

Efektivitas Penerapan *Problem-Based-Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, Kreativitas dan Penguasaan Konsep Siswa

Jessica Ayudia

SDS Lentera Harapan Curug, Indonesia
jazzymyname@gmail.com

ARTICLE INFO

DOI: [10.19166/jtp.v1i3.4205](https://doi.org/10.19166/jtp.v1i3.4205)

Riwayat artikel:

Diterima:

23 Agustus 2021

Disetujui:

27 Agustus 2021

Tersedia online:

30 September 2021

Keywords:

Problem Based-Learning, Motivation, Creativity, Mastery of The Concept

ABSTRACT

This study aims to determine the implementation of Problem-Based Learning in Mathematics, as well as determine the increase motivation, creativity and mastery of the concept of student learning outcomes through the implementation of Problem-Based Learning in class 5A SDS Lentera Harapan Curug. Subjects were students in class 5A in SDS Lentera Harapan by the number of students by 36 students consisting of 19 female students and 17 male students. The study was conducted using a model of classroom action research conducted three cycles, each cycle consisting of four stages: planning, action, observation and reflection. The data collection is done by using observation observer, student test results, and additional instruments such as interview sheets, sheet learning motivation and creativity sheet. The results showed that the Problem Based Learning Math can help the learning process. Stages Problem Based-Learning helps students to understand the issues in the matter and the process to get a response. The development is seen in students' motivation in cycle 1 to cycle 3 to increase. Creativity and mastery of the concept of student learning outcomes have not been able to increase in cycle 1 to cycle 3 with entirely due process of problem-based learning-Learning newly conceived and performed by students. Math learning outcome of the results of the summative second cycle in which more than 70% the number of students successfully meet the KKM.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi manusia untuk mengembangkan diri menuju ke arah yang positif. Manusia belajar sepanjang hayat untuk mempertahankan hidup mengatasi segala masalah. Pendidikan membantu manusia untuk mengembangkan dan mengarahkan segala potensi diri yang diberikan oleh Tuhan seperti meningkatkan penguasaan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, pengembangan sikap dan nilai-nilai untuk pembentukan diri (Sukmadinata, 2005).

Van Tassel-Baska dan Stambaugh dalam Tan (2009) menyatakan bahwa dorongan pendidikan adalah membantu siswa membangun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia. Program pendidikan dengan pemecahan masalah secara orientasi kreativitas tampaknya juga merangsang proses kreativitas pada siswa.

Pendidikan membutuhkan perspektif baru dalam melihat masalah untuk mencapai tujuan membantu siswa membangun pengetahuan mereka sendiri (Tan, 2009). Dunia pendidikan perlu untuk menjadikan sebuah permasalahan sebagai tujuan dari proses pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri bahwa siswa sekolah akan terus bertumbuh dan memasuki keadaannya dunia nyata yang penuh dengan masalah yang memerlukan cara yang kreatif untuk mendapatkan hasil yang kreatif. Siswa perlu terbiasa dengan pemecahan masalah untuk membangun pengetahuan secara mandiri. Siswa yang terbiasa menyelesaikan pemecahan masalah akan mudah untuk mencari solusi terhadap masalah-masalah dunia nyata.

Berdasarkan hasil pengamatan awal pembelajaran Matematika di kelas 5A belum dapat membangun pengetahuan sendiri. Cara belajar siswa terbiasa dengan menghafal dan mengingat tanpa paham inti proses pembelajaran. Hasil studi pendahuluan dengan memberikan soal Matematika *Problem-Based Learning*, didapat 14 siswa dari 36 siswa belum memiliki penguasaan konsep yang tepat, maka dilakukan pengamatan awal dengan materi satuan jarak, kecepatan dan waktu. Materi ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, namun siswa merasa kesulitan. Hasil tersebut menyatakan bahwa siswa kelas 5A memiliki tingkat pemecahan masalah rendah. Motivasi belajar dan kreativitas berpikir yang rendah pada siswa maka penguasaan konsep kurang dan menghasilkan hasil belajar yang belum memenuhi KKM pada pembelajaran Matematika.

Berdasarkan pengamatan pembelajaran Matematika maka terdapat masalah yang terjadi yaitu siswa belum terbiasa menyelesaikan soal Matematika dalam bentuk *Problem Based Learning*, masalah kedua adalah paradigma siswa terhadap Matematika sebagai pelajaran yang identik dengan rumus dan hitungan sulit membuat motivasi belajar rendah, masalah ketiga dalam proses pembelajaran siswa belum memiliki kreativitas berpikir menjawab soal Matematika dan masalah keempat adalah penguasaan konsep Matematika belum memenuhi nilai standar.

