

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang sangat penting sehingga ada pada setiap jenjang pendidikan di sekolah mulai dari tingkat dasar hingga ke tingkat perguruan tinggi. Matematika sangat penting bagi kehidupan manusia karena dapat membantu ilmu pengetahuan lainnya, serta dapat memecahkan berbagai masalah yang timbul di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu perlunya matematika ini diberikan pada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama dengan baik (Syafri, 2016). Matematika dapat lebih bermakna bagi siswa apabila dipelajari dengan cara mengembangkan sendiri pemahaman unsur-unsur atau konsep matematika. Sesuai dengan pernyataan yang dikatakan oleh Sumanji, dkk (1998) bahwa pemahaman justru terbentuk bukan dengan menerima saja apa yang diajarkan dan menghafalkan rumus-rumus dan langkah yang diberikan, akan tetapi dengan membangun makna dari apa yang dipelajari.

Sebagaimana yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 bahwa tujuan daripada pembelajaran matematika ialah supaya peserta didik dapat memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis, menjelaskan hubungan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep atau ide secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan suatu masalah (Kusrini, dkk., 2014, hlm 1.30). Selain daripada itu siswa dituntut untuk perlu menguasai kompetensi yang ada dalam pembelajaran kurikulum dilihat dari Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 bahwa terdapat kompetensi dasar pada setiap satuan pendidikan pada satuan pendidikan tingkat sekolah dasar salah satunya adalah memahami konsep pengetahuan untuk menjadi bekal menyelesaikan masalah matematika.

Kemampuan memahami konsep merupakan langkah awal untuk bekal dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu siswa juga harus mampu mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret maupun abstrak, serta mampu mengaitkan berbagai pengetahuan yang telah didapatkan untuk menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Menurut teori Bruner

memberikan pendapat bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur serta mencari hubungan antara konsep dengan struktur tersebut. Bruner juga mengatakan pemahaman atas suatu konsep beserta strukturnya dapat menjadikan materi itu lebih mudah diingat dan dapat dipahami lebih komprehensif. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dapat membimbing juga mengembangkan kemampuan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa serta menjadi dasar untuk mempelajari sebuah matematika. Kemampuan pemahaman matematis siswa ini kemampuan awal yang harus dikuasai siswa sebagai awalan untuk mencapai dan mendapatkan kemampuan-kemampuan yang lainnya. Kemampuan lainnya yang dimaksud adalah pemahaman matematis yang baik maka akan membantu siswa memahami materi selanjutnya, karena materi pada mata pelajaran matematika itu bersifat hierarki. Nasution (2005) berpendapat bahwa peserta didik mampu memahami suatu konsep, maka dipastikan siswa mampu mengaplikasikannya di berbagai situasi serta bukan hanya saat proses pembelajaran saja. Selain itu pemahaman menurut Bloom (dalam susanto, 2016) dikatakan bahwa kemampuan untuk menyerap arti atau bahan yang dipelajari serta seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap dan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain materi juga, memahami dalam arti memahami apa yang peserta didik baca, dilihat, dialami dan dirasakannya. Berdasarkan berbagai pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis ini sangat penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik, untuk memperoleh kemampuan lainnya dan agar pembelajaran pada matematika dapat lebih bermakna dibandingkan hanya dengan mengingat dan menghafal rumus saja.

Akan tetapi, pada kenyataannya fakta dilapangan sangat bertentangan dengan pernyataan di atas. Kegiatan belajar yang selama ini dipelajari di sekolah belum bisa mendekati kategori pemahaman matematis siswa. Kegiatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional (Tradisional), hal ini selaras dengan hal yang diungkapkan dalam penelitian (Muna, D.N. & Afriansyah, E.A., 2015; F. Kristanti dkk., 2019) bahwa “Ketidapkahaman terhadap matematika membuat kontribusi dalam kehidupan sehari-hari siswa sulit terwujud”, maka bisa

dipastikan bahwa kemampuan pemahaman matematis dalam diri siswa masih belum maksimal karena beberapa alasan salah satunya menurut penelitian (Kurnianingtyas dkk, 2015) bahwa terdapat peserta didik yang tidak sedikit beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah hal yang sulit dan membosankan. Dalam kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika guru cenderung lebih banyak menjelaskan dan tidak terlalu banyak mengikutsertakan siswa dalam proses belajar, sehingga siswa hanya mendengarkan penjelasan yang guru berikan lalu menghafalkannya dan mengingatnya tanpa tahu pasti bagaimana siswa dapat memahami konsep matematis tersebut. Selain itu diperkuat dengan adanya survei yang menyatakan bahwa kemampuan memahami matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survei dari *Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015, menyatakan Indonesia berada pada peringkat ke-45 dari 50 negara yang terlibat dengan rata-rata skor 397, di mana skor tersebut memiliki standar untuk mengukur kemampuan matematika dan IPA oleh TIMSS dengan skor minimal 500. Hal yang sama dilakukan oleh tim survei dari Studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015. Survei yang dilakukan oleh PISA tersebut mengatakan bahwa Negara Indonesia menduduki peringkat ke-62 dari 70 negara dalam bidang matematika (OECD, 2015). Menurut hasil dari kedua survei tersebut mempertegas bahwa dari kemampuan pemahaman matematis inilah yang dimiliki peserta didik yang masuk kategori rendah. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mucarno dan Astuti (2017), Universitas Lampung, yang dilaksanakan oleh guru kelas V SDN 6 Metro Lampung Utara dengan jumlah siswa 51 orang di kelas V (A-B-C) dengan ditunjukkannya persentase sebesar 35% dan rata-rata nilai 5,46 dari hasil ujian tengah semester ganjil dari rata-rata pelajaran dan matematika yang paling rendah dibandingkan pelajaran lainnya, bahkan lebih rendah dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Menurut hasil observasi yang dilakukan oleh Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T.P. (2019) di kelas IV SDN Karangtumaritis di mana kedua penelitian di atas tersebut terdapat kesamaan dari penyebab kurangnya pemahaman siswa dalam pelajaran matematika ialah kurangnya pemanfaatan dari media pembelajaran.

