

PELATIHAN METODE JARIMATIKA KABATAKU PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI ORANG TUA ANAK KELAS RENDAH

Ferry Aristya dan Ayatullah Muhammadin Al Fath

STKIP PGRI Pacitan, Jalan Cut Nya' Dien No. 4A Ploso Pacitan

Email: ferryaristya@gmail.com, email: ayatullah200289@gmail.com

ABSTRAK: Orang tua menyerahkan beban dan tugas pendidikan ke sekolah karena diyakini dapat membimbing dan mengarahkan anak-anaknya dalam belajar. Padahal peran orang tua sangat penting dalam proses berpikir anak terutama anak kelas rendah perlu bimbingan dalam menghafal perkalian dan dalam mengerjakan soal operasi bilangan. Metode yang digunakan yaitu dengan jari tangan (jarimatika) yang bertujuan untuk membantu guru dan orang tua dalam mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung operasi bilangan. Kegiatan dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut: 1) tahap persiapan meliputi kegiatan survey, penetapan lokasi dan sasaran kegiatan, 2) tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pelatihan, 3) tahap akhir atau evaluasi dan tindak lanjut meliputi penyusunan laporan kegiatan, evaluasi, dan penyusunan proyeksi atau rencana kegiatan sebagai tindak lanjut. Urutan Pelaksanaan Pelatihan sebagai berikut: 1) penyampaian materi teori Jarimatika, 2) proses penerapan pengenalan Jarimatika, 3) proses output dan evaluasi kegiatan.. Hasil kegiatan diharapkan menjadi bentuk luaran sebagai berikut: 1) Sebagian besar orang tua dan anak kelas rendah di SDN 04 Tuban 80% memperoleh bekal dalam penerapan jarimatika, dan 2) memaksimalkan interaksi orang tua kepada anaknya terutama dalam pembelajaran di rumah.

KATA KUNCI: pelatihan, jarimatika, orang tua

PENDAHULUAN

Keluarga adalah faktor utama dalam keberhasilan prestasi belajar siswa akademik maupun non akademik. Soelaeman (1994) dalam Moh. Shochib (2013) mencoba menjelaskan dalam pengertian psikologis, keluarga adalah sekumpulan orang yang hidup bersama dan masing-masing anggota merasakan adanya pertautan batin sehingga terjadi saling mempengaruhi, saling memperhatikan, dan saling menyerahkan diri. Pendidikan dimulai dari lingkungan keluarga kemudian lingkungan

sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang dipercaya oleh orang tua untuk mendidik anak-anaknya dalam jangka waktu cukup lama. Orang tua menyerahkan beban dan tugas pendidikan ke sekolah karena diyakini dapat membimbing dan mengarahkan anak-anaknya dalam belajar. Padahal peran orang tua sangat penting dalam proses berpikir anak terutama anak kelas rendah perlu bimbingan dalam menghafal operasi bilangan.

Persoalan matematika yang sering di hadapi anak adalah sering kali anak kurang

terampil mengoperasikan aritmatika. Walaupun mereka mampu, kebanyakan dari mereka kurang cepat dan tepat untuk membantu persoalan mengalikan angka. Di sinilah kewajiban seorang guru dan orang tua untuk menanamkan rasa senang terhadap materi pelajaran Matematika tentang operasi bilangan dengan memberi rangsangan atau dorongan agar guru menyenangi pelajaran Matematika. Materi operasi bilangan diperkenalkan kepada para guru ketika mereka menginjak kelas II SD/MI. Operasi bilangan dengan hasil bilangan dua angka merupakan kompetensi dasar yang baru bagi peserta didik kelas II SD/MI. Konsep operasi bilangan ditanamkan sebagai penjumlahan berulang, sehingga kemampuan dasar berhitung operasi bilangan dua bilangan 1 - 10 seharusnya sudah dikuasai oleh peserta didik kelas II pada semester 2, karena penguasaan materi operasi bilangan ini merupakan bekal prasyarat untuk mempelajari materi berhitung selanjutnya.