Berdasarkan masalah yang terjadi maka penelitian difokuskan pada 4 masalah yaitu peningkatan motivasi belajar siswa dalam Matematika materi pecahan, peningkatan kreativitas berpikir siswa menjawab soal dalam bentuk *Problem Based Learning*, peningkatan penguasaan konsep Matematika memenuhi nilai standar, dan implementasi *Problem Based Learning* Matematika materi pecahan agar siswa terbiasa dengan soal bentuk *Problem Based Learning*.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis perkembangan motivasi belajar siswa selama pembelajaran Matematika materi pecahan dengan metode *Problem Based Learning*, menganalisis perkembangan kreativitas berpikir siswa menjawab soal Matematika materi pecahan dengan metode *Problem Based Learning*, menganalisis perkembangan penguasaan konsep Matematika materi pecahan, dan mengidentifikasi hambatan yang ditemui dalam *Problem Based Learning* Matematika materi pecahan dan menemukan solusi tepat. Manfaat dari penelitian ini dapat membantu siswa dan guru dalam mengembangkan diri, selain itu dapat

menjadi bahan acuan bagi sekolah untuk mengembangkan kinerja para guru di SDS Lentera Harapan Curug, Tangerang.

TINJAUAN PUSTAKA

Problem Based-Learning

Savin-Baden dan Major (2004) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* (penulisan selanjutnya ditulis PBL) adalah proses belajar menggunakan skenario masalah agar siswa aktif. Dalam proses belajar siswa melihat tujuan pemecahan masalah dan aktif. PBL dilakukan berkelompok pembelajaran nyata, langsung dan identifikasi masalah (Purser, 2015). Barrows dan Tamblyn dalam Savin-Baden dan Major (2004) memaparkan karakteristik PBL yaitu penggunaan situasi nyata, belajar kelompok, menerima pengetahuan, guru adalah fasilitator, dan terarah pada kemampuan pemecahan masalah.

Tiga tujuan yang saling berhubungan dari penerapan PBL (Jacobsen, Eggen, & Kauchak, 2009) yaitu mengembangkan kemampuan menyelidiki dan menyelesaikan masalah, pembelajaran berpusat pada diri dan memiliki banyak pengetahuan sehingga dapat mengenal tingkat belajar siswa.

Lumsdaine bersaudara (1995) menekankan bahwa setiap orang bekerja pada pemecahan masalah yang sama. Penting bagi siswa memahami cara penyelesaian masalah, maka siswa perlu untuk paham pada konsep, siswa dapat diyakinkan bahwa masalah memiliki jawaban tepat dan cara kreatif menjawab. Proses model PBL terdapat lima langkah yang terjadi di dalam kelas, yaitu identifikasi masalah, penegasan masalah, pemilihan strategi, pelaksanaan strategi, dan evaluasi hasil (Jacobsen, Eggen, & Kauchak, 2009).

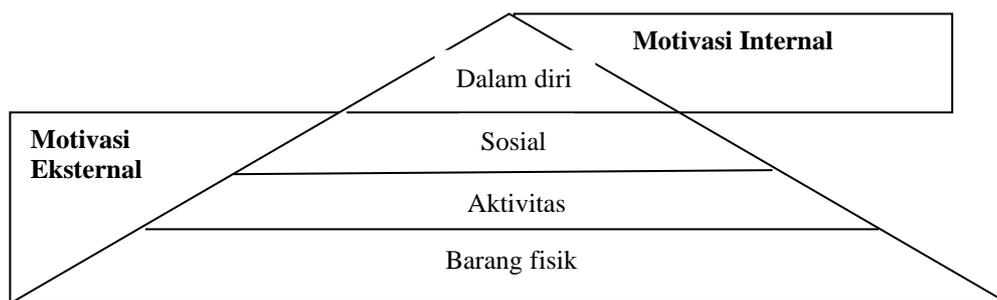
Indikator-indikator yang digunakan untuk mendukung yaitu: siswa dapat menemukan masalah, siswa aktif mencari informasi untuk menjawab soal, siswa dapat mengintegrasikan pengetahuan, siswa kreatif dalam memberikan jawaban,

Motivasi

Motivasi adalah perubahan diri seseorang terbentuk dalam aktivitas dan upaya untuk mencapai tujuan. Seorang manusia memerlukan dorongan dari dalam dan dari luar untuk belajar mencapai tujuan. (Djamarah, 2002).

Motivasi adalah penggerak mengikuti proses pembelajaran. Motivasi memiliki peran terhadap proses pembelajaran, yaitu mendorong dan membantu siswa menentukan arah tujuan, membantu siswa menyeleksi langkah-langkah proses pembelajaran (Sadirman, 2010). Motivasi intrinsik adalah dorongan dari diri sendiri mencapai tujuan sehingga memiliki pengetahuan dan keahlian tertentu (Djamarah, 2002). Motivasi ekstrinsik adalah dorongan dari luar untuk mencapai tujuan di luar hal yang dipelajarinya (Djamarah, 2002).

Motivasi merupakan variabel penting dalam proses pembelajaran. Pada penjelasan sebelumnya, motivasi.



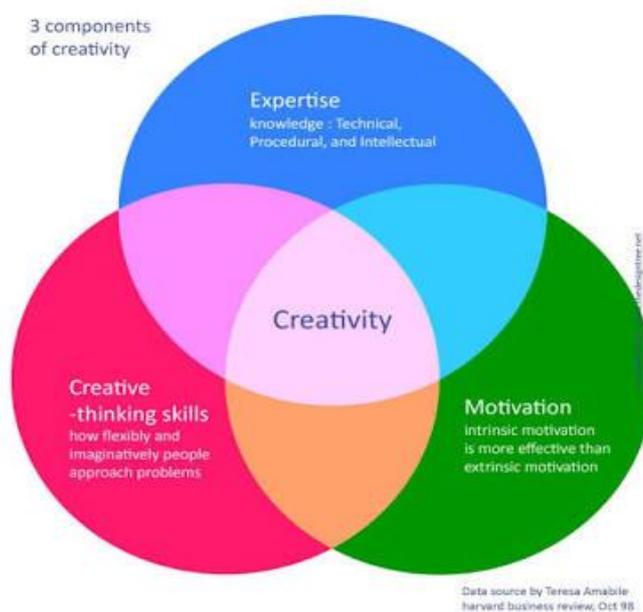
Gambar 1.
Piramida Motivasi Internal dan Motivasi Eksternal

Tahap peningkatan motivasi sebagai berikut, yaitu tahap memberikan motivasi berupa barang nyata, tahap memberikan aktivitas khusus, tahap motivasi bersifat sosial, dan tahap motivasi instrinsik (Partin, 2012).

Berdasarkan penjelasan motivasi maka didapatkan indikator-indikator yang menjadi pendukung yaitu: siswa mendapatkan pengetahuan baru, siswa menambah ketertarikan terhadap pelajaran, siswa memiliki rasa optimism, siswa menambah motivasi belajar.

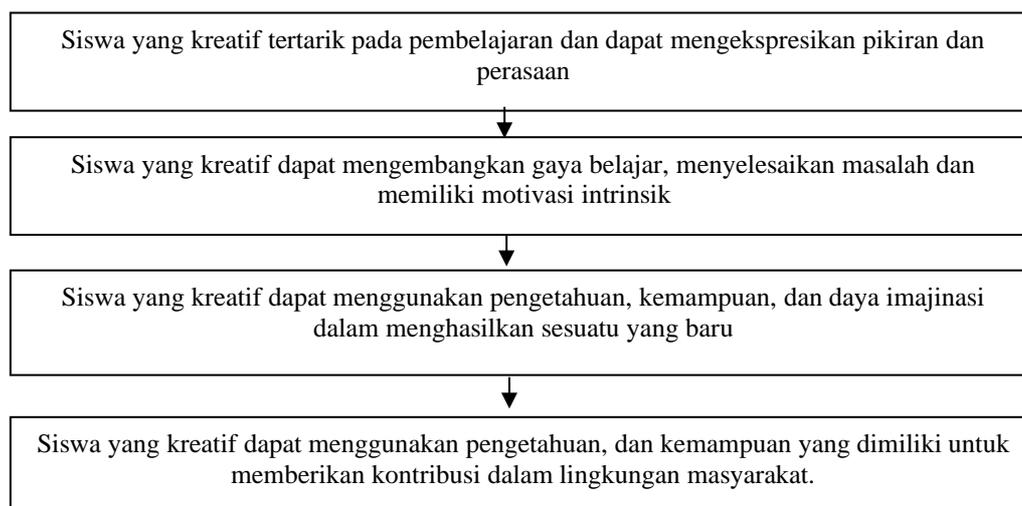
Kreativitas

Foster (1993) menjelaskan kreativitas adalah kegiatan mencipta, produktif, menemukan hal baru. Sawyer (2006) menjelaskan kreativitas membantu manusia mengidentifikasi dan memahami talenta kreativitas. Kreativitas dapat dibangun oleh tiga komponen yaitu pengetahuan, berpikir kreatif dan motivasi, digambarkan sebagai berikut (Adams, 2006):



Gambar 2.
Tiga Komponen Kreativitas

Campbell (1986) memaparkan lima tahap dalam mencapai kreativitas pembelajaran, yaitu persiapan bahan yang digunakan, pemikiran masalah yang dihadapi, pencarian strategi penyelesaian masalah, pelaksanaan strategi, mendapatkan hasil secara kreatif. Penggabungan berbagai ide terlihat dari hasil kreativitas akhir. Johnston, Halocha dan Chater menggunakan rangkaian model kreatifitas yang diidentifikasi oleh Compton (2007) sebagai berikut:



Gambar 3.
Rangkaian Model Kreativitas Compton

Berdasarkan penjelasan kreativitas maka didapatkan indikator-indikator yang menjadi pendukung yaitu: siswa memiliki keberanian untuk mencoba hal baru, siswa penuh dengan gagasan baru, siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, siswa mampu bekerja sama dengan orang lain.

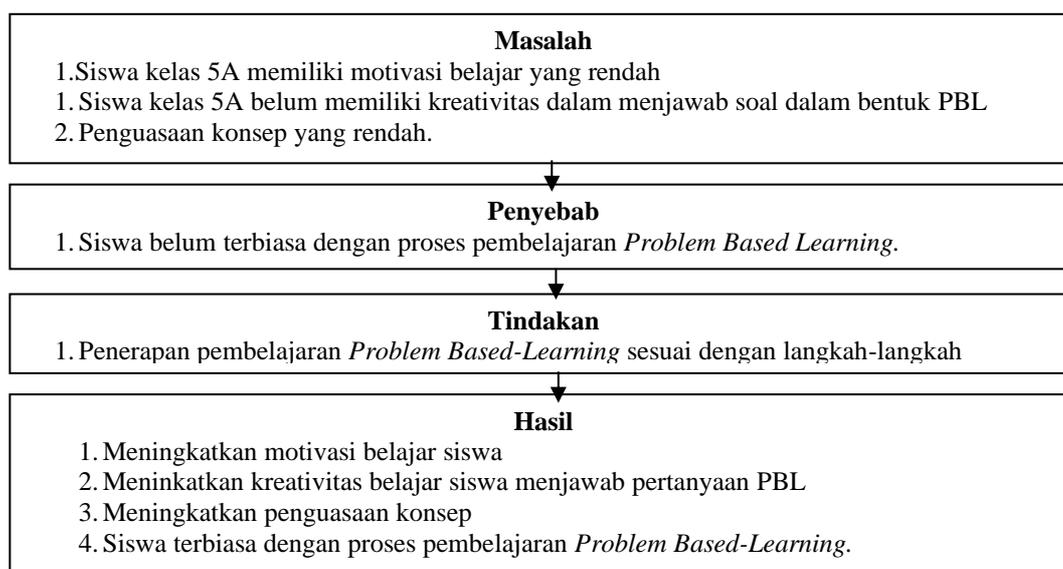
Penguasaan Konsep Matematika

Pembelajaran Matematika adalah pembelajaran abstrak sehingga perlu penguatan (Heruman, 2010). Materi Matematika terdiri dari lima proses yang dijabarkan oleh Van De Walle et al. (2010) yaitu pemecahan masalah, pembuktian, komunikasi, hubungan dan *representation*.

Dalam proses pembelajaran perlu diketahui hasil pembelajaran untuk mengetahui penguasaan konsep dan perkembangan maka dilakukan tes (Duncan & Amber, 2016). Heruman menjelaskan terdapat tiga hasil jika menguasai konsep belajar Matematika (Heruman, 2010) yaitu mengenal konsep dasar, memahami konsep pembelajaran dan terampil menggunakan konsep Matematika.

Berdasarkan penjelasan penguasaan konsep dari hasil belajar Matematika maka didapatkan indikator-indikator yang menjadi pendukung yaitu: siswa memahami konsep pembelajaran Matematika, siswa terampil menggunakan konsep pembelajaran Matematika, dan siswa dapat memecahkan masalah.

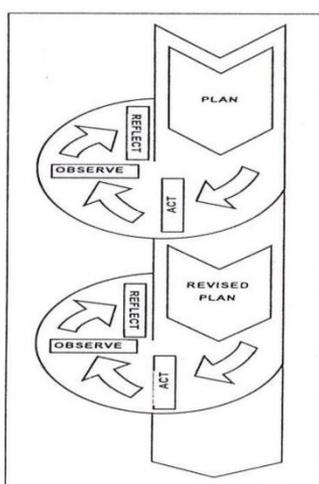
Berdasarkan landasan teori yang sudah ada maka kerangka berpikir penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 4.
Kerangka Berpikir

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang menjelaskan terjadinya sebab-akibat, memaparkan seluruh proses dan hasil untuk meningkatkan pembelajaran. (Arikunto, 2015). Dalam proses PTK Hopkins (dalam Wiriaatmadja, 2009, p. 50) menekankan 4 kriteria, yaitu tidak mengganggu proses pembelajaran, cara pengumpulan data efisien dan relevan, memahami proses dan tahap PTK, dilakukan sesuai bidang. Model penelitian yang digunakan adalah model PTK Kemmis dan Taggart yang terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi (Hopkins, 2008).



Gambar 5.
Model PTK Spiral Kemmis dan Taggart

Penelitian dilaksanakan pada Sekolah Lentera Harapan Curug di Tangerang yang menggunakan kurikulum nasional yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dari kelas satu SD hingga kelas enam SD. Siklus pertama dilakukan pada minggu keempat bulan

Oktober, siklus kedua pada minggu pertama bulan November dan siklus ketiga pada minggu kedua bulan November. Subjek penelitian adalah siswa kelas 5A dengan jumlah 36 siswa rata-rata usia 9–11 tahun. Dalam pembagian jumlah siswa setiap kelas dibagi berdasarkan tingkat kognitif siswa. Pembagian tersebut cukup merata yaitu 8 siswa tingkat kognitif tinggi dan rendah, dan 20 siswa tingkat kognitif menengah.

Penelitian ini berfokus pada penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan motivasi, kreativitas serta penguasaan konsep dari hasil belajar pembelajaran Matematika. Penelitian dilaksanakan dengan dasar kajian teoritis berupa studi literatur dan melakukan penelitian lapangan yang dilakukan dengan PTK sebanyak tiga siklus di mana setiap siklus terdiri tiga kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan setelah mempersiapkan instrumen dengan fokus pembelajaran PBL seperti tes formatif dan sumatif serta lembar instrumen observasi. Pada akhir siklus, siswa mengisi lembar instrumen wawancara PBL, dan motivasi.

Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tahap awal mengidentifikasi permasalahan dalam kelas. Selanjutnya penelitian dilakukan dalam 3 siklus.

