

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Perkalian dengan Patung Kasep Julang

**Juli¹, Cici Naftalie Alleztin Pambudi², Maharani Wahyu Saputri³, Puput Transiana Dewi⁴,
Fitria Sulityowati⁵, Dendy⁶**

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universtas Sarjanawiyata Tamansiswa

⁶Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universtas Sarjanawiyata Tamansiswa

¹juli.10211207@gmail.com

Received: 14 Agustus 2019; Revised: 23 Juli 2020; Accepted: 24 Desember 2021

Abstract

The problem with educator partners at Golo State Elementary School is that it is difficult to instill understanding in students about multiplication with the concept of repeated addition and from repeated addition to the concept of multiplication. Based on the results of tests conducted on second grade students at SDN Golo, the average result was less than 50%. The purpose of this service is to improve the quality of learning material for the multiplication concept of repeated addition to SDN Golo educators by using the learning media of Multiplication Counting Board with the Concept of Repeated Addition (Patung Kasep Julang). The methods used are socialization, training, and mentoring. The result of the socialization is that the teacher understands how to make, maintain, and use the Kasep Julang Statue. The result of the training is that the teacher can make a statue of Kasep Julang. The result of the mentoring is that the teacher can use the media according to the guidebook. The evaluation of the effectiveness of the media from the pre-test to the post-test scores has increased, so that the media is effective for learning. It is hoped that the teacher can re-create the learning media that has been presented, use the media in the learning process, and provide opportunities for students to practice using the media to be more active and reduce boredom.

Keywords: *teachers; multiplication; patung kasep julang*

Abstract

Permasalahan mitra pendidik di Sekolah Dasar Negeri Golo adalah sulitnya menanamkan pemahaman kepada siswa tentang perkalian dengan konsep penjumlahan berulang maupun dari penjumlahan berulang ke konsep perkalian. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan terhadap siswa kelas II SDN Golo didapatkan hasil rata-rata kurang dari 50%. Tujuan dari pengabdian ini yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran materi perkalian konsep penjumlahan berulang kepada pendidik SDN Golo dengan menggunakan media pembelajaran Papan Hitung Perkalian dengan Konsep Penjumlahan Berulang (Patung Kasep Julang). Metode yang digunakan yaitu sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Hasil sosialisasi adalah guru memahami cara pembuatan, perawatan, dan penggunaan Patung Kasep Julang. Hasil pelatihan adalah guru dapat membuat Patung Kasep Julang. Hasil pendampingan adalah guru dapat menggunakan media sesuai dengan buku panduan. Evaluasi efektivitas media dari nilai *pre-test* ke *post-test* mengalami peningkatan, sehingga media efektif untuk pembelajaran. Diharapkan guru dapat membuat lagi media pembelajaran yang telah dipresentasikan, menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran, dan memberikan kesempatan siswa untuk praktik menggunakan media agar lebih aktif dan mengurangi kejenuhan.

Kata Kunci: *pendidik; perkalian; patung kasep julang*

A. PENDAHULUAN

Pendidik berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003). Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005). Oleh karena itu untuk menciptakan pembelajaran sesuai dengan UU dan PP tersebut, pendidik harus memiliki kompetensi pedagogis yang baik. Kompetensi pedagogis tersebut akan tercapai jika pendidik mampu menciptakan kegiatan inti yang baik pula.

Kegiatan inti pembelajaran dalam kelas seharusnya dirancang menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016). Berdasarkan Permendikbud tersebut, media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang berpengaruh dalam terlaksananya kegiatan inti yang sesuai dengan harapan pemerintah. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan harus dibuat dan dirancang semaksimal mungkin sehingga menciptakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa yang selanjutnya akan berpengaruh pada hasil belajar yang baik.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa saat ini guru jarang sekali mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Guru hanya menggunakan perangkat pembelajaran yang sudah ada tanpa membuat perangkat pembelajaran sendiri, sehingga proses

pembelajaran yang dilakukan masih bersifat tekstual, guru hanya menjelaskan materi yang sudah ada di buku paket sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan gurunya, dan aktivitas kelas didominasi oleh guru. Sebagian besar guru-guru belum pernah melakukan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis model-model pembelajaran inovatif (Rahayu & Firmansyah, 2018).

SDN Golo adalah salah satu sekolah dasar yang terletak di kecamatan Umbulharjo kota Yogyakarta dan SD tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Golo sudah variatif, inovatif yang berbasis TIK. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap guru kelas, kendala yang dihadapi oleh pendidik di SDN Golo adalah: (1) menanamkan pemahaman kepada siswa mengenai perkalian dengan konsep penjumlahan berulang; (2) siswa belum bisa memahami konsep dari perkalian meskipun media pembelajaran sudah dilibatkan dalam pembelajaran. Selain itu, berdasarkan uji soal konsep perkalian yang dilakukan pada siswa kelas II SDN Golo didapat hasil rata – rata benar 50% dari sepuluh soal yang diberikan. Hal ini merupakan permasalahan yang harus segera diselesaikan karena suatu konsep dalam materi pelajaran adalah komponen yang sangat penting dalam pembentukan struktur kognitif dari siswa.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka dilaksanakan sosialisasi dan pemberian Patung Kasep Julang sebagai salah satu solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Program tersebut diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pedagogik dari pendidik di SDN Golo sebagai upaya untuk membantu menanamkan pemahaman kepada siswa mengenai perkalian dalam konsep penjumlahan berulang.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan berbentuk sosialisasi Patung Kasep Julang terhadap guru matematika kelas

II di SDN Golo Yogyakarta. Sosialisasi adalah salah satu sarana yang mempengaruhi kepribadian seseorang (Sastrawan, 2016).

Sosialisasi terhadap guru dimaksudkan untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang. Guru yang menjadi sasaran kegiatan ini berjumlah 4 guru. Kegiatan pengabdian ini berlangsung dari bulan April-Agustus 2019.

Dalam rangka mewujudkan tujuan yang di harapkan, maka dilakukan beberapa langkah kegiatan. Metode yang digunakan dalam media pembelajaran Patung Kasep Julang ini sebagai berikut.

Teknik Penyuluhan

Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dalam mengakses informasi informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006).

Teknik penyuluhan sosialisasi media pembelajaran Patung Kasep Julang yaitu pengenalan awal media secara visual (diskusi kendala guru dalam menanamkan konsep dan bentuk fisik media Patung Kasep Julang) dengan alokasi waktu 3 jam, pengenalan konsep secara umum dan bagaimana menggunakan media Patung Kasep Julang dengan alokasi waktu 4 jam, penjelasan mengenai buku panduan, petunjuk penggunaan dan perawatan media Patung Kasep Julang dengan alokasi waktu 3 jam, praktik membuat media dengan alokasi waktu 5 jam dan mendampingi guru dalam menggunakan media sesuai dengan konsep yang telah dipaparkan sebelumnya alokasi waktu 3 jam.

Teknik Pelatihan

Teknik pelatihan yang digunakan terdiri dari penjelasan, praktik dan presentasi mandiri.

1. Penjelasan; pemberian teori secara lisan dan tatap muka mengenai kegunaan media, cara menggunakan, cara membuat dan perawatan.
2. Praktik; penyampaian teori secara praktik agar lebih memahami mengenai materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang.
3. Presentasi mandiri; guru menjelaskan dan mempraktikkannya kepada murid mengenai apa yang sudah disosialisasikan.

Teknik Pendampingan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

Pendampingan adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang yang bersifat konsultatif, interaktif, komunikatif, motivatif, dan negosiatif. Konsultatif yang dimaksud adalah menciptakan suatu kondisi dimana pendamping maupun yang didampingi bisa berkonsultasi dalam memecahkan masalah bersama-sama, interaktif artinya antara pendamping dan yang didampingi harus sama-sama aktif, komunikatif maksudnya adalah apa yang disampaikan pendamping atau yang didampingi dapat dipahami bersama, motivatif maksudnya pendamping harus dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan dapat memberikan semangat/motivasi, dan negosiasi maksudnya pendamping dan yang didampingi mudah melakukan penyesuaian (Kamil, 2010).

Dalam hal ini, kami mendampingi guru dalam mengimplementasikan media Patung Kasep Julang dalam pembelajaran secara langsung di dalam kelas serta mendampingi ketika mencari data-data pendukung teori tentang materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang. Selain itu, diharapkan ketika guru mengalami kesulitan dalam penggunaan alat atau terdapat kendala saat mengajar, guru dapat berkonsultasi dengan tim PKM melalui social media. Hal ini karena tim PKM tidak selalu dapat bertemu dengan guru ketika guru menemukan suatu kendala. Maka dari itu, tujuan pendampingan IPTEK ialah agar referensi yang digunakan sebagai pedoman sesuai dan layak untuk diterapkan, dan dapat mencari solusi dengan cepat ketika terjadi suatu kendala.

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Perkalian dengan Patung Kasep Julang

Juli, Cici Naftalie Alleztin Pambudi, Maharani Wahyu Saputri, Puput Transiana Dewi, Fitria Sulityowati, Dendy

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas: (1) tahap awal, (2) tahap sosialisasi, dan (3) tahap evaluasi.

