

## PENERAPAN MATHMAGIC DALAM OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SDN 109 PALEMBANG

Fitri Maya Puspita, Evi Yuliza, Sisca Octarina, Ani Sahara Br Simanjuntak,  
Rima Melati

Universitas Sriwijaya, Palembang  
fitrimayapuspita@unsri.ac.id

### ABSTRAK

Matematika mempunyai empat operasi perhitungan yang digunakan yaitu perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Banyak cara yang lebih praktis untuk menyelesaikan operasi Matematika tersebut, namun anggapan yang tertanam dibenak anak-anak SD bahwa penyelesaian soal Matematika itu sulit dan tidak menarik untuk dikerjakan, sehingga anak-anak cenderung untuk menghindari mata pelajaran Matematika. Di Kecamatan Sako, Kelurahan Sialang, Kotamadya Palembang Provinsi Sumatera Selatan, terdapat 3 sekolah dasar negeri, salah satunya SDN 109 Kelurahan Sialang yang memiliki akreditasi A. Dalam bahasan ini, akan ditampilkan penerapan *Mathmagic* dalam peningkatan penguasaan Matematika, dimana *Mathmagic* merupakan cara yang lebih kreatif dan menyenangkan dalam penyelesaian soal Matematika bagi anak-anak SD. Tujuan dari penggunaan metode *Mathmagic* yaitu digunakan sebagai salah satu cara agar anak-anak lebih cepat memahami dan menguasai pembelajaran Matematika. *Mathmagic* merupakan cara penyelesaian operasi Matematika baik perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan dengan cara yang unik, cepat dan mudah dipahami, *Mathmagic* dapat merangsang daya kerja otak kiri dan otak kanan anak. Metode yang diterapkan yaitu penyampaian materi *Mathmagic* yang dilakukan selama dua jam, pada awal kegiatan akan dibagikan pre test untuk mengetahui cara siswa dalam menyelesaikan soal Matematika dan setelah penyampaian materi akan dibagikan post test untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Kemudian akan dibandingkan tingkat pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal Matematika sebelum dan setelah mempelajari *Mathmagic*.

**Kata Kunci :** *Mathmagic, Pre test, Post test, Metode*

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang selalu diperlukan pada bidang ilmu lainnya. Matematika sudah dipelajari sejak usia Sekolah Dasar (SD) hingga duduk dibangku Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan di bangku kuliah Matematika akan selalu di pelajari, meskipun kuliah di bidang Sosial Politik masih terdapat pembelajaran yang membahas tentang Matematika. Untuk itu, Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dan diperlukan dalam kehidupan. Dalam pembelajaran Matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses

penalaran induktif dapat dilakukan pada awal pembelajaran dan kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman.

Untuk mengembangkan kemampuan bernalar digunakan pembelajaran Matematika melalui Kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi untuk menjelaskan gagasan dan interpretasi melalui symbol, table, grafik dan diagram. Tujuan pembelajaran matematika adalah menumbuhkan cara berfikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam menyelesaikan masalah.

Dalam penyelesaian soal Matematika banyak cara yang dapat digunakan baik itu menggunakan metode maupun penalaran. Namun, banyak orang berusaha menghindari Matematika karena anggapan persoalan Matematika sulit untuk diselesaikan. Anggapan seperti ini biasanya sudah tertanam dalam diri anak-anak SD, sehingga saat menginjak bangku SMP dan SMA tak sedikit siswa yang memiliki kemampuan operasi Matematika yang sangat kurang. Dan saat memilih jurusan saat hendak kuliah banyak siswa yang memilih jurusan yang sama sekali tak berhubungan dengan Matematika. Padahal setiap orang perlu memiliki pemahaman operasi Matematika, karena dalam kehidupan Matematika sangatlah dibutuhkan.

Di Kecamatan Sako, Kelurahan Sialang, Kotamadya Palembang Provinsi Sumatera Selatan, terdapat 3 sekolah dasar negeri yang salah satunya adalah SDN 109 Kelurahan Sialang yaitu sekolah dasar negeri yang terakreditasi A. Sebelumnya metode pembelajaran matematika yang digunakan yaitu metode pada umumnya sesuai Kurikulum Tahun 2013. Kurikulum Tahun 2013 [1] diberlakukan sejak lama lebih berpusat pada keterampilan pada siswa, tetapi banyak terlihat bahwa pembelajaran kepada siswa kesannya hanya sekilas dan kurang mendalam sehingga menyebabkan tingkat penguasaan siswa yang tidak sempurna dan dihadapkan kenyataan di masa mendatang akan terjadi penurunan terhadap kemampuan siswa.