1. Perencanaan

Penelitian pembelajaran Matematika dilaksanakan sebanyak 3 siklus, di mana 1 siklus proses pertemuan 3 hari, setiap pertemuan 2 x 35 menit.

a. Siklus 1

Kegiatan pada tahap awal adalah pengenalan akan bentuk pecahan yaitu pecahan biasa dan pecahan campuran, serta selanjutnya langkah ubah bentuk pecahan. Siswa melakukan proses pembelajaran PBL diskusi kelompok dengan mengerjakan tes formatif dan tes sumatif pada akhir siklus dan wawancara berkaitan dengan motivasi.

b. Siklus 2

Pada siklus kedua, pembelajaran PBL mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Dalam kelompok siswa diskusi menyelesaikan tes formatif. Pada akhir siklus kedua siswa mengerjakan tes sumatif. Peningkatan motivasi siswa dapat disesuaikan dengan indikator, peningkatan kreativitas dapat dilihat dari keberanian bertanya serta dapat kerja sama. Peningkatan penguasaan konsep dapat dilihat dari hasil belajar tes formatif dan sumatif siklus 1 dan siklus 2.

c. Siklus 3

Pada siklus ketiga proses pembelajaran berkaitan dengan soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk soal cerita. Pada pertemuan awal siswa berkelompok diskusi memecahkan soal cerita tes formatif, pada pertemuan terakhir siswa mencoba menyelesaikan soal cerita operasi hitung pecahan. Pada akhir siklus ketiga, siswa diwawancari mengenai pembelajaran PBL.

2. Tindakan dan observasi

Pelaksanaan tindakan sesuai dengan langkah yang disusun pada tahap perencanaan. Tindakan observasi oleh peneliti dan guru pengamat pada siklus 1 sampai siklus 3 untuk melihat pelaksanaan pembelajaran PBL dan peningkatan kreativitas, motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

3. Refleksi

Pada tahap refleksi peneliti dapat mengulas perubahan yang terjadi pada siswa, kondisi kelas, dan perkembangan kemampuan guru mengajar. Tahap refleksi membantu peneliti mengembangkan proses pembelajaran pada siklus selanjutnya. Refleksi juga dapat dilakukan pada siswa.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diambil dari kegiatan guru sebelum sampai dengan selesai dan kegiatan siswa dalam proses penelitian. Instrument PTK yang digunakan untuk menampung semua data selama proses pembelajaran (Arikunto, 2015). Bentuk pengumpulan data dapat berbentuk tes, observasi, wawancara kepada siswa, catatan lapangan dan refleksi guru. Penyusunan soal tes, lembar observasi dan wawancara dibuat oleh peneliti sesuai dengan indikator-indikator.

Analisis Data

Tujuan dari analisis data adalah membantu memahami hasil dari penelitian sehingga dapat dipercaya dan sah (Hopkins, 2008). Analisis data pada PTK dapat dianalisis dengan cara deskriptif-kualitatif yang dilakukan dalam 3 tahap secara berurutan, yaitu reduksi, deskripsi, dan kesimpulan dari data (Hopkins, 2008). Analisis data *Problem Based-Learning* dapat dilakukan dengan mengisi lembar observasi *Problem Based-Learning* yang disusun sesuai indikator dan menjumlahkan poin lembar observasi *Problem Based-Learning*. Analisis data motivasi dan kreativitas berpikir dapat dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, yang disesuaikan dengan indikator yang ada. Pengolahan data dapat dilakukan dengan memberikan *checklist* pada lembar observasi motivasi dan kreativitas berpikir serta menjumlahkan poin. Analisis data penguasaan konsep hasil belajar dapat diidentifikasi dari hasil tes formatif dan sumatif. Hasil siswa dilihat dari pencapaian siswa jika jumlah siswa mencapai hingga 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Studi Pendahuluan

Bagi siswa kelas 5A, pembelajaran Matematika terfokus pada hasil akhir tanpa memahami cara penyelesaian Matematika. Dalam mengerjakan soal Matematika hanya dapat mengerjakan soal yang serupa. Siswa tidak paham cara menjawab soal Matematika menggunakan rumus yang sama dengan latihan sehari-hari. Pada akhirnya siswa hanya menghafal rumus untuk menyelesaikan soal Matematika bukan paham cara penggunaan rumus.

Observasi Awal Kelas 5A dalam Mata Pelajaran Matematika

Pada awal penelitian dilakukan observasi awal untuk melihat motivasi dan kreativitas belajar serta penguasaan konsep dari hasil belajar Matematika dengan materi satuan jarak, waktu dan kecepatan. Materi ini berkaitan dengan kehidupann siswa sehari-hari.

Analisis Hasil Studi Pendahuluan

Berdasarkan pengamatan selama observasi, terlihat hanya beberapa siswa aktif, yaitu siswa dengan tingkat kognitif tinggi memiliki keberanian bertanya dan menyelesaikan soal. Dalam pembelajaran terjadi diskusi kelompok namun terdapat siswa yang pasif. Selama proses mengerjakan tes formatif siswa menyelesaikan soal sesuai rumus yang diberikan. Pada pembelajaran selanjutnya dengan bentuk soal beda, siswa tidak paham dan kesulitan menyelesaikan soal.