Tahap Awal

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap awal ialah persiapan media dan persiapan sosialisasi. Di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Rapat koordinasi antara anggota tim PKM. Membahas mengenai pembagian tugas survei harga alat dan bahan, membeli alat dan bahan. Pembagian tugas dimaksudkan agar setiap anggota tim memiliki andil dalam pengabdian ini. Dan diharapkan setiap anggota tim mengetahui lokasi pembelian alat dan bahan yang sesuai, sehingga ketika akan membeli ulang alat dan bahan yang diperlukan, sudah memiliki tempat untuk dituju. Dokumentasi aktivitas rapat koordinasi pembagian tugas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Koordinasi Pembagian Tugas

2. Rapat koordinasi dengan dosen pembimbing yaitu memberi arahan mengenai langkah strategis yang harus dicapai dalam mengimplementasikan media. Hal ini dimaksudkan agar pengabdian ini berjalan secara maksimal. Dan hasilnya sesuai dengan tujuan yang sudah diharapkan.
3. Membeli alat dan bahan yang digunakan untuk membuat Patung Kasep Julang di beberapa tempat yang berbeda. Dokumentasi mengenai aktivitas pembelian bahan dapat dilihat pada Gambar 2.
4. Melakukan perijinan pada pihak SDN Golo untuk melakukan sosialisasi dan tempat pembuatan Patung Kasep Julang. Hal ini dimaksudkan agar pihak terkait memberikan izin terhadap tim PKM untuk

melakukan pengabdian, serta menjelaskan maksud dan tujuan pengabdian.



Gambar 2. Membeli Alat dan Bahan

5. Pembuatan media per komponen menggunakan alat dan bahan yang telah dibeli sebelumnya.
6. Penyusunan buku panduan pembuatan dan penggunaan media dengan bahasa yang mudah dicerna oleh pembaca
7. Koordinasi antara anggota tim yaitu membahas tentang koordinasi dengan pihak sekolah, membeli alat dan bahan tambahan, *finishing* pembuatan media, buku panduan, dan penyangga serta persiapan komponen untuk sosialisasi.
8. Koordinasi dengan pihak sekolah yaitu menanyakan kesiapan pihak sekolah untuk menerima sosialisasi dari tim mengenai cara pembuatan, cara menggunakan, serta perawatan media.
9. *Finishing* pembuatan media, buku panduan, dan penyangga serta persiapan komponen untuk sosialisasi. Buku panduan yang disusun sesuai dengan kebutuhan media. Agar jika guru mengalami kendala dalam penggunaan media, bisa membaca buku panduan dan mengatasi kendala yang ada.

Tahap Sosialisasi

Sosialisasi media oleh tim PKM kepada guru SDN Golo yaitu melakukan sosialisasi cara:

1. Penjelasan mengenai cara pembuatan, cara perawatan, dan penggunaan media secara visual kepada guru. Pada tahap ini, tim PKM mendapat pertanyaan mengenai bahan yang digunakan, yakni alasan mengapa media pembelajaran

menggunakan bahan utama triplek, bukan kardus saja. Selain itu, pembelajaran menggunakan modifikasi triplek merupakan bentuk pembelajaran yang dapat mendatangkan ketertarikan, kemudahan sehingga rasa senang muncul pada peserta didik (Ispendi, 2017). Aktivitas mengenai cara pembuatan, perawatan dan penggunaan media dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penjelasan kepada Guru

2. Praktik pembuatan media oleh tim PKM bersama dengan guru. Pada saat praktik pembuatan media, kendala yang dialami adalah kesulitan dalam menemukan jadwal mengajar yang kosong agar bisa bersama-sama praktik membuat media pembelajarannya. Kurangnya motivasi dan dorongan baik dari pihak sekolah untuk mengikuti pelatihan penulisan karya ilmiah juga menjadi faktor yang membuat wawasan dan *mindset* para guru lambat mengalami perubahan (Rohaeti 2013). Aktivitas mengenai praktik pembuatan media dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Praktik Pembuatan Media oleh Guru

3. Pendampingan implementasi media yaitu tim PKM melihat bagaimana cara guru menggunakan media apakah sudah sesuai dengan cara penggunaan yang telah dibuat oleh tim PKM. Dalam pelaksanaannya, guru sudah menguasai perkalian dengan konsep penjumlahan berulang sehingga tidak ditemukan kendala ketika pendampingan. Aktivitas pendampingan dalam pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pendampingan terhadap Guru

