BAB I
PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu upaya mewariskan nilai yang menjadi penolong dan penuntun dalam menjalani kehidupan dengan kemajuan tekhnologi yang berkembang. Secara teori, pendidikan merupakan pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang dari satu generasi kegenerasi selanjutnya dengan pengajaran, penelitian, dan juga pelatihan secara bertahap (Darmawan, 2019), pendidikan biasanya dilakukan melalui dua cara, yaitu otodidak dan dibawah bimbingan orang lain yang sudah telatih, otodidak merupakan kegiatan dalam memahami dan mempelajari suatu hal tanpa bantuan orang lain (Nurhayati, 2011, hal. 3-4). Kemajuan tekhnologi dalam ilmu pengetahuan dan tekhnologi menuntut semua pihak, khususnya bagi lembaga pendidikan yang dituntut untuk meningkatkan sistem pendidikan yang lebih baik agar tercipta pendidik dan juga anak didik yang cerdas dan berkualitas untuk menghadapi kemajuan tekhnologi yang semakin pesat. Salah satu ilmu pengetahuan yang digunakan adalah pendidikan dibidang matematika, sebab matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang lain.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari disekolah dan masuk kedalam kurikulum yang telah ditetapkan, matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting disekolah karena selain meningkatkan pengetahuan siswa dengan matematika siswa dapat berlatih untuk berfikir secara logis, rasional, kritis dan efisien (Rangkuti, 2014). Pada hakikatnya matematika merupakan alat untuk memperjelas dan menyederhanakan suatu situasi atau keadaan abstraksi, idealisasi atau generalisasi untuk suatu studi atau pemecahan masalah (Kesumawati, 2008), Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka dibutuhkannya peningkatan kualitas pendidikan disetiap lembaga pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan hanya dapat dicapai jika semua komponen dalam pendidikan yaitu, peserta didik, pendidik, tenaga

pendidik, kurikulum, sarana dan prasarana saling berinteraksi dengan baik. Hal ini sangat berpengaruh pada proses pembelajaran, terutama kurikulum pembelajaran matematika yang menuntut untuk berfikir kritis, rasional, logis, dan efisian serta menjadi tolak ukur penilaian matematika dalam pembelajaran disekolah.

Proses belajar matematika tidak selalu berjalan efektif, karena masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena matematika memiliki nilai abstrak atau tidak terlihat bentuk nyata (Holisin, 2016). Kesulitan belajar merupakan suatu kelainan yang membuat individu yang bersangkutan sulit untuk melakukan belajar secara efektif, padahal dalam proses pembelajaran kesulitan merupakan hambatan yang harus segera diselesaikan karena besar pengaruhnya terhadap keberhasilan proses belajar mengajar, kesulitan belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor intern (psikologis siswa) dan faktor ektern (lingkungan siswa) (Cahyono, 2019). Faktor yang berasal dari dalam diri manusia seperti faktor psikologi dan yang berasal dari luar manusia seperti faktor lingkungan, orang tua dan sekolah (Martini, 2014). Berkaitan dengan hal itu, maka perlu disadari dan dicari solusi untuk menyelesaikan faktor kesulitan belajar supaya siswa dapat mempelajari matematika dengan mudah dan menyenangkan serta dapat menimbulkan motivasi dari dalam diri siswa untuk belajar.

Motivasi merupakan dorongan dari dalam diri manusia untuk menuju perubahan yang lebih baik, motivasi belajar siswa adalah dorongan dalam diri siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan dengan proses belajar yang berulang – ulang dan menuju proses belajar yang lebih baik. Motivasi belajar akan muncul apabila didukung oleh sistem pembelajaran yang kontekstual untuk membantu siswa dalam mengembangkan aspek intelektualnya. pada proses pembelajaran matematika siswa mendapat latihan secara bertahap untuk memecahkan masalah, maka dari itu, siswa akan mendapat wawasan yang lebih luas, inovatif, objektif, dan sikap kritis serta menghargai matematika (Harsanto, 2005). Selain itu, guru juga memiliki peran penting dalam menumbuhkan motivasi siswa, guru yang bertanggung jawab mengajar matematika diharapkan dapat berperan untuk mengembangkan pikiran kreatif dan inovatif dengan cara merubah sistem pembelajaran yang monoton menjadi lebih menyenangkan, sehingga dapat

membantu siswa dalam mengembangkan daya nalar, berfikir kritis, sistematika logis, cerdas, sikap terbuka dan ingin tahu dalam menyelesaikan suatu masalah.

