

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Pada era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, penguasaan matematika menjadi kebutuhan dasar agar siswa mampu berpikir logis, sistematis, kritis, serta dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Suherman (2003: 56) yang menyatakan bahwa matematika berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bernalar siswa secara sistematis. Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak seharusnya hanya berfokus pada penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

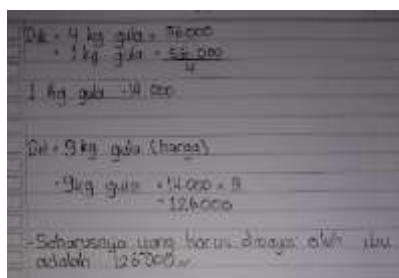
Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Polya dalam (Saedi et al., 2011: 30) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematika meliputi empat tahap utama, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep-konsep matematika, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta merefleksikan proses berpikirnya secara sistematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Hendriana et al., 2018: 23-24). Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pengembangan kemampuan esensial, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis (Kemendikdasmen, 2022: 8).

Berbagai temuan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika. Midawati (2022: 3-6) menemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi pada soal, menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan prosedur pemecahan masalah, hingga memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Nurfatanah et al., (2018: 13) yang

menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada beberapa indikator pemecahan masalah matematis. Kondisi tersebut umumnya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penggunaan soal yang kurang bervariasi, serta rendahnya motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Widodo, 2013: 4-5)

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hasil observasi dan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 50 Bandung, menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, khususnya pada materi perbandingan. Berdasarkan tes awal yang diberikan kepada 30 siswa, sebanyak 21 siswa (70%) belum mampu memenuhi lebih dari dua tahapan pemecahan masalah menurut Polya secara tepat. Selain itu, hanya 6 siswa (20%) yang mampu melakukan tahap melihat kembali hasil penyelesaian secara eksplisit. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal non-rutin yang menuntut pemahaman masalah secara mendalam dan pemilihan strategi penyelesaian yang tepat.

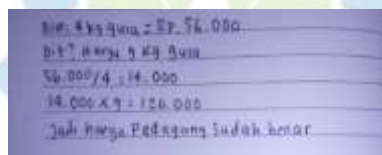
Soal yang diberikan kepada siswa disajikan dalam konteks kehidupan sehari-hari, yaitu aktivitas jual beli di pasar tradisional, dan berkaitan dengan materi perbandingan senilai, “seorang ibu berbelanja gula di pasar tradisional untuk keperluan rumah tangga. Pedagang menjelaskan bahwa harga gula selalu berbanding senilai dengan berat gula yang dibeli. Jika 4 kg gula dijual dengan harga Rp56.000, ibu tersebut kemudian berniat membeli 9 kg gula. Pedagang menyebutkan bahwa harga gula yang harus dibayar ibu adalah Rp120.000 dengan alasan bahwa jumlah kilogram gula yang dibeli lebih dari dua kali lipat dari sebelumnya. Tentukan apakah harga yang disebutkan pedagang sudah benar. Jelaskan alasanmu dengan perhitungan yang jelas.”



$$\begin{aligned}
 &4 \text{ kg gula} = 56.000 \\
 &1 \text{ kg gula} = \frac{56.000}{4} \\
 &1 \text{ kg gula} = 14.000 \\
 &9 \text{ kg gula (harga)} \\
 &1 \text{ kg gula} = 14.000 \times 9 \\
 &= 126.000 \\
 &\text{Seharusnya yang harus dibayar oleh ibu} \\
 &\text{adalah } 126.000
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1 Salah Satu Jawaban Siswa 1

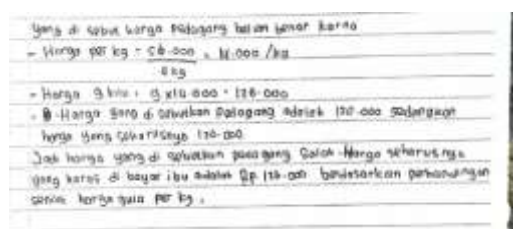
Berdasarkan Gambar 1.1, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis belum sepenuhnya optimal dalam menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. Siswa menuliskan hasil perhitungan harga satuan (satu kilogram gula) pada bagian “diketahui”, padahal informasi tersebut merupakan hasil dari proses perhitungan dan bukan data yang diberikan dalam soal. Meskipun jawaban akhir yang diperoleh sudah benar secara matematis, kesalahan dalam pengorganisasian langkah ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih cenderung bersifat prosedural dan belum sepenuhnya mencerminkan tahapan pemecahan masalah yang tepat. Temuan ini sejalan dengan Achmad et al., (2024: 73-74) yang menyatakan bahwa siswa sering kali fokus pada hasil akhir tanpa memperhatikan keterurutan langkah pemecahan masalah sesuai tahapan.



