

UPAYA MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI PADA MATERI PENGUKURAN DI KELAS V SD NEGERI 20019 PADANGSIDIMPUAN

Eva Permata Sari, Agus Makmur, Erwina Azizah Hasibuan

Pendidikan Matematika FKIP UGN Padangsidimpuan

email: evapermatasari1998@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi dengan keadaan siswa yang hasil pembelajarannya kurang disebabkan rendahnya berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran Inquiri. Penelitian ini bertujuan antara lain adalah (1) Untuk meningkatkan berpikir kritis matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran Inquiri, (2) Untuk meningkatkan kadar aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Inquiri, (3) Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inquiri. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 200119 Padangsidimpuan dengan subjek kelas V yang berjumlah 25 siswa. Sedangkan objek yang diamati dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Inquiri untuk meningkatkan berpikir kritis matematika siswa. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan diperoleh melalui penerapan model pembelajaran Inquiri dapat meningkatkan berpikir kritis matematika siswa. Hal ini diketahui dari rata-rata nilai siklus I sebesar 72.08 dan pada siklus II menjadi 79.64. Persentase siswa yang berpikir kritisnya meningkat pada siklus pertama adalah 72% meningkat menjadi 88% pada siklus kedua. Kadar aktivitas siswa meningkat, hal ini diperoleh dari rata-rata kadar aktivitas siswa pada siklus I sebesar 79.58%, kemudian pada siklus II sebesar 84.58%. Kemampuan guru mengelola pembelajaran Inquiri pada siklus I diperoleh katerogi "cukup baik", sedangkan pada siklus II diperoleh kategori "baik".

Kata kunci: Model Pembelajaran Inquiri, Berpikir Kritis, Pengukuran.

Abstract

This research is motivated by the situation of students whose learning outcomes are less due to the low critical thinking of students in solving math problems. To solve the problem, in this study applied inquiri learning model. This study aims, among others, (1) To improve students' mathematical critical thinking by applying the Inquiri learning model, (2) To increase students' activity levels towards mathematics learning by using the Inquiri learning model, (3) To improve the teacher's ability to manage learning by using the Inquiri learning model. This research is a class action research (PTK) using two learning cycles. This research was conducted at SD Negeri 200119 Padangsidimpuan with a grade V subject of 25 students. While the object observed in this study is the Inquiri learning model to improve critical thinking of mathematics students. The results of the study were analyzed descriptively and obtained through the application of inquiri learning models can improve critical thinking of students' mathematics. This is known from the average cycle value I of 72.08 and in cycle II to 79.64. The percentage of students who thought critically increased in the first cycle was 72% increased to 88% in the second cycle. Student activity levels increased, this was obtained from the average activity level of students in cycle I by 79.58%, then in cycle II by 84.58%. The ability of teachers to manage Inquiri learning in cycle I is obtained "quite well", while in cycle II obtained the category "good".

Keywords: Inquiri Learning Model, Critical Thinking, Measurement.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Sesuai dengan UUSPN No. 20 Tahun 2003 (Sagala, 2013) pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, sehat jasmani dan rohani, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menurut Muhsetyo (2017), pendidikan matematika di berbagai negara, terutama negara-negara maju telah berkembang dengan cepat disesuaikan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa kemajuan sains dan teknologi. Terkait pendidikan matematika banyak kecenderungan baru yang tumbuh dan berkembang di banyak negara, sebagai inovasi dan reformasi model pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan tantangan yang sekarang dan mendatang.

Matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang abstrak, deduktif, konsisten, hierarki dan logis. Keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta iagn lainnya yang tidak sederhana menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari dan pada akhirnya banyak peserta didik yang kurang tertarik

terhadap matematika. Hal ini terlihat dari model pembelajaran konvensional yang cenderung digunakan guru yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran matematika (Muhsetyo, 2017).

Menurut Susanto (2014), tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri peserta didik yang bercermin melalui pengetahuan, kemampuan berfikir logis, kritis, sistematis, obyektif, jujur dan disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Dan meningkatkan kesadaran tentang matematika yang dapat bermanfaat bagi individu, masyarakat dan lingkungan serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan masyarakat.