Proses pembelajaran disekolah merupakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, jika tujuan pembelajaran matematika kurang dicapai maka pembelajaran menjadi kurang efisien dan tepat, akibatnya, siswa menjadi kesulitan dalam memahami pembelajaran yang berlangsung (Martini, hal. 3). Jadi agar tujuan pembelajaran matematika tercapai, sebaiknya guru memilih pembelajaran yang memiliki kesempatan untuk siswa berargumen, memecahkan masalah, menalar dan berfikir kritis sehingga kemampuan siswa dapat dikembangkan dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan (Natalia & Dewi, 2009). Selain itu, terdapat banyak strategi pembelajaran dan dapat digunakan oleh guru guna menunjang pembelajaran yang lebih aktif dan sesuai dengan paradigma baru dalam dunia pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Diantaranya dari pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru berubah menjadi pendidikan yang berpusat pada siswa, sehingga keaktifan siswa dituntut lebih dari keaktifan guru didalam kelas, dan guru hanya menjadi fasilitas untuk mengarahkan siswa dalam pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan cara yang digunakan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan sehingga suasana dalam pembelajaran pun dibuat lebih menyenangkan, menarik minat dan merangsang siswa untuk mengemukakan pendapat dan gagasan-gagasannya mengenai konsep matematika baik secara lisan maupun tertulis. Strategi pembelajaran secara teori merupakan suatu garis besar haluan dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dengan kata lain, strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai pola pola umum kegiatan guru dan siswa dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. (Trianto, 2011, hal. 139). Strategi pembelajaran juga merupakan tindakan besar yang dilakukan seseorang untuk mempercepat, mempermudah, dan memahami langsung serta menikmatinya untuk lebih efektif dan lebih mudah ditransfer kedalam situasi yang baru. Sebagai kesimpulan, strategi pembelajaran merupakan suatu proses yang lebih mengarah kepada perilaku siswa dan proses berfikir siswa dalam mengerjakan suatu tugas-tugas yang diberikan guru untuk menunjang keberhasilan belajar didalam kelas.

Strategi pembelajaran terdapat banyak macam dan jenisnya, salah satunya yaitu strategi pembelajaran PQ4R, Strategi PQ4R adalah suatu metode pembelajaran yang digunakan untuk membaca bahan pembelajaran dalam suatu bidang pengetahuan, untuk itu, strategi PQ4R dapat membantu siswa dalam mengingat pelajaran yang mereka baca. Strategi PQ4R yaitu strategi dengan konsep *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan review* (Trianto, 2011). Strategi pembelajaran ini adalah pembelajaran yang aktif dengan cara merangsang siswa untuk bertanya yang sebelumnya sudah diberi bahan pelajaran yang akan dipelajari siswa untuk dibaca, selanjutnya, guru menjelaskan apa yang ditanyakan siswa dan siswa mulai mempresentasikan apa yang sudah di diskusikan, setelah itu siswa berusaha untuk mengulas ulang serta mengingat kembali informasi yang telah diberikan, dan membuat catatan singkat mengenai bahan materi yang sudah dipelajari (Trianto, 2011, hal. 154). Dengan kata lain, untuk menciptakan pola belajar aktif ini adalah merangsang peserta didik untuk bertanya tentang mata pelajaran mereka tanpa penjelasan dari pengajar terlebih dahulu.