$1 \text{ kg gula} = Rp. 56.000$
 $\text{dik: } 9 \text{ kg gula}$
 $56.000 \times 9 = 504.000$
 $14.000 \times 9 = 126.000$
 Jadi harga Pedagang Sudah benar.

Gambar 1.2 Salah Satu Jawaban Siswa 2

Pada Gambar 1.2, bagian “diketahui” belum memuat seluruh informasi penting yang diberikan dalam soal, sehingga pemahaman masalah masih bersifat parsial. Meskipun langkah perhitungan telah dilakukan dengan benar, keterbatasan dalam mengidentifikasi data yang relevan berdampak pada tidak dilakukannya proses evaluasi terhadap pernyataan pedagang sebagaimana diminta dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis belum optimal, khususnya pada tahap memahami masalah dan melihat kembali. Temuan ini sejalan dengan Septianingtyas dan Jusra (2020: 667-668) yang menunjukkan bahwa siswa sering kali hanya menuliskan informasi yang diketahui tanpa melanjutkan ke tahap perencanaan dan evaluasi hasil.



Yang di sebut harga Pedagang lebih murah dari
 - Harga per kg = $56.000 = 14.000 / \text{kg}$
 kg
 - Harga 9 kg = $9 \times 14.000 = 126.000$
 - Harga yang di berikan Pedagang adalah 170.000 sehingga
 harga yang seharusnya 126.000
 Jadi harga yang di berikan pedagang Salah. Harga seharusnya
 yang harus di bayar itu adalah Rp 126.000 berdasarkan perhitungan
 harga harga per kg.

Gambar 1.3 Salah Satu Jawaban Siswa 3

Pada Gambar 1.3, proses pemecahan masalah belum sepenuhnya mengikuti langkah Polya secara lengkap. Siswa langsung melakukan perhitungan tanpa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara jelas, sehingga tahap memahami masalah masih belum optimal. Meskipun strategi yang digunakan sudah tepat dan perhitungan dilakukan dengan benar, siswa tidak menampilkan proses evaluasi secara eksplisit untuk membandingkan hasil perhitungan dengan pernyataan pedagang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah terlihat pada tahap merencanakan dan melaksanakan penyelesaian, tetapi belum optimal pada tahap memahami masalah dan melihat kembali. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Madzkiyah, Subanji, dan Arifin (2024: 96-97) yang menunjukkan bahwa siswa pada kategori sedang cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan secara lengkap serta belum terbiasa melakukan tahap pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan analisis terhadap jawaban siswa pada gambar satu, dua, dan tiga, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara utuh sesuai dengan tahapan Polya. Dari hasil analisis jawaban siswa, ditemukan bahwa 63% siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, 57% siswa langsung melakukan perhitungan tanpa perencanaan jelas, dan 73% siswa tidak melakukan evaluasi terhadap hasil penyelesaian yang diperoleh. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih bersifat prosedural dan belum sistematis.

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa siswa belum mampu memahami permasalahan secara utuh, menentukan strategi penyelesaian yang sesuai, melaksanakan langkah penyelesaian secara sistematis, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Nurfatanah et al., (2018: 64-65) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh pembelajaran yang masih berorientasi pada latihan soal rutin dan prosedural. Selain itu, penelitian oleh Sumarmo (2014: 10-11) juga menegaskan bahwa kurangnya kesempatan siswa untuk terlibat aktif dalam

proses berpikir menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berkembang secara optimal.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya alternatif pembelajaran yang mampu melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara sistematis dan berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang dipandang sesuai adalah *Problem Centered Learning* (PCL). Model PCL menempatkan masalah sebagai pusat pembelajaran dan mendorong siswa untuk aktif memahami masalah, merencanakan strategi, menyelesaikan masalah, serta merefleksikan hasil penyelesaian (Dewanti, 2013: 25). Untuk mendukung penerapan model PCL agar lebih menarik dan interaktif, pembelajaran dipadukan dengan media *Sporcle* sebagai media kuis digital yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis digital, seperti *Sporcle*, memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Gumerlar dan Sudarwanto (2020: 765), penggunaan media interaktif dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih bermakna melalui pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Melalui kuis interaktif *Sporcle*, siswa memperoleh umpan balik secara langsung, terdorong untuk berpikir cepat dan tepat, serta lebih aktif dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, meskipun telah banyak penelitian yang membahas penerapan model *Problem Centered Learning* maupun penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan model *Problem Centered Learning* yang dipadukan dengan media *Sporcle* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Pada penelitian ini, model *Problem Centered Learning* dipadukan dengan media *Sporcle* sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga memiliki perbedaan pada materi yang digunakan, yaitu aritmatika sosial, yang menuntut siswa untuk memahami dan menyelesaikan

permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Perbedaan lainnya terletak pada ranah kognitif yang ditingkatkan, yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada integrasi model PCL dengan media *Sporcle* serta analisis kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan tahapan Polya.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Model *Problem Centered Learning* melalui Media *Sporcle* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.**”

B. Rumusan Masalah Penelitian

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

1. Bagaimana penerapan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle*.

D. Manfaat Penelitian

Besar harapan peneliti keberhasilan penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Berikut diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* dalam pembelajaran matematika, mengidentifikasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* dan pembelajaran konvensional.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai panduan dalam menerapkan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* pada pembelajaran matematika, guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

- b. Bagi Siswa

Siswa dapat mengalami pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif dengan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle*. Ini dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

- c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dalam bidang pendidikan matematika. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti lain dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif, khususnya terkait model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

E. Kerangka Berpikir

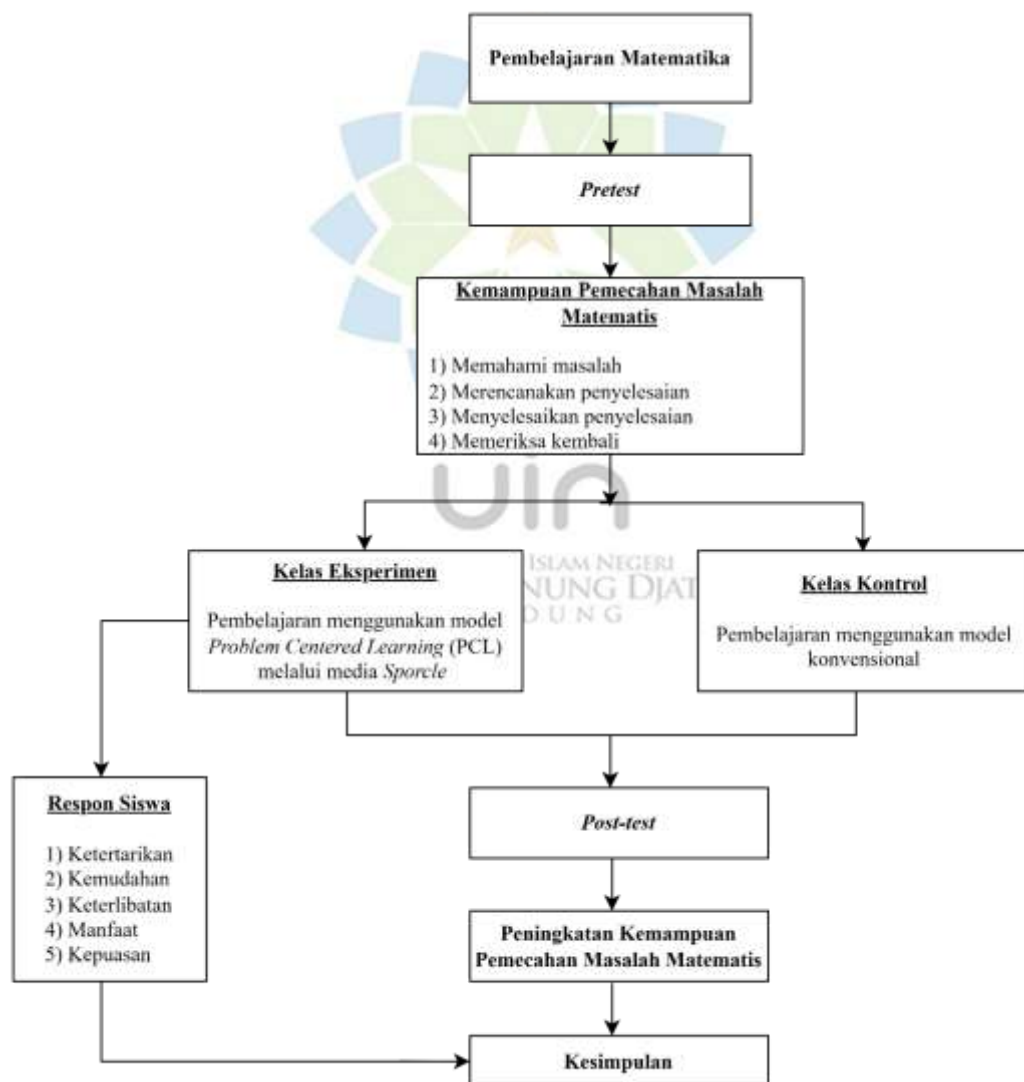
Penelitian ini menggunakan model *Problem Centered Learning* (PCL) yang dikombinasikan dengan media interaktif *Sporcle* untuk meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa. Penerapan *Problem Centered Learning* (PCL) dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan, mulai dari kegiatan awal, pemecahan masalah secara individu, diskusi kelompok, hingga *sharing* dalam diskusi kelas, dengan penutup berupa refleksi dan evaluasi akhir. Media *Sporcle* digunakan sepanjang proses pembelajaran, sehingga setiap kegiatan siswa didukung oleh media interaktif yang memungkinkan mereka mendapat pengalaman langsung dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh.

