

**EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE
JARIMATIKA MELALUI *PROBLEM BASED
LEARNING* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERHITUNG OPERASI
PERKALIAN DI SD NEGERI 01
LEGOKKALONG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

GINA DEWI ANJANI
NIM. 2618086

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan untuk menggunakan penalaran, logika dan angka-angka sering disebut kemampuan berhitung. Berdasarkan penegasan di atas, dapat diduga bahwa kemampuan menghitung kemampuan matematika merupakan potensi karakteristik yang dimiliki seseorang dalam bidang matematika. Salah satu komponen dasar dalam pembelajaran matematika untuk menunjang kemampuan berhitung adalah perkalian. Beberapa faktor yang menyebabkan masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi perkalian siswa, siswa masih kesulitan dalam menghafal perkalian, sehingga tidak jarang siswa akan menyelesaikan operasi hitung perkalian dengan cara manual, siswa belum mampu memanfaatkan penggunaan media yang ada di sekitar untuk membantu dalam proses menghitung operasi perkalian, masih kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan pada materi perkalian, serta kurangnya fasilitas sekolah seperti alat atau media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa (Rosa et al., 2016).

Pada dasarnya, kemampuan berhitung perkalian seharusnya sudah dapat dikuasai sejak siswa duduk di kelas rendah. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa cenderung rendah. Fakta ini didukung oleh data autentik berupa urutan negara Indonesia di PISA (Programme for International Student Assesment) tahun 2018 yang menunjukkan bahwa Indonesia mendapat 379 berada di posisi 73 pada bidang

Kemampuan Matematika (Arik, 2022:102). Peringkat tersebut tentunya memunculkan sebuah gambaran bahwa betapa masih rendahnya kemampuan matematika siswa terutama dalam kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung siswa SD Negeri 01 Legokkalong dilihat dari data ujian PAS yang cukup kurang. Studi awal, bahwa siswa mengerjakan soal, terlihat beberapa siswa kurang bersemangat dan melakukan operasi hitung perkalian secara asal. Hasil dari tes tersebut menunjukkan siswa masih belum dapat mengisi soal dengan jawaban dan cara yang tepat.

Selaras dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Sri Nurrohmah, dkk (2022) pada siswa kelas IV di SD Negeri Weton- Wetan menyatakan kemampuan berhitung siswa masih rendah, siswa belum mampu berhitung secara cepat khususnya untuk materi operasi perkalian. Kebanyakan siswa masih dengan cara menghafal hal itu membuat pada saat mengerjakan soal siswa merasa kesulitan.

Pembelajaran dapat lebih bermakna dan mudah untuk diingat oleh siswa, maka guru dapat menggunakan berbagai metode, model, atau media pembelajaran yang dapat digunakan saat menyampaikan materi pelajaran khususnya dalam materi operasi hitung perkalian. Beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa yaitu: metode Fash Math, Pendidikan Matematika Realistik (PMR), Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM), dan Jarimatika. Metode dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode jarimatika. Jarimatika digunakan sebagai teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan. Metode hitung dengan jari tangan bertujuan untuk membantu siswa

dalam mengoperasikan aritmetika terutama dalam berhitung perkalian.

Penggunaan metode jarimatika tidak membebankan peserta didik dalam sebuah hafalan. Peserta didik dapat berkreaitivitas dalam belajar dengan menggunakan jari-jari tangannya yang dapat menyeimbangkan antara otak kanan dan otak kirinya. Peserta didik belajar dengan menggunakan jari tangan sebagai alat bantu yang sangat mempermudah dalam proses belajar tanpa membawa dan memikirkan benda apa pun untuk melakukan operasi hitung. Biasanya peserta didik sering merasa takut apabila alat hitungnya rusak maupun hilang. Penggunaan metode jarimatika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada operasi perkalian

Beberapa penelitian yang terkait dengan penggunaan metode jarimatika, salah satunya dilakukan oleh Sri Nurrohmah, dkk (2022) pada siswa kelas IV di SD Negeri Weton-Wetan menyatakan metode jarimatika dalam pembelajaran perkalian dan pembagian hasilnya dapat disimpulkan efektif meningkatkan kemampuan berhitung dan pengaruh Jarimatika yang sangat signifikan terhadap kemampuan berhitung kelas IV SD Negeri Weton-wetan. Hal tersebut juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizqi Aryani (2020) menunjukkan penggunaan jarimatika terhadap hasil belajar siswa MI Futukhiyah Pamulihan termasuk dalam kategori baik yang berada pada interval 75-80.

Penggunaan model pembelajaran yang menyenangkan dan menuntut partisipasi aktif siswa juga dapat dilaksanakan. Salah satu model yang digunakan merupakan model *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* mendorong siswa untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, atau permasalahan yang dikaitkan dengan

pengetahuan yang telah atau akan dipelajarinya (Sofyan, 2017:57). *Problem based learning* membutuhkan suasana pembelajaran yang kondusif untuk mengaplikasikannya dalam konteks pembelajaran. Sehingga dalam mempraktikkan metode jarimatika melalui *Problem Based Learning* sangat mendukung di mana siswa memang diharuskan fokus menggunakan jari tangan mereka masing-masing saat berhitung operasi perkalian.

Pendidik berperan sebagai penjelas, yang tugasnya adalah mengarahkan dan menjelaskan apa yang sedang dipelajari atau sedang dipecahkan masalahnya. Lebih jelasnya dalam penerapan *problem based learning* ini dilakukan melalui kerja sama siswa dalam kelompok-kelompok kecil, menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, guru bertindak sebagai fasilitator dan menggunakan situasi kehidupan nyata sebagai fokus pembelajaran. Siswa akan bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah nyata dan kompleks yang akan mengembangkan pemecahan masalah keterampilan, penalaran, komunikasi, dan keterampilan evaluasi diri melalui pembelajaran berbasis masalah (Sofyan, 2017:58).