Hasil tersebut menjadi bukti bahwa siswa memerlukan perubahan dalam cara belajar bukan hanya menghafal tetapi mengembangkan motivasi belajar dan kreativitas belajar. Salah satu cara adalah memperkenalkan siswa dengan *Problem Based-Learning* serta menerapkan *Problem Based-Learning* dalam pembelajaran Matematika agar siswa kelas 5A terbiasa dalam memecahkan permasalahan dalam soal Matematika.

Hasil Penelitian dan Pembahasan Penerapan Penelitian Problem Based-Learning dalam Bidang Studi Matematika

Berikut penjabaran tujuan, materi dan tanggal pelaksanaan setiap siklus:

Tabel 1. Tabel Penjabaran Tujuan, Materi dan Tanggal Pelaksanaan

| Siklus | Tujuan | Materi |
|----------|--|--|
| Siklus 1 | Menerapkan <i>Problem Based-Learning</i> dengan konsep dan rumus mengubah bentuk pecahan yaitu pecahan biasa, pecahan campuran, dan desimal dalam bentuk soal cerita, dengan pembahasan soal dalam kelompok. | Konsep dan rumus mengubah bentuk pecahan dalam bentuk soal cerita |
| Siklus 2 | Menerapkan <i>Problem Based Learning</i> dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan pembahasan soal dalam kelompok. | Konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan. |
| Siklus 3 | Menerapkan <i>Problem Based Learning</i> dalam soal cerita penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan pembahasan soal dalam kelompok. | Konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan dalam bentuk soal cerita. |

Siklus Satu

Dalam siklus 1 adalah pengenalan siswa pada penerapan PBL dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi, kreativitas dan penguasaan konsep hasil belajar Matematika materi pecahan. Pada siklus 1 ini siswa baru mencoba belajar dengan pemecahan masalah. Siklus 1 siswa menerapkan PBL dengan berdiskusi kelompok dan mulai aktif terlibat bertanya.

Perencanaan pada siklus 1 berdasarkan hasil studi pendahuluan maka perencanaan 3 hari dengan menetapkan tujuan instruksional dapat mengubah bentuk pecahan dalam bentuk soal cerita. Model yang digunakan adalah PBL dengan 5 tahap. Membuat RPP selama 3 hari, mempersiapkan bahan ajar dan lembar instrument yang diisi siswa, mempersiapkan kamera untuk dokumentasi.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP yang sudah direncanakan. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat kegiatan awal yaitu pendahuluan, kegiatan inti yaitu penjelasan materi, praktik terbimbing dan kegiatan akhir yaitu penegasan kembali pembelajaran pada pertemuan tersebut. Siklus 1 dilakukan selama 3 hari, waktu pertemuan 1 hari yaitu 2 x 35 menit. Pada hari pertama hingga hari ketiga berjalan sesuai dengan RPP yang sudah direncanakan, namun dalam pengerjaan tugas siswa memerlukan waktu tambahan selama 10 menit untuk menyelesaikan tes formatif dan sumatif. Siswa mengisi lembar instrument motivasi belajar dan wawancara.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan observasi siklus satu maka terdapat hasil refleksi guru sebagai berikut :

1. Dalam proses pembelajaran masih terdapat siswa yang pasif bertanya.
2. Kreativitas siswa dalam menjawab pertanyaan terdapat 19 siswa dalam rentang sedang dan 17 sedangkan rentang tinggi.
3. Kemampuan *Problem Based-Learning* pada siswa perlu ditingkatkan.
4. Dalam proses mengerjakan soal formatif 1 dan 2 memerlukan waktu lebih.
5. Berdasarkan hasil wawancara maka memerlukan peningkatan motivasi dalam menyelesaikan setiap soal formatif dan sumatif.

Siklus Dua

Pada siklus 2 adalah perbaikan siklus 1 berdasarkan hasil refleksi. Tujuan pada siklus 2 adalah meningkatkan pengenalan siswa terhadap PBL dan motivasi belajar, kreativitas berpikir dan penguasaan konsep hasil belajar siswa.

Perencanaan pada siklus 2 berdasarkan refleksi siklus 1 maka peneliti melakukan perencanaan 3 hari dengan menetapkan tujuan instruksional dapat menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan. Model yang digunakan adalah PBL dengan 5 tahap. Membuat RPP 3 hari, mempersiapkan bahan, lembar instrument yang diisi siswa dan alat dokumentasi.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP siklus 2. Kegiatan pembelajaran terdapat kegiatan awal yaitu pendahuluan, penjelasan materi dan praktik terbimbing serta kegiatan akhir yaitu penegasan kembali pembelajaran. Proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP yang direncanakan, siswa bersemangat dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan walau ada beberapa siswa yang masih pasif dalam menjawab. Proses mengerjakan soal masih memerlukan tambahan waktu. Sikap kerjasama sudah mulai meningkat.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan observasi siklus 2 maka terdapat hasil refleksi guru sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran siklus dua hanya empat siswa pasif bertanya
2. Kreativitas siswa dalam menjawab pertanyaan terdapat 19 siswa dalam kategori sedang, 16 siswa dalam kategori tinggi dan rendah.
3. Penjelasan PBL sudah mulai dipahami oleh siswa.
4. Perlu waktu 50 menit untuk menyelesaikan soal formatif dan sumatif.
6. Motivasi eksternal perlu ditingkatkan, terutama siswa yang memiliki kesulitan dalam mengikuti pembelajaran PBL.

Siklus Tiga

Siklus 3 adalah siklus terakhir dimana siswa sudah mengenal penerapan PBL, sehingga dalam siklus 3 perlu peningkatan pemahaman siswa dalam *PBL*. Perencanaan pada siklus 3 berdasarkan refleksi pada siklus 2 maka peneliti melakukan perencanaan 3 hari dengan menetapkan tujuan instruksional: menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan dalam bentuk soal cerita. Model yang digunakan adalah PBL dengan 5 tahap. Membuat RPP 3 hari, mempersiapkan bahan ajar, lembar instrument dan alat dokumentasi.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP yang sudah direncanakan. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat kegiatan awal yaitu pendahuluan, dilanjutkan dengan penjelasan materi dan praktik terbimbing dan pada kegiatan akhir yaitu penegasan kembali pembelajaran pada pertemuan tersebut. Siklus tiga dilakukan selama tiga hari. Untuk mengerjakan tes formatif dan sumatif siswa memerlukan waktu 50 menit untuk menyelesaikan tes tersebut. Pada siklus 3 terlihat bahwa siswa mulai terbiasa dengan PBL, motivasi siswa mulai meningkat, kerja kelompok siswa mulai meningkat. Siswa mulai aktif bertanya baik kepada guru maupun kepada sesama siswa.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan observasi siklus 3 maka terdapat hasil refleksi guru sebagai berikut:

1. Dalam proses hampir seluruh siswa memiliki keberanian untuk bertanya.
2. Kreativitas siswa dalam menjawab pertanyaan terdapat 20 siswa kategori sedang, 15 siswa kategori sedang dan 1 siswa kategori rendah.
3. Siswa mulai terbiasa dengan PBL.
4. Waktu terbatas untuk siswa mencapai standar kompetensi.
5. Siswa memerlukan motivasi eksternal dari guru ataupun siswa.

Perkembangan Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan hasil pengisian lembar observasi motivasi belajar siswa terdapat 15 siswa yang mengalami peningkatan motivasi belajar. Terjadi peningkatan dari siklus 1 hingga siklus 3. Terdapat 12 siswa yang mengalami keadaan tidak stabil. Terdapat 9 siswa mengalami penurunan. Terjadi pada siklus 1 hingga siklus 3. Pembelajaran *Problem Based-Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran Matematika dengan materi pecahan.

Perkembangan Kreativitas Berpikir Siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap perkembangan kreativitas siswa maka terjadi penurunan terhadap kreativitas belajar siswa, terdapat delapan siswa yang mengalami peningkatan kreativitas berpikir. Terjadi peningkatan dari siklus 1 hingga siklus 3. Terdapat 9 siswa yang mengalami keadaan tidak stabil. Terdapat 19 siswa mengalami penurunan. Terjadi pada siklus 1 hingga siklus 3. Pembelajaran *Problem Based-Learning* yang sudah dilaksanakan di kelas 5A belum dapat meningkatkan kreativitas berpikir siswa dalam pelajaran Matematika dengan materi pecahan.

Hambatan dan Cara Mengatasi

Terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh peneliti, yaitu waktu pembelajaran di dalam kelas adalah 2 x 35 menit dengan jumlah 70 menit, siswa perlu mempelajari materi yang padat. Standar kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran siswa dalam kelas sudah disesuaikan dengan kurikulum yang berjalan, jika siswa belum memahami pembelajaran pada kelas sebelumnya maka menjadi kesulitan bagi siswa dalam memenuhi standar kompetensi. Perencanaan jadwal siklus 1, siklus 2 dan siklus 3 yang disesuaikan disesuaikan dengan proses pembelajaran dalam kelas yaitu Senin, Selasa dan Kamis karena pada hari Rabu para siswa melakukan *field trip* ke luar sekolah.

Untuk mengatasi beberapa hambatan yang terjadi selama proses pelaksanaan penelitian, maka dilakukan beberapa solusi yang sudah dipersiapkan yaitu dengan waktu pembelajaran terbatas maka peneliti merencanakan pembelajaran dalam kelompok yang terdiri dari 6 siswa. Salah satu keuntungan pembelajaran dalam kelompok adalah waktu pembelajaran dapat digunakan dengan bijaksana. PBL membantu siswa untuk memahami materi pelajaran Matematika. Dengan diskusi dalam kelompok membantu siswa untuk lebih memahami tujuan pembelajaran Matematika. Untuk mengatasi pembelajaran yang mundur satu hari dalam pengerjaan sumatif maka guru mengingatkan siswa untuk mempelajarinya kembali di rumah. Mengulang kembali pembelajaran secara mandiri untuk mengingat setiap tahap PBL, cara penjumlahan pecahan dan cara pengurangan pecahan.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai implementasi *Problem Based-Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar, kreativitas berpikir dan penguasaan konsep dari hasil belajar Matematika telah dilaksanakan dan dianalisis sehingga menghasilkan empat kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Pertama, penerapan *Problem Based-Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran Matematika dengan materi pecahan. Dari hasil tersebut terdapat 15 siswa yang mengalami peningkatan motivasi belajar dari siklus 1 hingga siklus 3. Terjadi peningkatan dari siklus 1 hingga siklus 3, bagi 21 siswa lain mengalami penurunan atau naik turun terhadap motivasi belajar. Secara keseluruhan motivasi belajar siswa berada pada kategori sedang dan tinggi.

