu, peneliti memilih materi geometri dalam mengujicobakan model pembelajaran *Problem*

Based Learning. Segiempat merupakan salah satu materi geometri yang diajarkan di jenjang sekolah menengah pertama. Materi segiempat merupakan materi yang sangat penting dan sebagai dasar materi-materi geometri selanjutnya seperti materi bangun ruang. Menurut kurikulum 2013, materi segiempat diajarkan pada siswa kelas VII SMP pada semester 2. Untuk itu, peneliti akan mengujicobakan *Problem Based Learning* di kelas VII SMP pada semester 2 pada materi segiempat.

Beberapa peneliti sudah mengujicobakan keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dalam penelitian Dyah Sartika Putri (2013) menyimpulkan bahwa *Problem Based Learning* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Penelitian Dyah Sartika Putri mengujicobakan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X SMA dengan materi dimensi tiga. Ada juga penelitian Nurina Happy dan Djamilah Bondan W. yang menyimpulkan bahwa *Problem Based Learning* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif, tetapi tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-esteem*. Penelitian tersebut diujicobakan pada siswa kelas VIII SMP. Selain itu, ada juga penelitian Esti Rahayu (2014) yang menyimpulkan model PBL setting GI dan PjBL setting GI efektif dan tidak ada perbedaan keefektifan antara kedua model pembelajaran ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan motivasi belajar matematika. Pada Penelitian Esti Rahayu, PBL diujicobakan pada siswa kelas VIII SMP. Berta Apriza dan Ali Mahmudi (2015) yang menyimpulkan bahwa pendekatan PBL dengan *setting* TPS efektif ditinjau

dari kemampuan berpikir kritis, tetapi tidak efektif ditinjau dari prestasi belajar dan kepercayaan diri siswa.

Sudah banyak penelitian yang meneliti tentang model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada adalah penelitian ini meneliti tentang efektivitas *Problem Based Learning* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri pada siswa kelas VII SMP N 1 Sanden pada materi segiempat. Menurut wawancara dengan guru matematika di SMP N 1 Sanden yang dilakukan peneliti, belum pernah ada yang mengujicobakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* di SMP tersebut.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengujicobakan model *Problem Based Learning (PBL)* untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.
2. Pembelajaran kurang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kepercayaan diri.
3. Penguasaan materi geometri rendah.

4. Belum diketahuinya efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning (PBL)* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden, Yogyakarta pada materi segiempat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden, Yogyakarta?
2. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* efektif ditinjau dari kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden, Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden, Yogyakarta.

2. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* efektif ditinjau dari kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sanden, Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat member manfaat bagi :

1. Siswa

- a. Membiasakan dan memberi pengalaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika.
- b. Melatih siswa agar lebih percaya diri

2. Guru

- a. Memberikan referensi bagi guru dalam pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning (PBL)*.
- b. Memberikan referensi bagi guru mengenai cara mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.

3. Peneliti

- a. Memberikan sarana pengembangan diri dalam hal penelitian dan proses pembelajaran.
- b. Memberikan gambaran tentang keefektifan model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa.