

STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT DASAR DAN MENENGAH DENGAN HANDRYMATIKA DAN METODE KING DALAM UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA

Kamilatus Saadah, Yuliana Kamila, Fakhrrur Rozi, Ira Yudistira
Universitas Islam Madura
kamilatussaadah0401@gmail.com, irayudistira91@gmail.com,

ABSTRAK

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah Dasar mengajarkan berhitung pada mata pelajaran Matematika. Matematika di Sekolah Dasar sangat penting karena akan menjadi bekal untuk kemampuan selanjutnya. Kebanyakan siswa menganggap pelajaran matematika sulit, rumit dan tidak menyenangkan. Sehingga sangat membutuhkan metode pembelajaran yang menyenangkan untuk menarik minat belajar siswa. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan metode handrymatika dan penerapan metode King dalam penyelesaian masalah. Handrymatika merupakan metode berhitung menggunakan jari tangan sedangkan metode King merupakan metode penyelesaian soal secara cepat. Berdasarkan hasil uji t, metode Handrymatika yang diterapkan pada pembelajaran matematika tingkat dasar memberikan hasil yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam bidang matematika, yaitu dengan nilai p-value 0.000. Begitu pula metode King yang diterapkan pada pembelajaran matematika tingkat menengah memberikan hasil yang signifikan terhadap kemampuan siswa dibidang matematika dengan nilai p-value 0.000.

Kata Kunci: Matematika, Handrymatika, Metode King, uji t.

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat dikatakan bahwa semua aktivitas kehidupan memerlukan kemampuan berhitung. Kegiatan berhitung terjadi dalam kehidupan anak tanpa mereka sadari. Anak belajar berhitung dalam kesehariannya. Ketika anak bermain, jajan, dan sekolah terdapat kegiatan berhitung di dalamnya. Sekolah Dasar mengajarkan berhitung pada mata pelajaran Matematika. Matematika di Sekolah Dasar sangat penting karena akan menjadi bekal untuk kemampuan selanjutnya (Utami, 2018).

Matematika suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Secara bahasa, kata "Matematika" berasal dari bahasa Yunani yaitu "Mathema" atau "Mathematikos" yang artinya hal-hal yang dipelajari. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Secara informal dapat juga di sebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan

secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain (Hariwijaya, 2009).

Sesuai dengan kaidah-kaidahnya matematika dianggap sebagai suatu ilmu yang menuntut manusia untuk melakukan suatu proses berfikir otak secara dinamis dan terstruktur. Berdasarkan hal tersebut peran matematika dapat dikatakan hampir disemua sendi kehidupan dan mendukung dalam upaya memajukan kehidupan manusia. Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA sederajat dan bahkan juga diperguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius dalam Mulyono (1999) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, yaitu matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas dan, Sarana untuk

meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Ada berbagai faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematika siswa. Salah satu faktornya ialah kurangnya pembiasaan dari guru dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal literasi matematika. Guru dituntut untuk memahami karakteristik matematika agar mampu memberikan pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa. Ini didukung dengan penggunaan masalah dunia nyata sekitar siswa. Guru mengangkat konteks kehidupan nyata sebagai sumber belajar. (Ayunis & Belia, 2021) Kesulitan belajar merupakan suatu konsep multidisipliner yang digunakan di lapangan ilmu pendidikan, psikologi, maupun ilmu kedokteran. Kesulitan belajar juga dapat diartikan sebagai ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Kesulitan belajar ini merupakan gangguan yang secara nyata ada pada anak yang terkait dengan tugas umum maupun khusus, yang diduga disebabkan karena faktor disfungsi neurologis, proses psikologis maupun sebab-sebab lainnya sehingga anak yang berkesulitan belajar dalam suatu kelas menunjukkan prestasi belajar rendah. (Yeni, 2015)

Anak didik sebagai pelaku utama pendidikan. Semua arah dan tujuan pendidikan harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Sedangkan guru hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi kebutuhan anak didik. Kebanyakan siswa beranggapan bahwa Dalam pembelajaran matematika yang kebanyakan siswa menganggap sulit, rumit dan tidak menyenangkan. Tidak heran jika kita melihat orang banyak tidak menyenangi belajar matematika karena sudah tertanam dari kecil. Apalagi untuk siswa kelas rendah mereka masih dalam tahap penyesuaian dalam belajar. Sehingga sangat membutuhkan metode pembelajaran yang menyenangkan untuk menarik minat belajar siswa. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan metode handrymatika dan mengajarkan metode metode King dalam menyelesaikan soal.