Kedua, *Problem Based-Learning* pada penelitian yang sudah dilaksanakan belum dapat meningkatkan kreativitas berpikir siswa terlihat siswa belum terbiasa dengan PBL. Siswa perlu memiliki sikap keberanian dalam bertanya, memiliki gagasan atau mengembangkan ide,

memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan sikap kerja sama. Pada siklus pertama hingga siklus ketiga terdapat 19 siswa mengalami penurunan dikarenakan materi yang semakin mendalam.

Ketiga, pembelajaran *Problem Based-Learning* dapat meningkatkan penguasaan konsep dilihat dari hasil belajar siswa dalam pelajaran Matematika dengan materi pecahan. Dalam waktu yang terbatas, terdapat 11 siswa mengalami peningkatan, 11 siswa mengalami penurunan, 10 siswa stabil dan 4 siswa tidak stabil. Sebelas siswa yang mengalami peningkatan merupakan siswa yang pada siklus pertama memiliki hasil belajar lebih rendah dibandingkan hasil belajar siklus tiga. Perkembangan penguasaan konsep dari hasil belajar siswa dilihat dari sumatif siswa selama 3 siklus, perbandingan hasil siklus 1, siklus 2 dan siklus 3.

Keempat, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hambatan dalam penerapan *Problem Based-Learning* terdapat beberapa hambatan yang menjadi keterbatasan dalam penelitian. Pertama adalah keterbatasan dalam waktu pembelajaran dan waktu penelitian, waktu pembelajaran yang terbatas menjadikan proses pembelajaran belum secara penuh untuk mencapai tujuan yang disesuaikan dengan standar kompetensi kurikulum. Waktu penelitian juga merupakan keterbatasan yang menjadikan pembelajaran belum secara penuh untuk melihat peningkatan siswa dalam pembelajaran. Kedua adalah standar kompetensi yang sudah ditetapkan dalam kurikulum begitu padat, jika dilihat dengan waktu yang terbatas maka pencapaian pembelajaran belum dapat dipenuhi secara menyeluruh.

Saran

Berdasarkan hasil observasi dan kesimpulan pada analisis data, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah dan wakil bidang kurikulum dapat menjadikan pembelajaran *Problem Based-Learning* sebagai metode mengajar bagi setiap guru dalam setiap kelas. Dengan pembiasaan *Problem Based-Learning* sejak dini membantu siswa untuk menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelompok.
2. Bagi guru, implementasi *Problem Based-Learning* perlu memperhatikan dengan saksama setiap tahapan pembelajaran. Dalam pembelajaran juga perlu memperhatikan kondisi aktif siswa dalam berdiskusi dengan mengingatkan siswa untuk fokus pada pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, pendalaman dan pengembangan *Problem Based-Learning* dalam pembelajaran. Lebih fokus pada pemahaman siswa terhadap cara menyelesaikan sebuah masalah dan cara penanggulangan dari masalah yang ada.

REFERENSI

- Adams, K. (2006). *The sources of innovation and creativity*. National Center on Education and the Economy.
- Arikunto, S. (2015). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Campbell, D. (1986). *Mengembangkan kreativitas*. Kanisius.
- Compton, A. (2007). What does creativity mean in English education? *Education 3-13*, 35(2), 109–116. <https://doi.org/10.1080/03004270701311911>
- Djamarah, S. B. (2002). *Psikologi belajar*. Rineka Cipta.
- Heruman. (2010). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Hopkins, D. (2008). *A teacher's guide to classroom research* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Jacobsen, D. A., Eggen, P., Kauchak, D. (2009). *Methods for teaching: Metode-metode pengajaran meningkatkan belajar siswa TK–SMA*. Pustaka Pelajar.

- Lumsdaine, E. & Lumsdaine, M. (1995). *Creative problem solving; Thinking skills for a changing world*. McGraw-Hill Book Co.
- Partin, R. L. (2012). *Kiat nyaman mengajar di dalam kelas: Strategi praktis, teknik manajemen, dan bahan pengajaran yang dapat diproduksi ulang bagi para guru berpengalaman*. Indeks.
- Sadirman. (2010). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. PT RajaGrafindo Persada.
- Savin-Baden, M. S., & Major, C. H. (2004). *Foundations of problem based-learning*. Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Metode penelitian pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Tan, O. S. (2009). *Problem-based learning and creativity*. Cengage Learning Asia.
- Van de Walle, J. A., Bay-Williams, J. M., Karp, K. S., McGarvey, L. M., & Wray, J. A. (2010). *Elementary & middle school mathematics: Teaching developmentally* (7th ed.). Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Wiriaatmadja, R. (2009). *Metode penelitian tindakan kelas: Untuk meningkatkan kinerja guru dan dosen*. Remaja Rosdakarya.