

ANALISIS KETERAMPILAN MENGALIKAN BILANGAN BULAT MENGUNAKAN METODE JARIMATIKA PADA SISWA KELAS RENDAH

Yuliana Gardo Loda¹, Mohamad Rifat², Yumi Sarassanti³

¹Mahasiswa Lulusan Program Studi PGSD Tahun 2018

²Dosen FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

³Dosen STKIP Melawi

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kota Pontianak, Kalimantan Barat
Jl. RSUD Melawi km. 04 Kec. Nanga Pinoh Kab. Melawi Kalimantan Barat
Yulianalodagardo@yahoo.com, Mohamad_rifat@yahoo.com,
Yumisarassanti@yahoo.co.id

Abstract : This research intent to describe jarimatika method purpose utilised analysis skill multiplies integer on student brazes to contemn. This observational method utilize Action Research brazes (PTK) Kurt Lewin method. PTK observational design that consisting of planning, conduct, observation, and this reflection is executed deep one cycle with two-time meet. Analysis result meet I cycle I is 6,67% or 1 student have had skills on pretty good category, 53,33% or 8 categorize students well, and 40,00% or 6 enough category students. Meanwhile, analysis result skill multiplies student on meet II is 33,33% or 5 student have had pretty good category skills, and exists 66,67% or 10 student have skills on good category.

Key words: Analysis is skill Multiplies, jarimatika method, and Integer

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan metode jarimatika guna menganalisis keterampilan mengalikan bilangan bulat pada siswa kelas rendah. Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kurt Lewin. Rancangan penelitian PTK yang terdiri dari perencanaan, perlakuan, observasi, dan refleksi ini dilaksanakan dalam satu siklus dengan dua kali pertemuan. Hasil analisis siklus I pertemuan I adalah 6,67% atau 1 siswa telah memiliki keterampilan pada kategori sangat baik, 53,33% atau 8 siswa dikategorikan baik, dan 40,00% atau 6 siswa kategori cukup. Sedangkan, hasil analisis keterampilan mengalikan siswa pada pertemuan II adalah 33,33% atau 5 siswa telah memiliki keterampilan kategori sangat baik, dan terdapat 66,67% atau 10 siswa memiliki keterampilan pada kategori baik.

Key words: Analisis Keterampilan Mengalikan, Metode Jarimatika, dan Bilangan Bulat.

Berdasarkan pengamatan peneliti dalam Peraktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilakukan selama 3 bulan yakni terhitung dari tanggal 23 Agustus sampai dengan tanggal 23 November 2017 yang peneliti lakukan

di SDN 9 Tanjung Lay Kecamatan Nanga Pinoh, Kabupaten Melawi peneliti menemukan berbagai permasalahan yang muncul berkenaan dengan operasi hitung perkalian, permasalahan yang berkenaan dengan

operasi hitung perkalian pada siswa ini adalah siswa kurang terampil dalam melakukan operasi hitung perkalian bilangan bulat, siswa memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal perkalian, sebagian siswa hanya diam ketika diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan perkalian tidak tahu apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan jawaban, ada siswa yang menjawab tetapi kurang tepat karena jawabannya adalah hasil dari penjumlahan bukan hasil perkalian, sebagian siswa masih bingung membedakan perkalian dengan penjumlahan, dan sebagian siswa tidak menguasai cara penggunaan alat bantu hitung yang mereka miliki. Masalah lain yang juga peneliti temukan dalam penelitian ini adalah sebagian siswa yang terlihat jenuh dengan proses pembelajaran sehingga siswa sibuk sendiri atau mengobrol dengan teman sebangkunya saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Permasalahan di atas sangat strategis untuk dipecahkan. Oleh karena itu, peneliti memilih metode jarimatika dalam memecahkan masalahnya. Selain keyakinan peneliti bahwa metode ini cocok digunakan untuk menjawab permasalahan yang peneliti jumpai, peneliti juga dikuatkan dengan

beberapa penelitian yang relevan seperti penelitian Atiaturrehmaniah (2011) dalam jurnal pendidikan yang berjudul “Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SDN 2 Pancor” menyimpulkan dengan menerapkan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II SDN 2 Pancor, dan juga Nasution (2014) dalam jurnal pendidikan dengan judul “Penerapan Metode Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan” menyimpulkan penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa kelas II SD Negeri 100070 Lobulayan Kecamatan Angkola Barat tahun 2014

Metode jarimatika merupakan metode berhitung matematika yang menggunakan alat bantu hitung jari tangan kanan maupun jari tangan kiri beserta ruas-ruas jari dan bersifat praktis, efisien, cepat serta akurat. Wulandani (2008: 5) menjelaskan jarimatika adalah salah satu operasi berhitung KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Dari uraian permasalahan dan penjelasan di atas,

maka peneliti tertarik melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Analisis Keterampilan Mengalikan Bilangan Bulat Menggunakan Metode Jarimatika pada Siswa Kelas Rendah.