Pembelajaran matematika dapat ditunjang dengan menggunakan media pembelajaran, media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik salah satunya adalah media cetak. Media cetak adalah sebuah media yang yang dibuat dengan menggunakan bahan dasar kertas yang dicetak, tujuannya untuk membantu menyampaikan sebuah infromasi (Thahira, 2018). Salah satu media cetak yang dapat digunakan untuk membantu menyampaikan sebuah data dalam pembelajaran matematika adalah media kertas berpetak. Media kertas berpetak adalah media yang berupa sekumpulan kotak berbentuk persegi dengan besar yang sama dan jumlah yang banyak. Media kertas berpetak juga merupakan alat penyampaian pesan kepada peserta didik dengan kertas berkoordinat garis yang beraturan. Sebagai kesimpulan, bahwasanya kertas bertitik atau berpetak dapat digunakan untuk menjelaskan banyak hal yang terkait dengan geometri (bangun datar dan sifat-sifatnya, hubungan bangun datar, dan luas bangun datar). Sehubungan dengan itu, kertas berpetak dapat membantu siswa dalam mengerjakan soal terutama pada materi yang berhubungan dengan geometri.

Geometri adalah salah satu ilmu yang dipelajari di pelajaran matematika yang berkaitan dengan bangun datar maupun bangun ruang yang mempunyai

tinggi, lebar, dan luas, secara teori geometri merupakan suatu cabang matematika yang mempelajari titik, garis, bidang dan benda – benda beserta sifat, ukuran, dan hubungannya dengan yang lain (Wardhani, 2020). Geometri dapat melatih kemampuan komunikasi melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, konjektur, dan investigasi. Pembelajaran geometri disekolah sebaiknya diarahkan pada pemanfaatan ide – ide serta hubungan antara sifat – sifat geometri. Dalam belajar geometri siswa diharapkan dapat menggambarkan serta membandingkan bangun – bangun geometri dari berbagai posisi, sehingga siswa dapat memahaminya. Geometri matematika memiliki beberapa level peningkatan dalam mengkaji kemampuan siswa dalam memahami matematika, salah satunya adalah teori van hiele, teori van hiele adalah teori yang bersifat khusus yang digunakan dalam bidang geometrid dan memiliki 5 tahapan pembelajaran yaitu tahap pengenalan, tahap analisi, tahap abstraksi, tahap deduksi, dan tahap akurasi (Crowley, 1987).

Materi bangun datar pada siswa kelas VII merupakan salah satu materi yang dipelajari disekolah pada umumnya sesuai dengan standar kurikulum. Materi ini mengharuskan siswa untuk berimajinasi dan mengkaitkannya dengan kehidupan nyata (Damayanti & Supriadi, 2016). Bangun datar mempunyai sifat abstrak, hal ini yang membuat bangun datar tidak memiliki tebal dan hanya memiliki panjang dan lebar. Bangun datar dapat diidentifikasi melalui sebuah karakteristik. Karakteristik bangun datar merupakan suatu sifat atau ciri – ciri yang dimiliki oleh bangun datar, salah satunya pada bangun datar persegi dan persegi panjang (Matematika, 2016). Materi bangun datar juga termasuk kedalam pembelajaran geometri matematika, sehingga dalam materi bangun datar siswa dituntut untuk melewati lima tahapan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus berupaya untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun datar dengan menerapkan pembelajaran yang unik, menarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak mudah bosan dan mulai fokus pada pembelajaran (Fatqurohman, 2016). Proses pembelajaran yang berhasil dapat meningkatankan kemampuan geometri siswa.

Berdasarkan problematika belajar siswa yang dimulai dari faktor internal dan eksternal siswa kemudian kesulitan belajar siswa dalam memahami matematika terutama dalam bidang geometri yang berhubungan dengan titik,

garis, sifat dan koordinat melalui lima tahapan pembelajaran, belum ada peneliti terdahulu yang meneliti dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R disertai dengan media pembelajaran berupa kertas berpetak untuk menyelesaikan permasalahan siswa dalam meningkatkan kemampuan geometri yang dimulai dari tahap 0 (pengenalan) ke tahap 1 (analisis) kemudian tahap 2 (pengurutan), disusul dengan tahap 3 (deduksi), dan yang paling tinggi tingkatannya yaitu tahap 4 (keakuratan), maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian "Apakah penerapan strategi PQ4R (Preview, Question. Read, Reflect, Recite, Review) dan penggunaan media kertas berpetak dapat meningkatkan level kemampuan geometri siswa dalam memahami bangun datar geometri". Oleh sebab itu maka penulis mengambil judul *"Penerapan PQ4R melalui Media Kertas Berpetak Untuk Meningkatkan Level Kemampuan Geometri Siswa SMP*".