Oleh karena itu, perlunya solusi untuk menyelesaikan permasalahan di atas tersebut dengan memperbaiki proses belajar mengajar yang di dalamnya perlu dorongan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat baik, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika. Salah satu alternatif model atau pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam pembelajaran matematika ialah Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Jordan, dkk (Gujarati, 2013) disampaikannya bahwa Pendekatan CPA ini bermanfaat bagi seluruh siswa, karena terbukti efektif pada siswa yang mempunyai kesulitan dalam matematika. Menurut (Gafort, 2014) menyatakan bahwa CPA merupakan Trik tiga tingkat yang berurutan mengajarkan pemahaman konseptual secara keseluruhan, akurasi prosedural dan kelancaran dengan menggunakan teknik instruksional multi indrawi ketika memperkenalkan konsep-konsep baru. Setiap tingkat dibangun di atas konsep yang diajarkan sebelumnya. Pendekatan CPA sebanding dengan teori yang disampaikan oleh Brunner di mana Pendekatan CPA ada tiga tahapan pembelajaran, tahap ini diperkirakan sangat efektif terhadap pembelajaran matematika. Hasil Penelitian menunjukkan pendekatan CPA dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis (Kusumawati, 2021; Derawati, T. 2021).

Berdasarkan pendapat di atas mengenai apa itu CPA, dapat disimpulkan bahwa, pendekatan CPA itu merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang dipakai untuk menciptakan pemahaman konsep yang lebih mendalam pada siswa dan dilakukan melalui tiga tahap yakni tahapan konkrit, gambar, dan yang terakhir yakni tahap abstrak. Melalui pendekatan ini matematika akan lebih mengasyikan dan bermakna dalam belajar bagi siswa. Pendekatan ini sesuai pula dengan tahapan perkembangan siswa Sekolah Dasar yang berada pada tahap operasional konkrit. Dengan menggunakan pendekatan ini, anak dapat memahami materi yang harus dikuasainya. Dengan demikian materi pelajaran pun akan lebih mudah dimengerti dan diingat oleh siswa.

Selain faktor pendekatan pembelajaran, terdapat beberapa faktor lain yang

diduga mempunyai pengaruh terhadap pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa, yaitu faktor keadaan di mana Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak *Covid-19* yang menyebabkan sekolah harus dilaksanakan secara daring dan membuat guru tidak maksimal dalam mengarahkan, mengajar serta mengawasi peserta didik. Dengan begitu peserta didik hanya bergantung pada materi yang ada dan tidak jarang saat mengerjakan soal pun tidak murni hasil peserta didik, karena ketika daring peserta didik tidak memiliki sosok guru yang mampu sungguh-sungguh dalam mendampingi murid.

Pada prakteknya penelitian ini dilakukan di tengah pandemik *Covid-19* yang tengah melanda dunia termasuk Indonesia. Namun peraturan baru di beberapa sekolah di Indonesia mengalami kemajuan dengan adanya PTMT 50-100% siswa kembali belajar di sekolah. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan kemendikbud yang hampir semua daerah di berbagai wilayah di Indonesia masuk kategori PPKM level 1 dan 2. Aturan tersebut didasari pada Keputusan Mendikbudristek Nomor 160/P/2021. Serta Peraturan daerah kota Purwakarta yang mengatakan kepada seluruh sekolah dasar maupun menengah dapat kembali bersekolah 100% sesuai dengan protokol kesehatan dan sudah vaksinasi dosis ke-2. Dari latar belakang tersebut yang sudah dipaparkan, maka penelitian ini berjudul “Pengaruh Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang yang telah dipaparkan di atas, terdapat dua rumusan masalah, yakni :

- 1) Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar yang mendapat pendekatan *Concrete Pictorial Abstrak* (CPA) lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pendekatan konvensional?
- 2) Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Concrete Pictorial Abstrak* (CPA) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasar pada rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, terdapat dua tujuan penelitian, yakni:

- 1) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar yang mendapat pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pendekatan konvensional.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yakni:

a. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar” yang diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi terhadap pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dengan menggunakan pendekatan pembelajaran dari *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

b. Manfaat secara praktis

1) Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman untuk menjadi pendidik yang profesional di sekolah dan peneliti diharapkan mampu mengimplementasikan ilmu yang telah didapat pada perkuliahan.

2) Bagi Guru

Mendapatkan informasi baru mengenai pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dan peneliti berharap dapat menjadikan inspirasi untuk dikembangkannya inovasi pembelajaran yang nantinya mampu meningkatkan kualitas guru

dalam mengajar.

3) Bagi Siswa

Siswa memperoleh pembelajaran yang menyenangkan dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) yang menjadi inovasi saat belajar yang memudahkan dalam memahami materi yang disampaikan.