

Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Murid Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah NU (MIS Nu) Palangka Raya

Oleh: Janu Pinardi¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dengan mengambil murid kelas IVc Madrasah Ibtidaiyah NU (MIS NU) Palangkaraya sebagai subjek penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2019 dengan melaksanakan 2 tindakan pembelajaran. Tindakan I memberikan materi tentang konsep dasar pecahan dan tindakan II memberikan materi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang berpenyebut sama. Setiap tindakan yang dilakukan mengikuti alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas model kemmis dan Mc.Taggart yang meliputi pernyataan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Data yang terkumpul dari hasil observasi dan evaluasi terhadap proses belajar dianalisis secara kualitatif dengan mendeskripsikan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah. Sedangkan data tes dianalisis secara kuantitatif dengan perhitungan menggunakan skor. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) sebagian besar (79,3%) murid menguasai konsep pecahan dan operasi pecahan yang berpenyebut sama; (2) dengan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan keaktifan murid.

Kata kunci: *pembelajaran berdasarkan masalah, pecahan.*

Matematika adalah salah satu pelajaran yang diberikan di jenjang pendidikan dasar. Perannya sangat strategis dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Namun realita di lapangan menyatakan bahwa kerap kali prestasi belajar matematika di jenjang pendidikan dasar masih sangat rendah. Hal ini dialami juga oleh sebagian besar murid di madrasah ibtidaiyah NU Palangkaraya. Berdasarkan observasi pendahuluan, fakta yang dapat dijumpai di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan masih berpusat pada guru dan cenderung *text book*. Akibatnya murid menjadi pasif dan lamban dalam memahami konsep yang diajarkan. Hal ini berimplikasi pada nilai ulangan murid yang cenderung rendah. Menurut guru yang mengajar matematika di sekolah tersebut, rata-rata hanya 40% murid yang memperoleh nilai di atas 6 dan selebihnya memperoleh nilai di bawah

¹ Janu Pinardi adalah staf pengajar di FKIP UPR

6. Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru harus menemukan pembelajaran yang cocok untuk menerapkan konsep yang akan diajarkan. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu murid di madrasah ibtidaiyah NU Palangkaraya dalam memahami konsep matematika adalah menerapkan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi murid untuk belajar.

Pembelajaran berdasarkan masalah ini merupakan model pembelajaran berbasis *contextual taching and learning (CTL)* yang dirancang secara khusus untuk mempermudah murid dalam memahami konsep matematika melalui masalah-masalah autentik yang membekali para murid dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari suatu permasalahan ke permasalahan lain. Arends (Asikin, 2002: 9) menyatakan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran dengan menghadapkan murid pada masalah autentik sehingga murid dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry serta dapat memandirikan murid serta meningkatkan kepercayaan diri

Pembelajaran berdasarkan masalah ini bertujuan untuk: 1) membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah, 2) belajar tentang berbagai peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata, dan 3) menjadi pelajar yang otonom dan mandiri (Nurhadi, 2003: 55). Terdapat beberapa aliran pemikiran yang melandasi pembelajaran berdasarkan masalah di sekolah, yakni teori Dewey yang menyatakan bahwa sekolah seharusnya menjadi laboratorium untuk pemecah masalah kehidupan secara nyata, dan teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa anak memiliki rasa ingin tahu bawaan yang terus-menerus berusaha memahami dunia sekitar (Ibrahim dan Nur, 2000: 16-17). Ada beberapa ciri dari pembelajaran berdasarkan masalah yang di jadikan pedoman dalam pengembangan pembelajaran. Pertama, pengajuan pertanyaan atau masalah. Kedua, berfokus pada keterkaitan antara disiplin. Ketiga, penelitian yang autentik. Keempat, menghasilkan produk/ karya. Kelima, kolaborasi (Nurhadi, 2003: 56).

Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dijalankan sesuai dengan pendapat Arends (Asikin, 2002: 10) bahwa proses pembelajarannya terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel1: Sintak model pembelajaran berdasarkan masalah

Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan masalah	Kegiatan/aktivitas guru
1. orientasi siswa pada masalah	- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2. mengorganisasikan siswa untuk belajar	- Guru membagi siswa dalam kelompok - Guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisir tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
3. membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	- guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai. Melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. mengembangkan dan menyajikan hasil karya	- Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka membagi tugas dengan temannya.
5. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	- Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan

Pembelajaran berdasarkan masalah ini diterapkan pada salah satu materi pokok yang diajarkan pada murid kelas IV SD yaitu mengenai pecahan. Menurut Nugroho (2003) pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan. Menurut Bannett (2004) bentuk pecahan (*fractions*) digunakan untuk menunjukkan bilangan-bilangan dalam bentuk kita dapat menyatakan sebagai suatu bilangan atau sebagai lambang bilangan, tergantung kepada permasalahannya. Bilangan pecahan dapat digunakan untuk menyatakan banyaknya bagian dari satu benda utuh yang dibagi menjadi bagian-bagian yang sama besar.

Beberapa penelitian yang sejalan dengan pembelajaran berdasarkan masalah di Kelas antara lain dilakukan Demitra (2004) dan Windarti (2005). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Demitra (2004) terhadap siswa kelas V SD dengan memberikan masalah kontekstual, menunjukkan bahwa problem based learning yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar pemecahan masalah. Demikian pula halnya dengan study

yang dilakukan oleh Windarti (2005) terhadap siswa kelas I SLTPN-8 dengan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah efektif meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Metodologi penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yakni dengan alasan untuk mengkaji keadaan ilmiah murid dan merefleksi secara kritis dengan tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Adapun jenis penelitian kelas yang dimaksud adalah penelitian tindakan kelas partisipan, karena penelitian ini terlibat langsung dari awal sampai akhir penelitian. Menurut Wibawa (2003:15) suatu penelitian dikatakan sebagai penelitian tindakan kelas partisipan apabila orang yang melaksanakan penelitian harus terlibat langsung didalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret sampai dengan bulan April Tahun 2019. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah murid kelas IV semester 2 Madrasah Ibtidaiyah NU Palangkaraya tahun pelajaran 2019/2020.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini, yakni embar observasi, tes tertulis dan angket. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data tentang kegiatan guru dan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Tes tertulis digunakan untuk mendapatkan data mengenai hasil tes awal, evaluasi setiap siklus (tes formatif I dan II) dan tes akhir. Sedangkan angket digunakan untuk mendapatkan data tentang respons murid kelas IVc Madrasah Ibtidaiyah Swasta NU (MIS) Palangkaraya terhadap pembelajaran matematika.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif dimulai sejak awal sampai akhir pengumpulan data, yakni data deskriptif yang berupa kata-kata atau kalimat dari catatan di lapangan dan hasil oservasi yang diolah menjadi kalimat-kalimat bermakna. Teknis analisis kualitatif mengacu pada model analisis yang di kembangkan Milles dan Huberman (1992) yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang dilakukan secara berurutan, yaitu (1) mereduksi data, (2) menyajikan data (3) menarik kesimpulan/ verifikasi data. Sedangkan analisis data secara kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan murid terhadap materi dan ketuntasan belajarnya. Data kuantitatif, yakni data berupa skor/angka yang diperoleh melalui tes tertulis dan angket. Tes tertulis ini meliputi tes awal (siklus I dan II) dan tes akhir.

Hasil penelitian dan Pembahasan

Deskripsi kegiatan pra tindakan kelas ialah dilaksanakan memberikan tes awal. Tes awal diikuti oleh 28 murid dari 32 murid kelas IVc Madrasah Ibtidaiyah NU. Pelaksanaan tes awal ialah pada hari Jum'at, 22 Maret 2019. Materi tes prasyarat yang diberikan adalah tentang konsep pecahan. Hasil perolehan nilai murid saat tes awal disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Perolehan nilai murid tes awal