Analisis yang dimaksudkan adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola (hubungan antar kategori), memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2015: 368). Keterampilan yang dianalisis adalah kegiatan yang berhubungan dengan urat-urat syaraf dan otot - otot (*neouro-muscular*) yang lazimnya tampak dalam kegiatan jasmaniah seperti menulis, mengetik, olahraga, dan sebagainya (Dalyono, 2012:214).

Berdasarkan latar belakang masalah dan tinjauan pustaka yang telah disebutkan diatas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, “Bagaimana Analisis Keterampilan Mengalikan

Bilangan Bulat pada Siswa Kelas Rendah dengan Menggunakan Metode Jarimatika? Sehingga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai yaitu mendeskripsikan penggunaan metode jarimatika guna menganalisis keterampilan mengalikan bilangan bulat pada siswa kelas rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) model Kurt Lewin (dalam Arikunto, 2010: 131). Rancangan penelitian PTK yang terdiri dari perencanaan, perlakuan, observasi, dan refleksi ini dilaksanakan dalam satu siklus dengan dua kali pertemuan. Pertemuan I peneliti fokus menyampaikan perkalian 1 sampai dengan 5 dan pertemuan II peneliti menyampaikan perkalian 6 sampai dengan 10. Subjek penelitian dalam melaksanakan penggunaan metode jarimatika ini adalah siswa kelas II semester II SDN 9 Tanjung Lay, Nanga Pinoh tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 15 orang, terdiri dari 9 orang siswa perempuan dan 6 orang siswa laki-laki.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam menganalisis adalah melalui lembar observasi keterampilan mengalikan, lembar observasi ini diisi

dengan bantuan guru wali kelas II SDN 9 Tanjung Lay dan 1 orang rekan mahasiswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Kriteria keberhasilan dilihat dari hasil lembar observasi kegiatan yang dianalisis berdasarkan indikator-indikator keterampilan yang menjadi gambaran keterampilan dari masing-masing siswa. Keterampilan siswa dinyatakan berhasil secara klasikal apabila persentase keberhasilan yang dicapai dinyatakan 80% yang berhasil dari jumlah siswa yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi Pra Siklus

Hasil analisis pra siklus digunakan sebagai pembandingan keberhasilan dan ketercapaian dalam penelitian tindakan kelas ini. Data hasil pra siklus diperoleh dari lembar observasi keterampilan mengalikan siswa yang diamati oleh peneliti sebelum peneliti melakukan tindakan menggunakan metode jarimatika dalam kegiatan belajar mengajar perkalian. Adapun penjabaran hasil analisis pra siklus mengalikan yang dicapai siswa secara klasikal adalah sebagai berikut, dari 15 siswa terdapat 13,33% atau 2 siswa mendapat nilai kategori baik, 46,67% atau 7 siswa mendapat nilai kategori cukup, 33,33% atau 5 siswa

mendapat kategori kurang, 6,67% atau 1 siswa mendapat kategori sangat kurang, dan 0,00% atau tidak ada siswa yang mendapat nilai kategori sangat baik.

2. Hasil Siklus I Pertemuan I

Deskripsi hasil analisis lembar observasi dari masing-masing indikator keterampilan mengalikan siswa pada siklus I pertemuan I adalah sebagai berikut.

a. Menirukan

Hasil dari penilaian observer I menyatakan dari 15 siswa yang ada, terdapat 46,67% atau 7 siswa yang mendapatkan skor 4 yaitu menirukan dengan cepat dan tepat dan 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 3 yaitu menirukan dengan tepat tetapi tidak cepat, demikian juga hasil yang diperoleh dari observer II terdapat 46,67% atau 7 siswa mendapatkan skor 4 dan 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 3.

b. Memposisikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 46,67% atau 7 siswa yang mendapatkan skor 4 dan 53,33% atau 8 siswa yang mendapat skor 3, dan hasil nilai observer II adalah 46,67% atau dapat didefinisikan 7 siswa mendapatkan skor 4 dan 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 3.

c. Mendemonstrasikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 4, 66,67% atau 10 siswa mendapatkan skor 3, dan 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 2, hasil penilaian observer II adalah 13,33% atau 2 siswa mendapat skor 4, 73,33% atau 11 siswa mendapatkan skor 3, dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 2.

d. Mengoreksi

Hasil penilaian dari observer I adalah 6,67% atau 1 siswa mendapatkan skor 4, 80,00% atau 12 siswa mendapatkan skor 3, dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 2, dan hasil penilaian observer II menyatakan 6,67% atau 1 siswa mendapatkan skor 4, 73,33% atau 11 siswa mendapatkan skor 3, dan 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 2.

e. Menggantikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 66,67% atau 10 siswa mendapatkan skor 3 dan 33,33% atau 5 siswa mendapatkan skor 2, dan penilaian observer II adalah 60,00% atau 9 siswa mendapatkan skor 3 dan 40,00% atau 6 siswa mendapatkan skor 2.

f. Mengoperasikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 3 dan 46,67% atau 7 siswa mendapatkan skor 2, dan penilaian dari observer II adalah 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 3, 46,67% atau 7 siswa mendapatkan skor 2.

g. Menjelaskan

Hasil penilaian observer I adalah 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 3, 46,47% atau 7 siswa mendapatkan skor 2, dan 33,33% atau 5 siswa mendapatkan skor 1. Hasil penilaian dari observer II adalah 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 3, 60,00% atau 9 siswa mendapatkan skor 2, dan 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 1.

Adapun hasil analisis keterampilan mengalikan siswa pada siklus I pertemuan I secara klasikal dari 15 siswa adalah 6,67% atau 1 siswa yang telah memiliki keterampilan pada kategori sangat baik, 53,33% atau 8 siswa memiliki keterampilan kategori baik, 40,00% atau 6 siswa memiliki keterampilan kategori cukup, 0,00% untuk siswa yang memiliki kategori keterampilan kurang dan sangat kurang.

3. Hasil Siklus I Pertemuan II

Deskripsi hasil analisis terhadap lembar observasi dari masing-masing indikator keterampilan mengalikan siswa pada proses pembelajaran siklus I pertemuan II dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Menirukan

Hasil penilaian dari observer I menyatakan dari 15 siswa terdapat 73,33% atau 11 siswa mendapatkan skor 4 yaitu dengan cepat dan tepat, dan 26,67% atau 4 siswa mendapatkan skor 3 yaitu dengan tepat tetapi tidak cepat, dan hasil penilaian observer II terdapat 80,00% atau 12 siswa mendapatkan skor 4 dan 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 3.

b. Memposisikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 93,33% atau 14 siswa mendapatkan skor 4 dan 6,67% atau 1 siswa mendapat skor 3, dan hasil penilaian observer II adalah 80,00% atau 12 siswa mendapatkan skor 4 dan 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 3.

c. Mendemonstrasikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 40,00% atau 6 siswa mendapatkan skor 4 dan 60,00% atau 9 siswa mendapatkan skor 3, dan hasil penilaian observer II adalah 33,33% atau 5 siswa mendapatkan skor 4 dan

66,67% atau 10 siswa mendapatkan skor 3.

d. Mengoreksi

Hasil penilaian dari observer I adalah 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 4 dan 80,00% atau 12 siswa mendapatkan skor 3, dan penilaian observer II menyatakan 46,67% atau 7 siswa mendapatkan skor 4 dan 53,33% siswa mendapatkan skor 3.

e. Menggantikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 93,33% atau 14 siswa mendapatkan skor 3 dan 6,67% atau 1 siswa mendapatkan skor 2, dan hasil penilaian observer II adalah 86,67% atau 13 siswa mendapatkan skor 3 dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 2.

f. Mengoperasikan

Hasil penilaian dari observer I adalah 20,00% atau 3 siswa mendapatkan skor 4 dan 80,00% atau 12 siswa mendapatkan skor 3, dan hasil penilaian observer II adalah 86,67% atau 13 siswa mendapatkan skor 3 dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 2.

g. Menjelaskan

Hasil penilaian observer I adalah 33,33% atau 5 siswa mendapatkan skor 3, 53,33% atau 8 siswa mendapatkan

skor 2, dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 1. Penilaian dari observer II adalah 33,33% atau 5 siswa mendapatkan skor 3, 53,33% atau 8 siswa mendapatkan skor 2 dan 13,33% atau 2 siswa mendapatkan skor 1.