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka penulis ingin melihat sejauh mana penerapan Strategi PQ4R melalui penggunaan kertas berpetak untuk meningkatkan level kemampuan geometri siswa SMP dalam memahami bangun datar, secara rinci rumusan masalah penelitian berdasarkan latar belakang dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Kesadaran siswa dalam memahami pembelajaran matematika.
2. Media pembelajaran yang digunakan didalam pembelajaran tidak maksimal.
3. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah.
4. Sikap siswa yang kurang terbuka dengan pembelajaran matematika.

1. 3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk mengarahkan penelitian supaya terfokus pada apa yang akan diteliti, yaitu:

1. Materi pelajaran matematika dibatasi pada pokok bahasan bangun datar (persegi dan persegi panjang)
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gunung Jati, Cirebon.

3. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi pembelajaran PQ4R dan penggunaan media kertas berpetak.
4. Kemampuan menyelesaikan siswa yang diukur melalui lima tahapan geometri van hiele dengan pokok bahasan bangun datar setelah proses pembelajaran dituangkan dalam bentuk tes soal pada penerapan kertas berpetak.
5. Respon/sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan PQ4R melalui media kertas berpetak dilihat dari skala sikap siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

1. 4. Rumusan Masalah

Sebuah masalah yang dirumuskan terlalu umum dan luas tidak efektif untuk dipakai sebagai masalah penelitian. Oleh karena itu supaya lebih terarah penelitian ini, penulis memberi rumusan masalah sesuai dengan yang akan diteliti dengan penjabaran beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan geometri siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah luas dan keliling bangun datar geometri?
2. Bagaimana pengaruh pembelajaran PQ4R terhadap peningkatan kemampuan geometri siswa dengan bantuan kertas berpetak?
3. Bagaimana respon (sikap) belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran PQ4R dan penggunaan kertas berpetak pada pembelajaran matematika?

1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa pada penerapan pembelajaran matematika terhadap kemampuan siswa dalam memahami soal dan menyelesaikan masalah bangun datar geometri.
2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran PQ4R terhadap kemajuan peningkatan geometri siswa dengan bantuan kertas berpetak.

3. Mengetahui bagaiamana respon (sikap) siswa dalam belajar dengan penerapan strategi pembelajaran PQ4R dan penggunaan media kertas berpetak pada pembelajaran matematika.

1. 6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari makalah ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pendidik

a. Dapat memperoleh informasi mengenai keefektifan pembelajaran dikelas guna mencapai tujuan pembelajaran.

b. Memperoleh wawasan dan pertimbangan dalam menggunakan strategi pembelajaran matematika yang akan diterapkan pada peserta didik.

c. Menambah ilmu pengetahuan tentang pembelajaran matematia dan mempraktekan serta mengembangkannya guna mendapat hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

2. **Bagi Peserta Didik**

a. Memberikan suasana baru yang lebih menyenangkan dalam mempelajari materi bangun datar.

b. Memberikan pengalaman baru dengan membiasakan mengamati hal-hal disekitar guna mneningkatkan kemampuan berfikir sehingga dapat memyelesaikan persoalan masalah dengan cermat.

c. Peserta didik lebih focus dalam belajar karena pembelaaran bersifat unik, menarik dan tidak monoton.

d. Melatih peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran menyelesaikan masalah.

3. **Bagi Penulis**

a. Meningkatkan pengetahuan peneliti tentang pembelajaran yang bersifat aktif dengan menggunakan strategi pembelajaran dan media kertas berpetak pada pembelajaran matematika di SMP.

b. Memberi masukan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.