Adanya metode pembelajaran yang telah banyak dikembangkan memudahkan guru untuk melakukan pembelajaran. Metode pembelajaran matematika beragam dari yang tradisional hingga

berbasis teknologi. Metode Handrymatika atau Jarimatika telah banyak di gunakan didalam pembelajaran matematika. Handrymatika adalah metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Meski hanya menggunakan jari tangan, tapi dengan metode ini mampu melakukan operasi bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Banyak penelitian yang dilakukan terkait pengaruh metode pembelajaran matematika dengan handrymatika. Pada tahun 2018 Utami melakukan penelitian tentang pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas II SD Negeri Gadingan dan SD Negeri Punukan Kulon Progo. Berdasarkan hasil uji menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penggunaan Metode Jarimatika terhadap hasil belajar perkalian pada siswa kelas II SD Negeri Gadingan dan SD Negeri Punukan Kulon Progo. Pada tahun selanjutnya, Saputra (2019) melakukan penelitian sejenis yaitu tentang pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Al Islam kota Bengkulu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa yaitu terdapat perbedaan antara penggunaan metode jarimatika dengan tanpa menggunakan metode jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di MI al Islam Kota Bengkulu dan dapat disimpulkan penggunaan metode jarimatika terbukti telah meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di MI al Islam Kota Bengkulu.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu tentang “Strategi Pembelajaran Matematika Tingkat Dasar dan Menengah dalam Upaya Meningkatkan Kompetensi Siswa dibidang Matematika”. Pembelajaran matematika tingkat dasar akan dilakukan di SD Negeri Tejah Timur 4 Pamekasan, sedangkan tingkat menengah akan dilakukan di MTs Miftahul Ulum Sumber Baru Pamekasan.

2. METODE PENGABDIAN

Metode yang di gunakan oleh peneliti dalam pengabdian kepada masyarakat adalah metode Handrymatika dan King terhadap pembelajaran matematika, dimana metode tersebut merupakan metode atau cara cepat dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus sampai 3

September 2022 di SD Negeri Tejah Timur 4 Pamekasan dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru tepatnya di desa Rangperang Laok, kecamatan Proppo, kabupaten Pamekasan. Pemilihan lokasi sekolah/ madrasah tersebut berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu, pertama lokasi sekolah yang berada di pedalaman atau desa terpencil, dan jalan yang dilalui cukup rusak. Kedua salah satu sekolah yang dituju berada dalam naungan yayasan pondok pesantren. Ketiga siswa di sekolah tersebut masih sangat membutuhkan dukungan dari berbagai pihak dalam peningkatan proses pembelajaran di dalam kelas. Sehingga SD Negeri Tejah Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru sangat tepat dijadikan tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

❖ Tahapan Awal

Pada tahapan ini peneliti melakukan survey lokasi di SD Negeri Tejah Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru untuk mengetahui tempat-tempat yang akan menjadi tempat untuk melaksanakan pengabdian. Peneliti juga mengkomunikasikan terkait beberapa hal dengan Kepala Sekolah dan guru matematika di SD Negeri Tejah Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum. Diantaranya adalah hal-hal perlu dipersiapkan untuk mengajar, dan kondisi siswa saat mata pelajaran matematika di kelas.

❖ Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan merupakan tahapan inti dari proses pengabdian kepada masyarakat.

Pada pembelajaran matematika tingkat dasar metode yang digunakan adalah metode Handrymatika, sedangkan pada matematika tingkat menengah metode yang digunakan adalah penerapan metode King dalam menyelesaikan soal soal matematika. Kegiatan ini diawali dengan survey lokasi pengabdian dan kerja sama dengan pihak sekolah terkait kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan kemudian dilanjutkan dengan persiapan banner. Tahap awal ini dilaksanakan pada minggu pertama pengabdian.

Pada minggu kedua memasuki tahap pelaksanaan pelatihan. Dalam pelatihan ini siswa diberikan materi sesuai dengan program kerja yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan keadaan di sekolah tersebut. Siswa yang menjadi peserta pada pembelajaran matematika tingkat dasar adalah siswa kelas IV sedangkan pada pembelajaran matematika tingkat

menengah adalah siswa kelas VII. Pelatihan dimulai dengan pemberian soal pree test untuk melihat kemampuan awal siswa. Hasil dari pree test akan digunakan sebagai pembanding untuk melihat keberhasilan dari metode pembelajaran matematika yang digunakan.