Tujuan khusus pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) menekankan pada dimensi negarasti modern dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan scientific (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, menalar, menyaji, dan mencipatakan. Semua kemampuan ini diharapkan dapat dimiliki oleh siswa, namun tidak dapat terwujud apabila hanya menggandakan proses pembelajaran yang selama ini terbiasa digunakan disekolah, seperti mengajarkan dengan diajari teori atau definisi kemudian diberikan contoh-contoh dan terakhir diberikan soal latihan. Proses belajar seperti ini tidak membuat anak didik berkembang dan memiliki bernalar berdasarkan pemikirannya, tapi justru lebih menerima ilmu secara pasif dan proses pembelajaran yang selama ini umumnya

dilakukan oleh para guru disekolah masih kurang tepat.

Dalam proses pembelajaran misalnya, pengembangan suasana kesetaraan melalui komunikasi dialogis yang transparan, toleran, dan tidak arogan seharusnya terwujud di dalam aktivitas pembelajaran. Suasana yang negara kesempatan luas bagi setiap peserta didik untuk berdialog dan mempertanyakan berbagai hal yang berkaitan dengan pengembangan diri dan potensinya. Hal ini menjadi sangat penting karena para pendidik juga adalah pemimpin yang harus mengakomodasi berbagai pertanyaan dan kebutuhan peserta didik secara transparan, toleran, dan tidak arogan, dengan membuka seluas-luasnya kesempatan-kesempatan dialog kepada peserta didik (Anurrahman, 2012)

Menurut Anurrahman (2012), proses pembelajaran di kelas guru tidak cukup hanya berbekal pengetahuan berkenaan dengan bidang studi yang diajarkan, akan tetapi perlu memperhatikan model pembelajaran yang tepat dan aspek-aspek pembelajarn negarast yang mendukung terwujudnya pengembangan potensi-potensi peserta didik.

Berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidimpuan, terlihat bahwa dalam proses belajar mengajar matematika guru masih didominasi dengan metedo ceramah, kegiatan peserta didik juga lebih banyak mendengarkan dan mencatat apa yang guru sampaikan, kadangkala guru bertanya atau memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Namun peserta didik cenderung diam, mereka seperti enggan berpikir dan takut mengemukakan pendapatnya. Sebagian lagi berani mengungkapkan pendapatnya meskipun jawabannya kurang tepat.

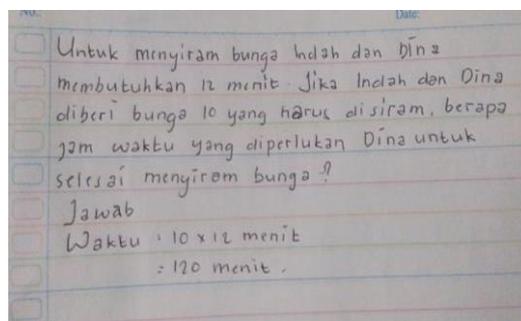
Peneliti juga mengadakan tes negarastic pada pokok bahasan pengukuran. Tes yang didapatkan dari 25 peserta didik diperoleh 1 orang peserta didik kategori sangat baik, 2 peserta didik kategori baik, 7 peserta didik kategori cukup sedangkan kategori kurang 8 peserta didik dan 7 peserta didik dengan kualifikasi nilai sangat kurang. Hal tersebut terlihat dari jawaban peserta didik pada salah satu soal sub materinya adalah pengukuran jarak.

Salah satu soal dapat ditunjukkan pada lembar jawaban siswa sebagai berikut



Gambar 1.1 Tes Dnegarastik

Untuk menyiram bunga Indah dan Dina membutuhkan waktu 12 menit. Jika Indah dan Dina diberi bunga 10 yang harus disiram, berapa jam waktu yang diperlukan Indah dan Dina untuk selesai menyiram bunga?



Gambar 1.2 Pola jawaban siswa

Di lihat dari jawaban peserta didik dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan

soal pengukuran adalah peserta didik tidak memahami substansi materi dan keterampilan peserta didik tidak mampu negara penjelasan dasar penyelesaian soal cerita, kebanyakan peserta didik tidak mengerti mengidentifikasi strategi-strategi yang sesuai dalam soal cerita tersebut, mereka hanya mengetahui bilangan pertama dan kedua, peserta didik juga tidak mampu membangun keterampilan dasar dalam berpikir kritis untuk menentukan apa saja yang ada dalam soal dan menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan.

Dari cara peserta didik menyelesaikan soal di atas dapat dilihat bahwa peserta didik kurang mampu berpikir kritis dalam pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pendekatan pembelajaran matematika dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Proses belajar yang melibatkan guru dan peserta didik di kelas merupakan salah satu proses yang tepat untuk membentuk pola berpikir kritis. Berpikir kritis akan efektif jika melewati proses yang terintegrasi dalam suatu kebijakan, karena kebijakan tersebut akan mempengaruhi setiap unsur pendidikan.

Untuk jawaban yang diharapkan pada soal di atas adalah sebagai berikut :

Penyelesaian:

Dik : 1 bunga = 12 menit

10 bunga = $10 \times 12 = 120$ menit

1 menit = 60 detik

1 jam = 60 menit

Dit : waktu ?

Jawab :

120 = $(120 : 60)$ jam

= 2 jam

Jadi, waktu yang dibutuhkan Indah dan Dina untuk menyiram 10 bunga adalah 2 jam.

Pada pokok bahasan pengukuran inilah salah satu negaras peneliti, bahwasanya berpikir kritis peserta didik masih rendah. Sesuai hasil tersebut bahwa sebagian besar peserta didik merasakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang membosankan sehingga peserta didik cenderung mengabaikan proses belajarnya.

Oleh karena itu, hal yang mendasar yang perlu diperhatikan guru adalah guru harus memiliki metode pembelajaran yang iag mengaitkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik termotivasi berpikir kritis, minat belajarnya bangkit sehingga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam belajar matematika, dengan kata lain guru iag memotivasi peserta didik agar iag memanfaatkan daya pikirnya untuk memecahkan masalah yang diberikan. Guru tidak hanya pemberian informasi tetapi harus menerapkan suatu strategi, pendekatan pembelajaran yang mampu membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sehingga peserta didik tidak hanya mendengar, menerima, serta menghafal materi yang disampaikan guru. Salah satunya dengan penelitian tindakan kelas serta melakukan inovasi negara pembelajaran menggunakan model Inquiri (Anitah, 2017).

Model pembelajaran Inquiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan bukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri. Dilihat dari segi kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri nilai kepuasan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian. Dimana hasil kreativitas siswa sendiri

akan bersifat tahan lama diingat oleh siswa (Rusman, 2012)

Pembelajaran dengan model Inquiri bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari jawabannya sendiri serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) ini merupakan penelitian dalam bidang negara, yang menggunakan refleksi diri sebagai metode utama, dilakukan oleh guru atau penelitian untuk memperbaiki cara berpikir kritis siswa dengan menggunakan model Inquiri. Penelitian ini dilaksanakan di era negarast Covid-19 sesuai dengan negarast kesehatan.

Penelitian ini dilaksanakan pada saat negarast Corona Virus Disease (Covid-19) sehingga pelaksanaan penelitian ini sesuai dengan negarast kesehatan untuk mengantisipasi terhadap resiko penularan COVID-19. Berdasarkan persetujuan kepala sekolah maka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dapat dilaksanakan dalam pertemuan 2 kali seminggu pada hari Selasa dimulai pukul 08.00 □ 10.20 dan hari Kamis dimulai pukul 09.10 □ 11.30 di SD Negeri 200119 Padangsidempuan yang beralamat di Jln. Sutan Mhd. Arif No 3 Padangsisimpulan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan membagi kelas V menjadi dua sesi yaitu sesi pertama dan sesi kedua. Waktu penelitian ini dilaksanakan sesuai pada materi pokok yang akan di tes yaitu pengukuran. Materi ini dibahas

pada semester ganjil dan penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan negarast kesehatan.

Subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil subjek penelitian adalah kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan yang beralamat di Jln. Sutan Mhd. Arif, pada Tahun Pelajaran 2020/2021 berjumlah 25 orang yang terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Penelitian dibagi menjadi dua sesi dengan jumlah sesi pertama sebanyak 12 siswa dan sesi kedua 13 siswa.

Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model Inquiri pada materi Pengukuran di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan Tahun Pelajaran 2020/2021.

Dalam penelitian ini digunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) yang dilaksanakan dengan 2 siklus. Penelitian ini dilaksanakan dengan memberlakukan model pembelajaran Inquiri, dimana peserta didik diberi tes negarastic. Setelah itu, peserta didik diberi tes pertama yaitu tes hasil belajar siklus I, selanjutnya tes hasil belajar siklus II, dimana penelitian ini dilaksanakan di era pandemic COVID-19.

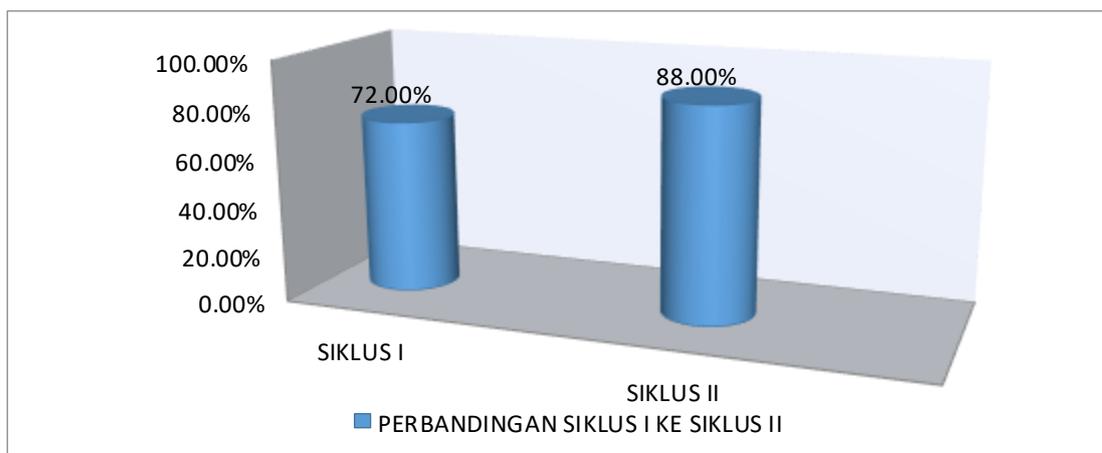
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika dapat dilihat berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I terdapat hanya 18 orang siswa yang memperoleh kategori dari 25 siswa yang mengikuti tes atau

dengan persentase 72% dengan rata-rata 72.08 hasil ini menunjukkan kalau tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I masih berada pada kategori cukup baik. Sedangkan pada siklus II terdapat 21 orang siswa yang memperoleh kategori baik dari 25 siswa yang mengikuti tes atau dengan persentase 88% dan nilai rata-rata siswa secara keseluruhan sebesar 79.64 dan hasil ini menunjukkan kalau tingkat

kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II telah berada pada kategori baik. Untuk hasil yang lebih jelas mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa dari siklus I ke siklus II dapat dicermati grafik di bawah ini yang menggambarkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II sebagai berikut:



Gambar 1 Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dari Siklus I ke Siklus II

Gambar grafik di atas menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran Inquiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok pengukuran di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidimpuan sebesar 88%.

2. Aktivitas Siswa

Ditinjau dari segi aktivitas siswa pada siklus I belum memenuhi kriteria diharapkan, dimana aktivitas siswa pada siklus I dengan persentase sebesar 79.58%, dan hasil tersebut juga masih berada pada kategori cukup baik. Sedangkan pada siklus II hasil yang diperoleh mengalami peningkatan dari siklus I, dimana diperoleh dengan persentase sebesar 84.58%, dan hasil ini menunjukkan kalau aktivitas siswa telah

berada pada kategori baik. Untuk hasil yang lebih jelas mengenai peningkatan kadar aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa kelas V SD Negeri 200119 Padangsidimpuan aktif dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran, hal ini terbukti dengan perolehan kadar aktivitas sebesar 84.58% yang berarti kadar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berada pada kategori baik.

3. Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

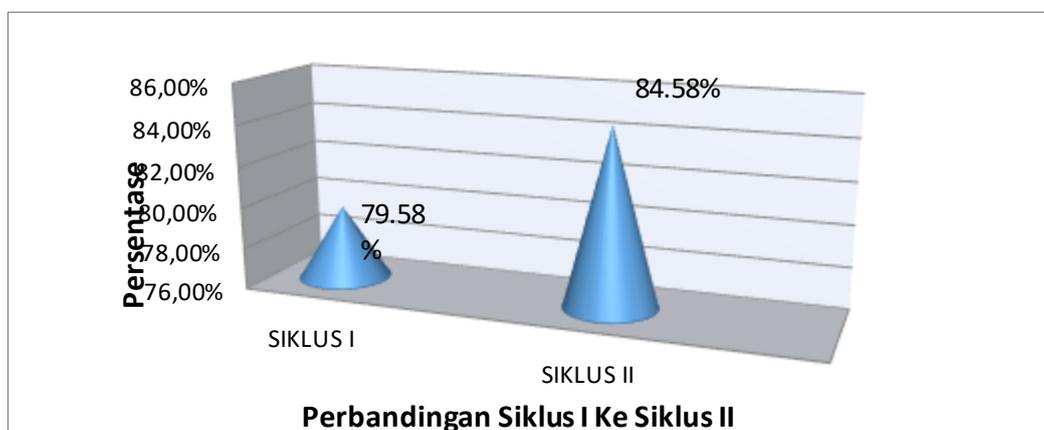
Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

termasuk pada kategori “baik”. Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola dengan menerapkan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran mengalami peningkatan dan pencapaian konsep efektif, hal ini dibuktikan dengan