Pada kegiatan awal, guru menyiapkan siswa dan memberikan apersepsi yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sedangkan siswa menggunakan *Sporcle* untuk memahami masalah dan mempersiapkan strategi pemecahan masalah. Tahap ini mendukung kemampuan siswa dalam memahami masalah dan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya, pada tahap memecahkan masalah secara individu, siswa diberikan kuis interaktif melalui *Sporcle*, sehingga mereka dapat melatih strategi pemecahan masalah secara mandiri sambil menerima *feedback* instan terhadap jawaban yang diberikan. Pada tahap diskusi kelompok, siswa bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang telah dikerjakan individu, memanfaatkan pengalaman dari *Sporcle* untuk membandingkan alternatif solusi dan meningkatkan efektivitas kolaborasi. Tahap *sharing* dalam diskusi kelas mendorong siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok, memberi tanggapan antar kelompok, serta memanfaatkan *Sporcle* untuk refleksi dan evaluasi solusi secara *real-time*. Pada kegiatan penutup, guru memfasilitasi refleksi dan evaluasi hasil pembelajaran, sementara siswa menarik kesimpulan berdasarkan proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.

Selain itu, penelitian ini juga mengkaji respon siswa terhadap penerapan model *Problem Centered Learning* (PCL) melalui media *Sporcle*. Respon siswa diukur melalui angket untuk mengetahui tingkat ketertarikan, keterlibatan, kemudahan, manfaat, dan kepuasan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pengukuran respon siswa ini dilakukan khusus pada kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan model *Problem Centered Learning* (PCL) melalui media *Sporcle*.

Berdasarkan alur pemikiran tersebut, penerapan model *Problem Centered Learning* (PCL) melalui media *Sporcle* dipandang mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menguji penerapan model *Problem Centered Learning* (PCL) melalui media *Sporcle* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Alur pemikiran penelitian ini selanjutnya disajikan dalam bentuk kerangka berpikir pada Gambar 1.4 dibawah ini.



Gambar 1.4 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti merumuskan hipotesis bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H₀: Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H₁: Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Rumusan hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Skor N_{gain} kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan *Problem Centered Learning* melalui media *Sporcle*.

μ_2 : Skor N_{gain} kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian yang relevan dibutuhkan penulis untuk memudahkan penulis dalam melakukan proses penelitian. Diantara penelitian-penelitian yang relevan yang telah menggunakan model *Problem Centered Learning* antara lain:

1. Hasil dari penelitian Yusri (2017: 84-85) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model PCL lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Selain

itu, kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang memperoleh pembelajaran PCL memiliki hasil yang setara dengan siswa berkemampuan awal tinggi pada kelas konvensional. Adapun pada kelompok siswa berkemampuan awal rendah, pembelajaran menggunakan model PCL menghasilkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam memengaruhi kemampuan pemahaman konsep serta pemecahan masalah matematis siswa.