Saat ini telah berkembang macam-macam metode untuk berhitung. Pada intinya semua metode adalah baik, semua anak berhak untuk mempelajari teknik-teknik yang ada, sehingga mereka kaya akan suatu teknik. Salah satu metode yang telah berkembang untuk pembelajaran Matematika khususnya dalam berhitung adalah pengajaran teknik jarimatika. "Jarimatika adalah teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari

tangan". (Septi Peni, 2008). Metode hitung dengan jari tangan yang bertujuan untuk membantu guru dalam mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung operasi bilangan. Tidak hanya guru yang dapat menggunakan teknik Jarimatika ini, akan tetapi orang tua juga dapat menggunakannya dalam pembelajaran di rumah. Atas peran guru, orang tua, dan tentunya niat dari guru, teknik Jarimatika ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan guru pada mata pelajaran Matematika, terutama dalam berhitung operasi bilangan.

KAJIAN LITERATUR

Bahasa inggris, *method* berarti cara. Apabila kita kaitkan dengan pembelajaran, metode adalah cara yang digunakan guru dalam membelajarkan siswa. Karena metode lebih menekankan pada peran guru, istilah metode yang sering digandengkan dengan kata mengajar, yaitu metode mengajar. Metode Jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi kali bagi tambah kurang atau KaBaTaKu) matematika dengan menggunakan alat bantu jari. Sedangkan menurut Wulandari (2012: 14) mengatakan bahwa jarimatika adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan. Namun demikian menurut Trivia (2013:3) mengemukakan bahwa jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika yang mudah

dan menyenangkan dengan menggunakan jari kita sendiri.

Operasi penjumlahan dan pengurangan, penyebutan bilangan dengan jari dimulai jari telunjuk kanan sebagai bilangan awal (satu) dan jari kiri sebagai puluhan, maka dalam perkalian dan pembagian ini, penyebutan bilangan dimulai dari jari kelingking sebagai bilangan terkecil dan ibu jari sebagai bilangan terbesar. Ini untuk membedakan antara operasi penjumlahan dan pengurangan dengan operasi perkalian dan pembagian.

Bilangan-bilangan pada operasi perkalian dan pembagian ini terbagi dalam kelas-kelas atau kelompok-kelompok besar, misalnya kelas 6 s/d 10, 11 s/d 15, 16 s/d 20, dan seterusnya. Sedangkan, penyebutan bilangan pada masing-masing jari tidak selalu sama, tetapi disesuaikan dengan kelas-kelas, misalnya pada kelas 6 s/d 10 jari kelingking mempunyai nilai 6, jari manis memiliki nilai 7, dan seterusnya. Demikian pula dengan metode perhitungan dan rumus penerapan tergantung pada kelas dimana operasi itu berlangsung.

Menurut Wulandari (2012: 23), adapun langkah-langkah metode Jarimatika adalah sebagai berikut.

1. Pertama, tarik napas dalam-dalam, lalu hembuskan perlahan. Lakukan sekali lagi. Kemudian tersenyum, biarkan kegembiraan

di hati. Setelah itu, ajaklah anak-anak untuk juga bergembira.

2. Kedua, guru mengajak siswa memahami konsep dasar operasi perkalian.
3. Ketiga, guru mengenalkan lambang-lambang yang digunakan didalam jarimatika.
4. Keempat, jaga agar anak untuk terus bergembira. Jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika.

Kelebihan dari Metode Jarimatika adalah sebagai berikut: 1) Fleksibel, 2) Tidak memberatkan memori otak saat digunakan, 3) Tidak bisa disita saat ujian berlangsung, 4) Dalam proses perhitungan, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi, 5) Siswa terlibat secara fisik, lisan maupun tulisan. Sejalan dengan Wulandari yang mengatakan kelebihan dari Metode Jarimatika diantaranya: 1) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya, 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu sehingga mereka melakukannya dengan gembira, 3) Jarimatika tidak akan memberatkan memori otak, 4) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan dimanapun menyimpannya, dan juga tidak dapat disita ketika sedang ujian. Adapun kelemahan dari Metode Jarimatika adalah terdapat rumus-rumus, sehingga anak

harus paham dalam penempatan rumus-rumus tersebut.