Pengamatan ini didasarkan atas wawancara dengan salah satu guru SDN 109. Salah satu contohnya, dalam menyelesaikan soal Matematika penjumlahan dan pengurangan, metode yang diajarkan yaitu penjumlahan dan pengurangan dari kanan ke kiri. Siswa tidak pernah diajarkan metode penjumlahan dan pengurangan dari kiri ke kanan, sehingga siswa cenderung dan terpaku pada metode lama. Jika tidak menyelesaikan dengan metode tersebut, siswa merasa hasil perhitungannya tidak benar dan maragukan metode lainnya. Padahal metode yang lain dapat lebih cepat dan mudah dipahami dalam menyelesaikan soal Matematika. Penting untuk siswa memahami pembelajaran sesuai dengan Kurikulum yang digunakan, namun dalam meningkatkan pemahaman pembelajaran Matematika dibutuhkan inovasi, karena itu diperlukan kreatifitas agar pemahaman dan penguasaan materi terhadap Matematika lebih menarik sehingga nantinya dapat berpengaruh baik bagi nilai Matematika siswa. Dewasa ini, banyak metode belajar yang telah dikembangkan dalam memahami persoalan Matematika, salah satunya yaitu *mathmagic*. Metode belajar *mathmagic* adalah salah satu metode belajar yang digunakan pada operasi hitung Matematika[2].

Penerapan *mathmagic* dapat dilakukan dalam semua operasi matematika, baik perkalian, pembagian, penjumlahan maupun pengurangan, tetapi dalam pembahasan ini hanya akan ditampilkan mengenai *mathmagic* dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Dalam menerapkan konsep *mathmagic*, guru harus mengerti terlebih dahulu kemampuan siswa. Bila siswa sudah paham metode penjumlahan dan pengurangan pada umumnya maka konsep penjumlahan dan pengurangan menggunakan *mathmagic* sangatlah mudah dilakukan oleh siswa. Pada usulan ini, mencoba menerapkan metode *mathmagic* pada siswa SDN 109 agar para siswa dapat pengetahuan baru dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, pada usulan ini akan dikembangkan upaya peningkatan pembelajaran matematika dengan cara yang inovatif, kreatif dan menyenangkan serta menarik disebut dengan metode *Mathmagic*. Metode ini dapat merangsang daya kerja otak kiri dan kanan karena penyelesaiannya yang unik dan lain dari metode pada umumnya[3].

Adapun tujuan dari penggunaan metode *mathmagic* ini adalah meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami dan menguasai matematika dengan menggunakan metode baru yaitu metode *mathmagic*[4]. Diharapkan metode ini dapat memberikan peningkatan pembelajaran Matematika pada siswa SDN 109, terutama membuat siswa menyukai dan lebih tertarik pada matematika. Selain itu diharapkan dengan metode ini dapat meningkatkan nilai atau prestasi belajar matematika pada siswa di SDN 109.

### **METODE PENELITIAN**

Metode belajar *mathmagic* adalah salah satu metode belajar terhadap operasi hitung pada pelajaran matematika yang diantaranya adalah operasi hitung perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Sebelum menerapkan metode *mathmagic* pada operasi penjumlahan dan pengurangan, siswa harus terlebih dahulu memahami penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan dari kanan ke kiri, karena penyelesaian penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan *math magic* dimulai dari kiri ke kanan. Dimana dengan menggunakan metode *mathmagic* operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menjadi lebih cepat dan mudah. Metode *mathmagic* tidak hanya dituliskan diatas kertas tetapi sangat diharapkan siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan daya nalarnya (operasi hitung tanpa melalui penulisan atau menghitung di otak).

Dalam pembahasan ini, akan diperkenalkan metode penyelesaian penjumlahan dan pengurangan menggunakan *mathmagic* kepada siswa SDN 109 Kelurahan Sialang.

1. Konsep penjumlahan dari kiri ke kanan akan mempermudah dalam memperkirakan jawaban. Pada penjumlahan 2 digit angka, terlebih dahulu harus dicari angka puluhan lalu angka satuan. Pada penjumlahan 3 digit angka, terlebih dahulu harus dicari angka ratusan, puluhan, lalu satuan. Hal ini akan membuat perhitungan menjadi lebih cepat dan perhitungan dapat dilakukan dengan penalaran[4].

2. Konsep pengurangan adalah dengan bertanya pada diri sendiri bilangan apa yang harus ditambahkan ke bilangan dasar sehingga menghasilkan bilangan di atasnya. Disamping itu, hindari proses “peminjaman” seperti dalam konsep lama. Sehingga konsep ini akan menjadikan perhitungan jadi lebih sederhana dan perhitungan dapat dilakukan dengan penalaran[4].

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan penyampaian materi *mathmagic* di SDN 109 dilaksanakan pada 9 oktober 2019. Siswa yang menjadi peserta dari kegiatan ini berjumlah 36 orang siswa/i yang merupakan siswa kelas V di SDN 109 Palembang. Sebelum menyampaikan materi *mathmagic*, terlebih dahulu diberikan soal pre test pada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode pada umumnya. Setelah dilihat sekilas, sebagian besar siswa telah memahami dengan baik penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan. Kemudian dilakukan penyampaian materi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan *mathmagic* pada siswa. Para siswa tampak antusias dan bersemangat dalam memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan. Selanjutnya diberikan soal post test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Dari soal post test, respon dari para siswa cukup baik, banyak dari siswa mencoba mengerjakan soal-soal latihan dengan materi *mathmagic* yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil evaluasi ternyata 70% dari jumlah siswa yang dapat memahami konsep perhitungan dari *Mathmagic* dengan baik.