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa Kelas II SDN GOLO

No	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-Test</i>	No	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-Test</i>
1	Subjek 1	3	7	13	Subjek 13	4	7
2	Subjek 2	2	6	14	Subjek 14	5	6
3	Subjek 3	5	10	15	Subjek 15	3	7
4	Subjek 4	4	9	16	Subjek 16	1	8
5	Subjek 5	6	10	17	Subjek 17	4	9
6	Subjek 6	7	10	18	Subjek 18	5	5
7	Subjek 7	4	6	19	Subjek 19	0	10
8	Subjek 8	3	6	20	Subjek 20	2	7
9	Subjek 9	3	7	21	Subjek 21	3	8
10	Subjek 10	5	10	22	Subjek 22	5	8
11	Subjek 11	2	6	23	Subjek 23	0	5
12	Subjek 12	2	7		Rata-Rata	3,39	7,57

Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi efektivitas media dengan melakukan *post-test* terhadap siswa kelas II setelah siswa mendapat materi dari guru. Kemudian hasil dari *post-test* dibandingkan dengan hasil *pre-test* yang telah dilakukan sebelumnya untuk melihat apakah nilai *post-test* sama dengan *pre-test* atau terjadi peningkatan. Dalam hal ini hasil dari nilai *post-test* meningkat dibandingkan dengan nilai *pre-test* sehingga dapat dikatakan bahwa dengan adanya media, dapat membantu siswa untuk lebih memahami media efektif digunakan untuk pembelajaran.

Jika dilihat dari Tabel 1, rata-rata nilai naik dengan signifikan. Hal ini membuktikan bahwa Patung Kasep Julang efektif digunakan untuk membantu guru dalam mengajar perkalian konsep penjumlahan berulang.

Media pembelajaran lain yang memungkinkan untuk memahami materi perkalian konsep penjumlahan berulang ialah jarimatika. Jarimatika adalah salah satu metode berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Kelemahan teknik jarimatika adalah : Karena terbatasnya jumlah jari sehingga terbatas pula jumlah operasi yang dapat diselesaikan; Sulit digunakan oleh anak ber-IQ rendah, karena anak harus menghafalkan letak nilai pada jarinya; Pengoperasiannya terbatas karena tidak dapat digunakan untuk hasil koma; Jika jarang berlatih maka menghitung akan lebih lambat dari sempoa (Nainggolan, Asran, & Kresnadi 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas, jarimatika masih memiliki keterbatasan jumlah jari untuk menyelesaikan perkalian, untuk Patung Kasep Julang tidak terbatas pada perkalian tertentu karena sesuai dengan materi dan kemampuan siswa kelas II SD.

D. PENUTUP

Simpulan

Hasil sosialisasi diperoleh adalah guru memahami cara pembuatan, perawatan, dan penggunaan Patung Kasep Julang. Hasil pelatihan yang diperoleh adalah guru dapat

membuat Patung Kasep Julang, hasil yang diperoleh dari pendampingan adalah guru dapat menggunakan media sesuai dengan buku panduan. Evaluasi efektivitas media dari nilai *pre-test* ke *post-test* mengalami peningkatan, sehingga media efektif digunakan untuk pembelajaran. Pada evaluasi efektivitas media dilakukan kepada siswa kelas 3 yang sudah mendapatkan materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang. Pada *pre-test* didapatkan hasil yang rendah dengan rata-rata di bawah 50. Siswa yang telah melakukan *pre-test* selanjutnya diberikan materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang menggunakan media. Selanjutnya dilakukan *post-test* terhadap siswa. Hasil *post-test* mengalami peningkatan dengan rata-rata di atas 50. Sehingga media ini efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran

Guru dapat membuat lagi media pembelajaran yang telah dipresentasikan, guru dapat menggunakan media yang telah dipresentasikan dalam proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk praktik menggunakan media agar siswa lebih aktif dan mengurangi kejenuhan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ispendi, W. R. (2017). Upaya Peningkatan Pukulan Backhand Drive Permainan Tennis Meja Melalui Modifikasi Triplek Pada Siswa SD Negeri 29 Lengkong Nyadom Kabupaten Melawi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(6).
- Kamil, M. (2010). *Model Pendidikan dan Pelatihan (Konsep Dan Aplikasi)*. Bandung: Alfabeta.
- Nainggolan, P. H., Asran, M., & Kresnadi, H. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Teknik Jarimatika Di Sekolah Dasar Negeri. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4(12).
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang

Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Rahayu, G. D. S. & Firmansyah, D. (2018). Pengembangan Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendampingan Bagi Guru Sekolah Dasar. *Abdimas Siliwangi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1): 17–25.

Rohaeti, E. E. (2013). Budaya meneliti di kalangan para guru matematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika. 31 Agustus 2013. Bandung: STKIP Siliwangi

Bandung

Sasrawan, H. (2016). Pengertian Sosialisasi Menurut Para Ahli. <http://hedisasrawan.blogspot.com/2013/03/pengertian-sosialisasi-menurut-para-ahli.html>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 tentang *Pelaksanaan sistem penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan*.