2. Hasil dari penelitian Sembiring (2022: 85-92) dengan judul “Penerapan Pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP T.P 2022/2023” berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Problem Centered Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dilihat dari tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII-A SMP Advent 2 Medan pada penerapan pendekatan *Problem Centered Learning* dapat disimpulkan meningkat. Hal ini diperoleh dari data bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa siklus I dilihat dari ketuntasan klasikal yaitu 46,15% meningkat menjadi 84,62% pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa siklus II. Penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi berbagai faktor, diantaranya peran guru, karakteristik siswa, kesesuaian pendekatan dengan kebutuhan belajar, penggunaan media yang mendukung, kemampuan guru dalam mengembangkan dan mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari, serta keterampilan guru dalam menyampaikan materi dan mengelola kelas secara efektif.
3. Hasil dari penelitian Justika (2021: 102-103) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model *Problem Centered Learning* (PCL) Pada Siswa SMP” berdasarkan hasil penelitian dan

pembahasan menunjukkan bahwa PCL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa rata-rata N_{gain} pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang, yang berarti terjadi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah. Setiap indikator pemecahan masalah juga mengalami peningkatan. Pada indikator memahami masalah, persentase siswa kategori kurang atau cukup menurun dari 22,5% menjadi 0%, sementara kategori baik/sangat baik meningkat dari 77,5% menjadi 100%. Pada indikator menyusun strategi penyelesaian, persentase kategori kurang/cukup menurun dari 57,5% menjadi 8,3%, sedangkan kategori baik/sangat baik meningkat dari 42,5% menjadi 91,7%. Pada indikator menyelesaikan masalah, siswa kategori kurang/cukup menurun dari 87,5% menjadi 55% dan kategori baik/sangat baik meningkat dari 12,5% menjadi 45%. Pada indikator memeriksa kembali, seluruh siswa yang sebelumnya berada pada kategori kurang/cukup menurun 100% menjadi 0%, sedangkan siswa yang berkategori baik/sangat baik meningkat dari 0% menjadi 8,3%. Secara keseluruhan, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model PCL lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

4. Hasil dari penelitian Prihastyo et al., (2019: 31-32) dengan judul “Pendekatan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar” berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan PCL lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pendekatan saintifik, kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki gaya belajar auditory dan kinestetik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan PCL lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pendekatan saintifik ditinjau dari gaya belajar, terdapat interaksi pendekatan pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, kemandirian belajar

siswa yang menggunakan pendekatan *Problem Centered Learning* lebih tinggi dari pada siswa belajar menggunakan pendekatan saintifik, kemandirian belajar pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki gaya belajar auditory dan kinestetik, kemandirian belajar siswa yang belajar dengan pendekatan *Problem Centered Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar menggunakan pendekatan saintifik ditinjau dari gaya belajar, dan terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemandirian belajar siswa SMA.

5. Hasil dari penelitian Irawati et al., (2020: 8-9) dengan judul “Model Pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa” berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh. Adapun hasil yang diperoleh adalah rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh adalah 39,06 berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong gagal, rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh adalah 65,63 berdasarkan kriteria nilai yang telah ditentukan tergolong cukup, dan terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Paloh.

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu mengenai penerapan *Problem Centered Learning*, meskipun telah terdapat beberapa peneliti yang membahas model pembelajaran tersebut, penelitian ini memiliki perbedaan dengan peneliti sebelumnya. Perbedaan pertama terletak pada lokasi penelitian, yaitu dilaksanakan di SMPN 50 Bandung. Perbedaan kedua terletak pada penggunaan media pembelajaran, yaitu pemanfaatan media *Sporcle*. Perbedaan ketiga terletak pada materi yang akan dibahas yaitu, aritmatika sosial. Selain itu, perbedaan lainnya

terletak pada fokus pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dianalisis berdasarkan indikator Polya.

Melalui perbedaan tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi berupa bukti empiris mengenai efektivitas penerapan model *Problem Centered Learning* berbantuan media *Sporcle* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian empiris dalam bidang pendidikan matematika serta menjadi alternatif rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berorientasi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