Berikut merupakan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode *mathmagic*.

1. Contoh soal :  $123 + 226 + 121 + 214$

Langkah-langkah :

- Tambahkan 1 dan 2 karena mereka ratusan. Kita tambahkan  $100 + 200$  hasilnya adalah 300. Sekarang kita sudah mendapatkan angka dasar, yaitu

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL AKTUALISASI GENERASI EMAS PENDIDIKAN  
DASAR YANG UNGGUL DAN BERKARAKTER DALAM MENJAWAB TANTANGAN  
REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN MENYONGSONG 5.0  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN, UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

---

300. Kita akan menandai nilai tempat yang telah kita kerjakan dengan 0 dalam kurung : 3(00)

$$123 \longrightarrow 1(00)$$

$$226 \longrightarrow \begin{array}{r} 2(00) \\ 3(00) \end{array}$$

$$121 \longrightarrow \begin{array}{r} 1(00) \\ 4(00) \end{array}$$

$$214 \longrightarrow \begin{array}{r} 2(00) \\ 6(00) \end{array}$$

- Pindah ke kolom puluhan. Mulai dengan 20 atau dalam MathMagic penempatan nilai ini ditulis 2(0). Tambahkan ke angka dasar 6(00) sehingga dihasilkan 62(0), tambahkan lagi 2(0) dan kita mendapatkan 64(0). Tambahkan angka selanjutnya 2(0) untuk mendapatkan 66(0). Terakhir, tambahkan 1(0) untuk mendapatkan angka dasar terbaru 67(0).

$$123 \longrightarrow \begin{array}{r} 6(00) \\ 2(0) \\ 62(0) \end{array}$$

$$226 \longrightarrow \begin{array}{r} 2(0) \\ 64(0) \end{array}$$

$$121 \longrightarrow \begin{array}{r} 2(0) \\ 66(0) \end{array}$$

$$214 \longrightarrow \begin{array}{r} 1(0) \\ 67(0) \end{array}$$

- Selanjutnya, kita pindah ke kolom satuan. Angka pertama adalah 3 (satuan). Tambahkan ke 67(0) sehingga angka dasar menjadi 673. Kemudian tambahkan 6 ke 673 sehingga didapatkan 679. Angka selanjutnya adalah 1 sehingga angka dasar naik menjadi 68(0). Jika menambahkan angka terakhir 4, kita mendapatkan angka dasar yang merupakan jawaban, yaitu 684. Ini merupakan angka total dari penjumlahan di atas.

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL AKTUALISASI GENERASI EMAS PENDIDIKAN  
DASAR YANG UNGGUL DAN BERKARAKTER DALAM MENJAWAB TANTANGAN  
REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN MENYONGSONG 5.0  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN, UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

---

$$\begin{array}{r}
 123 \longrightarrow \frac{67(0)}{3} \\
 \hline
 673 \\
 226 \longrightarrow \frac{6}{679} \\
 \hline
 679 \\
 121 \longrightarrow \frac{1}{68(0)} \\
 \hline
 68(0) \\
 214 \longrightarrow \frac{4}{684} \\
 \hline
 684
 \end{array}$$

2. Contoh soal : 148- 97

Dengan menambahkan

$$\begin{array}{r}
 148 \rightarrow +3=151 \\
 97 \rightarrow +3=\underline{100} \\
 \hline
 51
 \end{array}$$

Langkah – langkah :

- Tambahkan tiga kedua ruas angka pada operasi ini, agar angka dasar pengurang menjadi 100.
- Kemudian kurangkan kedua angka tersebut yaitu  $(148+3) - (97+3) = 151 - 100 = 51$ .

Berikut merupakan gambar kegiatan pembelajaran menggunakan metode mathmagic yang dilakukan di SDN 109 Kelurahan Sialang, Kecamatan Sako, Kota Palembang.



## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa siswa dan siswi kelas V di SDN 109 Palembang Kelurahan Sialang, Kecamatan Sako, Kota Palembang mampu memahami operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan *Mathmagic* dengan baik.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala sekolah, bapak/ibu guru serta para siswa SDN 109 Kelurahan Sialang, Kecamatan Sako, Kota Palembang yang telah mengizinkan adanya kegiatan pengabdian di sekolah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI), " K. P. d. Kebudayaan, Ed. Jakarta, 2013.
2. Adi Irawan dan C.Febriyanti.2016. Efektivitas Mathmagis dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. 6(1) : 85-92.
3. A. Benjamin, *The Magic of Math*. New York: Basic Books, 2015.
4. B. H. Handojo and S. Diati, *Mathmagic*. Bogor: Kawan Pustaka, 2004.