METODE

Metode yang diterapkan pada kegiatan adalah: 1) ceramah, metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan materi pelatihan, dan 2) tanya jawab, pada tahap ini dilakukan tanya jawab tentang materi untuk memperoleh gambaran sedalam-dalamnya tentang penerimaan materi. Metode tersebut dapat terlaksana dengan baik apabila adanya interaksi dan timbal balik yang baik antara pemateri dan penerima materi.

Tahap ini merupakan tahap pelatihan yang diberikan kepada para guru di SDN Tuban 04. Pelaksanaan pelatihan ini mencakup beberapa hal berikut.

a. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan PPM. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan, yaitu Koordinasi Internal, dilakukan oleh Tim, Penentuan dan rekrutment peserta pelatihan, Pembuatan Instrumen PPM, seperti lembar presensi, angket, lembar kerja, Pembuatan modul pelatihan Powerpoint, dan Persiapan konsumsi, publikasi, lokasi, dokumentasi, dsb.

b. Pelaksanaan Pelatihan

Tahap ini merupakan tahap pelatihan yang diberikan kepada orang tua dan anak di SDN Tuban 04 sejumlah 20. Pelaksanaan pelatihan ini mencakup beberapa hal berikut.

c. Penyajian Materi

Materi yang disajikan terkait dengan pengenalan dan penggunaan program Powerpoint untuk pembuatan media pembelajaran. Penyaji materi adalah tim pengabdian sendiri disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing.

d. Penugasan Praktik

Pada akhir materi peserta akan diberi tugas praktik sesuai materi yang telah disajikan untuk menggali penyerapan dan pemahaman materi serta melihat kreativitasnya dalam berkarya. Dalam pelatihan ini para guru ditugaskan untuk membuat satu media pembelajaran terkait mata kuliah yang diampu masing-masing guru. Tim pengabdian mendampingi, memandu dan mengarahkan serta memberikan solusi apabila timbul permasalahan selama penugasan praktik.

e. Refleksi dan Penutupan Program PPM

Akhir kegiatan peserta dan Tim melakukan refleksi hasil pelatihan dan para peserta juga memberikan evaluasi akan pelatihan ini. Peserta dapat mempraktikkan Jarimatika dengan sebuah soal operasi hitung matematika, dan mengalami proses, serta membandingkan hasil sebelum dan sesudah kegiatan.

f. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan PPM ini dilakukan dengan beberapa cara. Evaluasi hasil dilihat dari tugas praktik para peserta yang ada. Hasil

praktiknya dinilai dan hal itu menggambarkan keberhasilan materi yang telah disajikan. Selain itu, secara proses juga dicermati kinerja dan kesertaan para peserta. Di akhir kegiatan Tim menjaring data kebermaknaan program pada para peserta.

PEMBAHASAN

SDN 04 Tuban daerah yang masuk wilayah Kabupaten Karanganyar. Letaknya di lingkungan terminal, pasar dan pabrik, sehingga sebagian besar pekerjaan orang tua di daerah ini adalah buruh. Interaksi antara orang tua dan anak dirumah sangat kurang dimana orang tua sibuk bekerja dan rendahnya tingkat pendidikan orang tua Pendidikan dimulai dari lingkungan keluarga kemudian lingkungan sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang dipercaya oleh orang tua untuk mendidik anak-anaknya dalam jangka waktu cukup lama. Orang tua menyerahkan beban dan tugas pendidikan ke sekolah karena diyakini dapat membimbing dan mengarahkan anak-anaknya dalam belajar. Padahal peran orang tua sangat penting dalam proses berpikir anak terutama anak kelas rendah perlu bimbingan dalam menghafal perkalian dan dalam mengerjakan soal operasi bilangan. Metode yang digunakan yaitu dengan jari tangan (jarimatika) yang bertujuan untuk membantu guru dan orang tua dalam mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung operasi bilangan. Pendidikan dimulai

dari lingkungan keluarga kemudian lingkungan sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang dipercaya oleh orang tua untuk mendidik anak-anaknya dalam jangka waktu cukup lama. Orang tua menyerahkan beban dan tugas pendidikan ke sekolah karena diyakini dapat membimbing dan mengarahkan anak-anaknya dalam belajar. Padahal peran orang tua sangat penting dalam proses berpikir anak terutama anak kelas rendah perlu bimbingan dalam menghafal operasi bilangan.

Persoalan matematika yang sering di hadapi anak adalah sering kali anak kurang terampil mengoperasikan aritmatika. Walaupun mereka mampu, kebanyakan dari mereka kurang cepat dan tepat untuk membantu persoalan mengalikan angka. Perran kewajiban seorang guru dan orang tua untuk menanamkan rasa senang terhadap materi pelajaran Matematika tentang operasi bilangan dengan memberi rangsangan atau dorongan agar guru menyenangi pelajaran Matematika. Materi operasi bilangan diperkenalkan kepada para guru ketika mereka menginjak kelas II SD/MI. Operasi bilangan dengan hasil bilangan dua angka merupakan kompetensi dasar yang baru bagi peserta didik kelas II SD/MI. Konsep operasi bilangan ditanamkan sebagai penjumlahan berulang, sehingga kemampuan dasar berhitung operasi bilangan dua bilangan 1 - 10 seharusnya sudah dikuasai oleh peserta didik kelas II pada semester 2, karena

penguasaan materi operasi bilangan ini merupakan bekal prasyarat untuk mempelajari materi berhitung selanjutnya. Banyak metode yang telah berkembang untuk berhitung. Pada intinya semua metode adalah baik, semua anak berhak untuk mempelajari teknik-teknik yang ada, sehingga mereka kaya akan suatu teknik. Salah satu metode yang telah berkembang untuk pembelajaran Matematika khususnya dalam berhitung adalah pengajaran teknik jarimatika yaitu teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan membantu guru dalam mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung operasi bilangan. Tidak hanya guru yang dapat menggunakan teknik Jarimatika ini, akan tetapi orang tua juga dapat menggunakannya dalam pembelajaran di rumah. Atas peran guru, orang tua, dan tentunya niat dari guru, teknik Jarimatika ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan guru pada mata pelajaran Matematika, terutama dalam berhitung operasi bilangan.

Pelaksanaan pelatihan Jarimatika katabaku ini kami menggunakan *hand out* untuk memperlancar pelaksanaan kegiatan tersebut. Dengan *hand out* ini diharapkan, guru lebih mudah menciptakan suatu suasana pelatihan yang menyenangkan, kreatif, dan bermakna, serta dapat meningkatkan aktivitas dan kreatifitas guru selama pelatihan, dan kami juga sudah menyiapkan fasilitas berupa buku