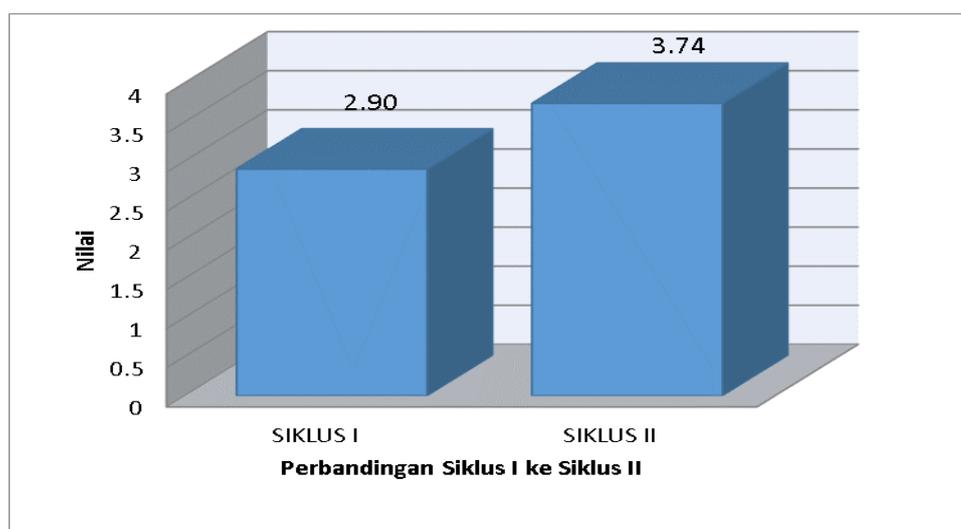
perolehan nilai rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I masih sebesar 2.90 atau berada pada kategori cukup. Pada siklus II nilai rata-rata skor yang diperoleh meningkat menjadi 3.74 atau berada

pada kategori sangat baik. Untuk hasil yang lebih jelas mengenai peningkatan kadar aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dari siklus I ke siklus II dapat dicermati pada gambar 3.

Gambar 3 menunjukkan bahwa guru telah mampu meningkatkan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan dengan sangat baik sehingga dapat meningkatkan berpikir kritis matematika siswa dan juga meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar.



Gambar 2 Peningkatan Aktivitas Siswa Dari Siklus I ke Siklus II



Gambar 3 Peningkatan Kadar Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan maka penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 200119 Padangsidempuan ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan Tahun Ajaran 2020/2021. Untuk hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I diperoleh persentase sebesar 72%, dan pada siklus II diperoleh persentase 88%. Berdasarkan hasil tes siklus I dan siklus II terjadi peningkatan berpikir kritis 16% dari 25 siswa yang mengikuti tes.
2. Meningkatnya kadar aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan melalui penerapan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran yang dilihat dari hasil observasi. Untuk aktivitas siswa siklus I diperoleh kadar aktivitas sebesar 79.58%, dan meningkat pada siklus II diperoleh kadar aktivitas 84.58%. Selanjutnya pada siklus II persentase kadar aktivitas aktif siswa meningkat sebesar 5.00%.
3. Meningkatnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Inquiri pada materi pokok pengukuran di kelas V SD Negeri 200119 Padangsidempuan. Untuk kemampuan guru pada siklus I diperoleh kategori “cukup baik”, dan pada siklus II diperoleh kategori “baik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Anithah, Sri dkk. 2017. Strategi Pembelajaran. Tangerang Selatan:Universitas Terbuka.
- Anurrahman. 2012. Belajar dan Pembelajaran. Bandung:Alfabeta.
- Harumni. 2013. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta:Insan Madani
- Kemendikbud. 2013. Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum 2013. Jakarta:Kemendikbud.
- Muhsetyo, Gatot dkk. 2017. Pembelajaran Matematika. Tangerang Selatan:Universitas Terbuka.
- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran mengembangkan Profesional Guru Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta:PT Rajagrafindo Persada.
- Sagala,Syaiful. 2013. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2014. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar, Jakarta: Kencana Prenada Media Group