No	Kode Murid	Jumlah Jawaban Benar	Skor Maksimal	% Ketercapaian	Ketuntasan		Kategori Tingkat Penguasaan
					Ya	Tidak	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	M-01	2	10	20			Kurang sekali
2	M-02	9,5	10	95			Sangat Baik
3	M-03	-	-	-	-	-	-
4	M-04	3	10	30			Kurang sekali
5	M-05	3	10	30			Kurang sekali
6	M-06	8,5	10	85			Baik
7	M-07	-	-	-	-	-	-
8	M-08	1,5	10	15			Kurang sekali
9	M-09	5,5	10	55			Kurang
10	M-10	4,5	10	45			Kurang sekali
11	M-11	8,5	10	85			Baik
12	M-12	2	10	20			Kurang sekali
13	M-13	-	-	-	-	-	-
14	M-14	4	10	40			Kurang sekali
15	M-15	3	10	30			Kurang sekali
16	M-16	5	10	50			Kurang
17	M-17	4	10	40			Kurang sekali
18	M-18	5	10	50			Kurang
19	M-19	2,5	10	25			Kurang sekali
20	M-20	7	10	70			Baik
21	M-21	-	-	-	-	-	-
22	M-22	3,5	10	35			Kurang sekali
23	M-23	6	10	60			Cukup
24	M-24	0	10	0			Kurang sekali
25	M-25	3,5	10	35			Kurang sekali
26	M-26	8	10	80			Baik
27	M-27	3	10	30			Kurang sekali
28	M-28	0	10	0			Kurang sekali
29	M-29	2,5	10	25			Kurang sekali
30	M-30	3	10	30			Kurang sekali
31	M-31	3	10	30			Kurang sekali

32	M-32	3	10	50			Kurang
Jumlah				1160	5	23	
% Ketuntasan					17,85	82,14	
% Penguasaan				41,42			Kurang sekali

Karena ketuntasan belajar pada tes awal hanya 17,85% dan tingkat penguasaan konsep pecahan hanya 41,42% maka perlu dilakukan tindakan. Tindakan yang dilakukan ini dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur (*Cylical*) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: merencanakan melakukan tindakan mengamati mereflekasi tindakan pertama (siklus I) dalam penelitian ini adalah mengajarkan konsep tentang pengertian pecahan dengan menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah. Ternyata dari hasil tes formatif pada tindakan pertama (siklus I) terlihat kenaikan prosentase ketuntasan belajar yakni menjadi 79,3%. Setelah itu dengan cara yang sama dilanjutkan pada tindakan kedua (siklus II). Yang ditekankan disini adalah konsep pengoperasian pecahan yang dibatasi pada operasi penjumlahan dan pengurangan yang berpenyebut sama saja. Dari hasil tes formatif pada tindakan kedua (siklus II) ini, prosentase ketuntasan belajar mencapai 83,3 %. Maka pada tindakan kedua (siklus II) ini sudah dapat dikatakan berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Karena pada tindakan kedua (siklus II) dirasa sudah optimal, maka tindakan yang dilakukan berakhir pada siklus ini.

Untuk mengetahui tingkat penguasaan murid tentang konsep pecahan dan operasinya yang telah dipelajari dengan menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah, maka diadakan tes akhir dan penyebaran angket. Tes akhir ini diikuti oleh 27 murid dari 32 murid kelas IV Madrasah Ibtidayah NU Palangka Raya Tahun 2019. Pelaksanaan tes akhir ialah pada hari Senin, 15 April 2019. Soal yang diberikan mempresentasikan setiap indikator yang telah dipelajari. Hasil perolehan nilai murid pada tes akhir disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Tes Akhir

No	Kode Murid	Jumlah Jawaban Benar	Skor Maksimal	% Ketercapaian	Ketuntasan		Kategori Tingkat Penguasaan
					Ya	Tidak	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	M-01	16,5	21	78,6			Baik
2	M-02	21	21	100			Sangat Baik
3	M-03	21	21	100			Sangat Baik
4	M-04	20,5	21	97,6			Sangat Baik