Jarimatika digunakan oleh peserta pelatihan secara langsung atau langsung mempraktekkan sehingga akan lebih mudah mengikuti pelatihan peraga tangram dengan baik sesuai prosedur dan jadwal yang telah disiapkan. Juga sebagai motivasi meningkatkan kemampuan yang bervariasi kami juga memberikan masukan kearah media yang mengarah pada kemampuan psikomotorik yang penuh kreativitas yang dilengkapi dengan gambar dan format serta video yang jelas serta mengandung pola-pola kreativitas, yaitu; 1) *Interaksi*: Memudahkan interaksi orangtua dan peserta didik maupun antar peserta didik, 2) *Variasi Kerja Peserta Didik*: memungkinkan peserta didik bekerja secara, perorangan, berpasangan, ataupun kelompok. 3) *Aktivitas*: suatu proses kegiatan yang meliputi kegiatan yang bersifat fisik maupun mental. 4) *Kreativitas*: suatu proses yang tercermin dalam kelancaran, kelenturan (fleksibilitas) dan originalitas dalam berfiir, 5) *Bimbingan*: Kegiatan bimbingan ini dilakukan oleh guru, dimana guru akan meberikan bimbingan baik secara individu maupun secara klasikal selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pelatihan ini diharapkan meningkatkan pemahaman orang tua anak kelas rendah tentang operasi bilangan KaBaTaKu (Kali Bagi Tambah Kurang), mengembangkan kemampuan para orang tua dalam menguasai jarimatika dan memberikan pembelajaran lebih bermakna, sehingga nantinya guru maupun

orang tua dapat menerapkannya dalam kegiatan belajar di kelas maupun di rumah.

Tabel 1.

Daftar Jenis Kegiatan, Materi, Pemateri

Jenis Kegiatan	Pokok Bahasan (Materi)	Pemateri
Teori	Pentingnya Peran orang tua terhadap perkembangan Kognitif Anak	Ferry Aristya, M.Pd
	Pengenalan Jarimatika	Ayatullah Muh Al Fath, M.Pd
	Metode Hensis dan Polamatika	Ferry Aristya, M.Pd
	Jarimatika Penambahan dan pengurangan	Ferry Aristya, M.Pd
	Jarimatika Perkalian kelompok, antar kelompok dan perpangkatan	Ayatullah Muh Al Fath, M.Pd
	Jarimatika Pembagian	Ferry Aristya, M.Pd
Praktik	Jarimatika Penambahan dan pengurangan anak	Ayatullah Muh Al Fath, M.Pd
	Praktik Jarimatika Perkalian dan Pembagian anak	Ferry Aristya, M.Pd

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran matematika di SD kelas rendah terdapat materi mengenai operasi bilangan. Untuk menyampaikan materi agar lebih bermakna dan menyenangkan diperlukan interaksi dan perhatian orangtua dan peserta didik secara inten. Salah satu kesulitan mempelajari operasi hitung bilangan karena orang tua terlalu sibuk dengan pekerjaannya dan juga banyak yang belum paham mengenai

penerapan Jarimatika. Penerapan Jarimatika ini akan melatih daya ingat, segi kognitif siswa, afektif, serta psikomotorik, di mana siswa diajak untuk menghitung operasi bilangan penjumlahan, pengurangan, dan pembagian menggunakan jari mereka sendiri, serta meningkatkan kemampuan siswa agar lebih kreatif. Adanya pelatihan ini, para orangtua mendapatkan gambaran suatu kegiatan yang dapat diterapkan pada siswa di rumah, untuk memberikan suasana bermain pada siswa, yaitu belajar sambil bermain, yang merupakan karakter seorang siswa SD, sehingga suasana pembelajaran lebih bermakna, menyenangkan dan interaksi antara orangtua dan peserta didik meningkat.

SARAN

Adanya pelatihan ini diharapkan orangtua mampu menciptakan lingkungan belajar di rumah yang menyenangkan, terutama dalam materi matematika operasi bilangan. Kendati masih banyak cara untuk mempermudah pemahaman materi operasi bilangan kelas rendah yang masih dapat dieksplorasi, tapi kami meyakini bahwa penerapan Jarimatika katabaku ini akan memberi manfaat bagi orangtua dan bagi pembelajaran matematika di SD.

DAFTAR PUSTAKA

Shochib. Moh. 2013. *Pola Asuh Orang Tua*.

Jakarta: Rineka Cipta

Ferry Aristya dan Ayatullah Muhammadin Al Fath

Wulandari, Peni Septi. 2013. *Jarimatika Perkalian*. Jakarta Selatan : PT Kawasan Pustaka.

Trivia Astuti. 2013. *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Jakarta :Lingkar Media.