❖ Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Pada tahapan ini peneliti memberikan ujian kepada siswa berupa posttest, dengan tujuan untuk mengetahui hasil peningkatan belajar matematika siswa selama penggunaan metode Handrymatika dan King.

2.3. Pengambilan Sampel

Sampel yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu hasil pretest dan posttest siswa kelas IV dan VII.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tentang strategi pembelajaran matematika. Pada kegiatan pengabdian dilakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode Handrymatika dan King atau metode cepat dalam penyelesaian soal. Pengabdian dilakukan di SD Negeri Teja Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru Pamekasan. Peserta adalah siswa kelas IV sebanyak 18 orang dan siswa kelas VII sebanyak 21 orang. Berikut adalah dokumentasi kegiatan pembelajaran di SD Negeri Teja Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru.

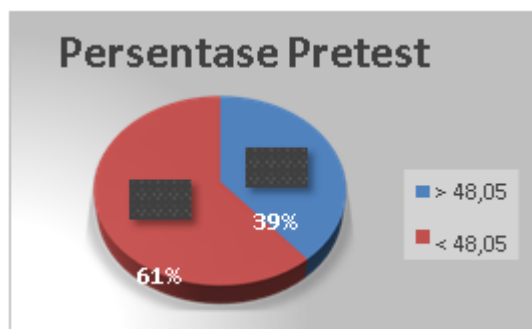


Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran di SD Negeri Teja Timur



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran di MTs Miftahul Ulum Sumber Baru

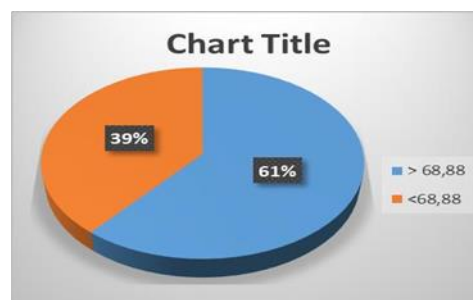
Pada pembelajaran matematika tingkat dasar, materi awal adalah tentang pengenalan matematika secara umum yang kemudian dilanjutkan materi kedua adalah tentang pengenalan operasi hitung dasar matematika yaitu operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pada tahapan ini, metode yang diberikan untuk menyelesaikan soal adalah metode susun. Sedangkan metode Handrymatika diberikan pada pertemuan selanjutnya. Pada tahapan ini, materi yang diberikan adalah penyelesaian soal menggunakan Handrymatika baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Tahapan akhir pembelajaran yaitu pada minggu keempat, siswa diberikan soal posttest sebagai umpan balik untuk melihat keberhasilan metode Handrymatika dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang matematika khususnya operasi hitung matematika penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, dan pengurangan. Hasil pretest dari siswa kelas IV SD Negeri Teja Timur 4 dapat dilihat pada Gambar 3. dibawah ini.



Gambar 3. Hasil Persentase Pretest Siswa Kelas IV

Berdasarkan pre test yang dilakukan, didapat nilai rata rata dari ke 18 siswa adalah 48,05. Sebanyak 61% siswa nilai pre test nya berada dibawah nilai rata rata sedangkan 39% sisanya berada diaatas nilai rata rata. Berdasarkan nilai ini terlihat bahwa jumlah siswa yang pemahaman operasi hitung matematikanya diatas rata rata lebih rendah dibandingkan yang dibawah rata rata. Sehingga perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan yang dilakukan peneliti adalah perbaikan pada metode pembelajaran. Peneliti melakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode Handrymatika untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung matematika. Tahapan terakhir adalah

pemberian post test dengan jumlah soal dan tingkat kesulitan yang sama. Hasil dari post test siswa kelas IV dapat dilihat pada Gambar 4. dibawah ini.