5	M-05	-	-	-	-	-	-
6	M-06	11	21	52,4			Kurang
7	M-07	17	21	80,9			Baik
8	M-08	7	21	33,3			Kurang sekali
9	M-09	20	21	95,2			Sangat Baik
10	M-10	19,5	21	92,9			Sangat Baik
11	M-11	18,5	21	88,1			Sangat Baik
12	M-12	5,5	21	26,2			Kurang sekali
13	M-13	-	-	-	-	-	-
14	M-14	21	21	100			Sangat Baik
15	M-15	16	21	76,2			Baik
16	M-16	21	21	100			Sangat Baik
17	M-17	16	21	76,2			Baik
18	M-18	-	-	-	-	-	-
19	M-19	-	-	-	-	-	-
20	M-20	20	21	95,2			Sangat Baik
21	M-21	-	-	-	-	-	-
22	M-22	18	21	85,8			Sangat Baik
23	M-23	21	21	100			Sangat Baik
24	M-24	5	21	23,8			Burang Baik
25	M-25	18	21	85,7			Sangat Baik
26	M-26	20	21	95,2			Sangat Baik
27	M-27	15	21	71,4			Cukup
28	M-28	15	21	71,4			Cukup
29	M-29	16,5	21	78,6			Baik
30	M-30	18,5	21	88,1			Sangat Baik
31	M-31	14	21	66,7			Ukup
32	M-32	17	21	80,9			Baik
Jumlah					23	4	
% Ketuntasan					85,2	14,8	
% Penguasaan							Baik

Terlihat bahwa ketuntasan belajar sudah tercapai yakni 85,2% dan tingkat penguasaan murid terhadap materi pecahanpun meningkat menjadi 79,9%. Kemudian, setelah menganalisa pernyataan-pernyataan yang telah dikemukakan murid melalui angket yang telah dibagikan, hampr seluruh murid (85%) menyenangi pembelajaran yang telah dikembangkan. Hal ini dapat dikatakan karena secara umum murid menunjukkan sikap yang positif terhadap penerapan model pembelajaran yang telah diterapkan, serta keaktifan murid dalam proses pembelajaran menjadi meningkat.

Kesimpulan dan saran

Kita dapat melihat bahwa sebagian besar murid (79,3%) sudah menguasai konsep pecahan dan konsep pecahan berpenyebut sama yang meliputi operasi penjumlahan dan pengurangan. Ketuntasan belajarnya pun mencapai 85,2% sehingga dengan model ini dirasa mampu meningkatkan hasil belajar murid. Kemudian berdasarkan hasil opservasi aktivitas murid selama pembelajaran, dapat disimpulkan juga bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah ini dapat meningkatkan keaktifan murid dan mengurangi dominasi guru dalam pembelajaran. Kesimpulan umum yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah penerapan pembelajaran berdasarkan masalah pada materi pecahan cukup efektif untuk meningkatkan kualitas, proses dan hasil belajar bagi murid kelas IV SD Madrasah Ibtidayah NU Palangka Raya.

Model pembelajaran berdasarkan masalah ini dapat melatih murid untuk meningkatkan keterampilan berpikirnya serta kemampuan dalam memecahkan suatu masalah. Dengan menerapkan model pembelajaran ini juga. Para murid dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran untuk memperoleh suatu pengalaman belajar. Jadi diharapkan kepada para guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran ini pada materi-materi matematika yang lain agar para murid terbiasa dalam berfikir dan memecahkan masalah.

Daftar Pustaka

- Asikin, M. 2002. *Pembelajaran Matematika Berdasarkan Pendekatan Konstruktivisme dan Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Makalah disampaikan dalam Diklat TOT guru-guru matematika SLTP dari 24 Provinsi di Indonesia, Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang
- Bennet A. B. Jr. dan L. Tend Nelson. 2004. *Mathematics for Elementary Teacher, a Conceptual Approach (sixth edition)* New York: McGraw-Hill
- Demitra. 2004. Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Sekolah Dasar. Dalam *Jurnal Pendidikan*, Desember 2004, volume 5, nomor2:125 – 136. Palangkaraya: Lembaga Penelitian Universitas Palangkaraya
- Ibrahim M. dan Nur M. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Nugroho dan Harahap B. 2003. *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Nurhadi. 2003. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.