Salah satu penelitian yang menerapkan *problem based learning* dilakukan oleh Rachmad Agus Hidayat, dkk (2022), menunjukkan bahwa penerapan teknik garismatika melalui *problem based learning* dalam pembelajaran matematika telah berhasil meningkatkan hasil belajar matematika kelas III SDN Arosbaya 5, berdasarkan hasil belajar matematika diperoleh hasil belajar matematika siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Hal serupa juga dipaparkan oleh Alman, dkk (2022) menyimpulkan hasil yang signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis soal cerita. Penyebab SD Negeri 01 Legokkalong ini sebagai pilihan dikarenakan sebagian para siswa mengikuti bimbingan rumah belajar peneliti di mana mereka masih kurang menguasai perhitungan perkalian, terlebih lagi dalam perhitungan perkalian 6-10 dan selebihnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ **EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE JARIMATIKA MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG OPERASI PERKALIAN DI SD NEGERI 01 LEGOKKALONG**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang dapat dijadikan bahan penelitian, antara lain:

- 1.2.1 Masih banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi perkalian, baik dalam hal konsep maupun dalam menghitung secara cepat dan tepat.
- 1.2.2 Pembelajaran matematika di kelas sering kali masih bersifat monoton dan terlalu fokus pada hafalan rumus, tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam memahami makna dari perkalian itu sendiri.
- 1.2.3 Kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa SD seperti metode yang bersifat konkret dan melibatkan aktivitas langsung, misalnya penggunaan jari sebagai alat bantu hitung.
- 1.2.4 Belum optimalnya penerapan pendekatan pembelajaran yang melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, seperti *Problem*

Based Learning, dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, untuk mencegah masalah yang dikaji menjadi meluas dan tidak terarah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti. Peneliti akan membahas:

- 1.3.1 Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas III SD Negeri 01 Legokkalong.
- 1.3.2 Materi yang dibahas terbatas pada operasi hitung perkalian saja.
- 1.3.3 Metode yang digunakan adalah Jarimatika yang dipadukan dengan pendekatan *problem based learning*.
- 1.3.4 Kemampuan yang diukur hanya fokus pada kemampuan berhitung, bukan pemahaman konsep secara mendalam.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu Bagaimana efektivitas penerapan metode jarimatika melalui *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III SD Negeri 01 Legokkalong pada materi operasi hitung perkalian?.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan metode jarimatika melalui *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III SD Negeri 01 Legokkalong pada materi operasi hitung perkalian.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan, penulis berharap mampu memberikan manfaat bagi pembaca, meliputi:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil Memberikan pengalaman dalam menerapkan metode pengajaran jarimatika pada mata pelajaran operasi hitung perkalian untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Guru

Menumbuhkan kreativitas dalam mengembangkan metode jarimatika, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep perhitungan perkalian dengan jarimatika pada siswa.

1.6.2.2 Bagi Sekolah

Menambah sumber bacaan serta referensi yang ada di sekolah dan dapat meningkatkan wawasan tentang kemampuan dalam berhitung dengan metode jarimatika.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi peneliti untuk terus belajar dan menambah wawasan serta pengalaman dalam mendidik.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Jarimatika yang dipadukan dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III, khususnya dalam operasi hitung perkalian.

Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, yaitu dari 24,62 sebelum pembelajaran menjadi 64,62 setelah pembelajaran. Hasil uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kedua kelompok. Nilai *mean rank* kelas eksperimen (36,00) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (18,33), yang berarti bahwa peserta didik pada kelas eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Peningkatan ini juga didukung oleh nilai *N-Gain* sebesar 0,53, yang termasuk dalam kategori sedang, dengan rincian sebanyak 30,7% siswa mengalami peningkatan tinggi, 42,3% peningkatan sedang, dan 26,9% peningkatan rendah.

Secara substansial, metode Jarimatika mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian karena menggunakan jari sebagai alat bantu konkret yang sesuai dengan tahap perkembangan berpikir anak sekolah dasar. Sementara itu, pendekatan *Problem Based Learning* membantu siswa untuk lebih aktif, berpikir kritis, serta memahami konsep dalam konteks nyata.

Penggunaan metode konkret seperti Jarimatika, jika dipadukan dengan pendekatan pembelajaran aktif seperti PBL, dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami operasi perkalian.

5.2 Saran

Dari hasil simpulan di atas, peneliti mengajukan saran pada pihak-pihak terkait yang dapat dipertimbangkan yaitu:

1. Guru disarankan menggunakan metode Jarimatika dalam pembelajaran matematika, terutama materi perkalian, karena terbukti membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret dan menyenangkan.
2. Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) sebaiknya diterapkan secara konsisten agar siswa terbiasa berpikir kritis, bekerja sama, dan terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah matematika dengan kontekstual.

3. Sekolah perlu mendukung pelatihan dan pengembangan profesional guru dalam penggunaan metode kreatif seperti Jarimatika dan PBL terutama untuk materi perkalian, agar proses belajar-mengajar lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.
4. Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Jarimatika melalui pendekatan *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, penelitian ini memiliki keterbatasan adanya perbedaan kemampuan awal (*pretest*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dapat memengaruhi hasil akhir. Oleh karena itu, temuan ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati, dan disarankan agar penelitian selanjutnya mempertimbangkan desain yang lebih seimbang dalam hal kemampuan awal antar kelompok.