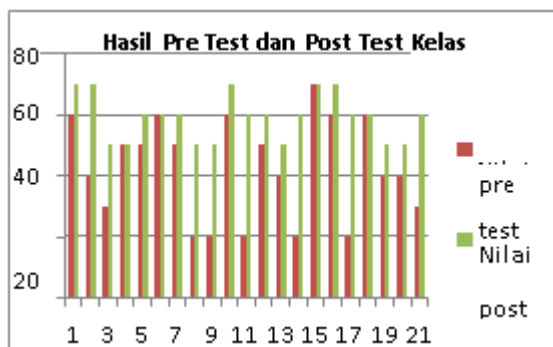


Gambar 4. Hasil Persentase Posttest Siswa Kelas IV

Nilai rata rata pada hasil post test meningkat yaitu dari 48,05 menjadi 68,88. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa setelah diterapkannya metode Handrymatika. Peningkatan kemampuan siswa juga dapat dilihat dari perbedaan persentase jumlah siswa yang nilai posttestnya dibawah rata rata dan di atas rata rata. Siswa yang nilai posttestnya dibawah rata rata sebanyak 39%. Nilai ini menurun sebanyak 19% jika dibandingkan dengan nilai pada hasil pretest. Sedangkan nilai post test yang diatas rata rata sebanyak 61%. Nilai ini meningkat sebanyak 19% jika dibandingkan dengan nilai pada hasil pretest.

Berdasarkan uji t yang dilakukan, didapat hasil yang signifikan dengan nilai p-value sebesar 0.000. Artinya terdapat pengaruh nyata penerapan metode Handrymatika pada pembelajaran matematika tingkat dasar.

Metode King diterapkan pada pembelajaran matematika tingkat menengah yaitu di MTs Miftahul Ulum Sumber Baru Pamekasan. Metode King diajarkan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika secara cepat. Cara yang singkat dan mudah dipahami menarik minat siswa untuk belajar matematika. Berdasarkan analisis hasil pretest dan posttest, didapat hasil yang signifikan. Terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal setelah diajarkannya metode King. Nilai rata-rata pretest dari 21 siswa sebesar 42.38 sedangkan nilai rata rata posttest sebesar 59.05. Nilai ini meningkat sebesar 16.67. perbedaan nilai pretest dan posttest dari 21 siswa kelas VII dapat dilihat pada Gambar 5. dibawah ini.



Gambar 5. Hasil Pretest dan Posttest Siswa Kelas VII

Berdasarkan Gambar 3. diatas terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest siswa dengan nilai posttest siswa, dimana nilai posttest ke 21 siswa mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh yang positif penerapan metode King terhadap hasil belajar siswa. Hasil yang signifikan juga ditunjukkan pada hasil analisis menggunakan uji t. Nilai p-value uji t pada data pretest dan posttest siswa kelas VII sebesar 0.000. Nilai ini kurang dari 0.05 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa yang artinya terdapat pengaruh penggunaan metode King dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh peneliti tentang pengaplikasian metode Handrymatika dan King pada pembelajaran matematika di SD Negeri Teja Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru kelas VII mengalami peningkatan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Pengaruh positif metode Handrymatika dan King yang diterapkan mendapatkan hasil selisih peningkatan nilai rata- rata pree test dan posttest sebesar 20,83 pada jenjang SD dan sebesar 16.67 pada jenjang MTs. Nilai nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara nilai pree test dan post sebelum dan sesudah diterapkannya metode Handrymatika dan King.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis

menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

- a. Kepala Sekolah SD Negeri trja Timur 4 dan MTs Miftahul Ulum Sumber Baru
- b. DPL Posko 12 yakni, Ibu Ira Yudistira M.Si
- c. Dekan FMIPA yakni, Bapak Faisol M.Si
- d. Kaprodi Matematika yakni, Bapak Tony yulianto M.Si
- e. Teman – teman atau anggota posko 12
- f. Semua pihak yang telah membantu penyusunan penelitian ini yang tidak bisa penulis sebut satu-persatu.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ayunis, & Belia, S. (2021). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Perkembangan Literasi Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *BASICEDU*, 5363-5369.
- Hariwijaya. (2009). Meningkatkan Kecerdasan Matematika. Tugupublisier, 29.
- Hariwijaya. (2009). Meningkatkan Kecerdasan Matematika . Yogyakarta: Tugupublisier.
- Mulyono, A. (1999). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tri Umami, N. A. (2018). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Perkalian Siswa Kelas II SD Negeri Gadingan Dan SD Negeri Punukan Kulon. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. JUPENDas,
- Saputra, B. (2019). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Al Islam Kota Bengkulu. Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Thoyfur, M. (2021). Perkembangan Metode dan Instrumen Arah Kiblat Abad Pertengahan : Studi Kajian Historis Perspektif David A.King. *Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi*, 3(1).