Adapun hasil analisis keterampilan mengalikan siswa pada siklus I pertemuan II ialah dari 15 siswa terdapat 33,33% atau 5 siswa yang telah memiliki keterampilan pada kategori sangat baik, 66,67% atau 10 siswa memiliki keterampilan kategori baik, dan 0,00% untuk kategori cukup, kurang, dan sangat kurang.

Dengan demikian dapat diterangkan bahwa keterampilan mengalikan siswa pada proses pembelajaran selama pra siklus dan siklus I dianalisis berdasarkan lembar observasi dengan tujuh indikator aspek keterampilan yang mengacu pada lima ranah psikomotorik. Ketujuh indikator aspek keterampilan yang dianalisis ini, masing-masing memiliki rentang skor 1 sampai 4. Skor dengan kriteria 1= dengan tidak cepat dan tidak tepat, skor 2 = dengan cepat tetapi tidak tepat, skor 3 = dengan tepat tetapi tidak cepat, dan skor 4 = dengan cepat dan tepat, sehingga jumlah skor keseluruhan aspek keterampilan mengalikan dalam penelitian ini adalah 28.

Tujuh aspek keterampilan yang dianalisis adalah sebagai berikut: 1). Siswa dapat menirukan jari-jari tangan guru saat guru mendemonstrasikan metode jarimatika di depan kelas, 2). Siswa mampu memposisikan nilai dari formasi jari-jari tangan yang akan digunakan untuk menyelesaikan perkalian 1 sampai dengan 5 dan perkalian 6 sampai dengan 10, 3). Siswa dapat mendemonstrasikan di depan kelas formasi jari perkalian menggunakan metode jarimatika, 4). Siswa dapat mengoreksi apakah hasil demonstrasi temannya yang berada di depan sudah betul atau salah, 5). Siswa mampu menggantikan temannya melakukan demonstrasi untuk memperbaiki kesalahan dari temannya tersebut, 6). Siswa dapat mengoperasikan metode jarimatika dalam menyelesaikan soal perkalian yang diberikan guru secara lisan, dan 7). Siswa dapat menjelaskan rumus dari perkalian yang digunakan dalam metode jarimatika yang sedang diperagakan kepada teman-temannya.

Nilai persentase yang diperoleh siswa peneliti analisis dengan menjumlahkan skor yang didapatkan siswa dibagi jumlah skor maksimal dan dikalikan seratus, persentase klasikal untuk setiap indikator dianalisis dengan

menjumlahkan siswa berdasarkan skor perolehan yang sama dibagi jumlah siswa dan dikalikan seratus, persentase klasikal kelas dianalisis dengan menjumlahkan masing-masing kategori yang diperoleh dibagi jumlah siswa dan dikalikan seratus, dan untuk ketuntasan klasikal mengisi LKS dianalisis berdasarkan jumlah siswa yang tuntas dibagi jumlah siswa dan dikali seratus. Berdasarkan data hasil penelitian di atas, hasil pra siklus menunjukkan bahwa keterampilan yang dimiliki siswa kelas II SDN 9 Tanjung Lay masih rendah dimana dari 15 siswa hanya terdapat 2 siswa atau 13,33% yang mencapai taraf keberhasilan dengan kategori baik, pencapaian yang sangat kurang untuk keberhasilan secara klasikal. Hasil siklus I pertemuan 1 menunjukkan adanya peningkatan keterampilan yang dicapai siswa setelah menggunakan metode jarimatika sebesar 46,67%, dimana dari 15 siswa terdapat 9 siswa atau 60,00% yang mencapai taraf keberhasilan dengan 1 siswa dikategorikan sangat baik dan 8 siswa dikategorikan baik. Selanjutnya pada hasil siklus I pertemuan II siswa kelas II SDN 9 Tanjung Lay sudah dikategorikan terampil dalam melakukan perkalian bilangan bulat dengan menggunakan

metode jarimatika, dimana hasil yang dicapai dari 15 siswa adalah terdapat 5 siswa atau 33,33% dikategorikan sangat baik dan 10 siswa dikategorikan baik.

Dari data hasil perolehan siklus I pertemuan II tersebut, menegaskan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika siswa kelas II SDN 9 Tanjung Lay menjadi terampil dalam melakukan operasi hitung perkalian bilangan bulat, hal ini berarti hipotesis tindakan dalam penelitian ini sudah terjawab. Oleh karena itu, penelitian analisis keterampilan mengalikan bilangan bulat menggunakan metode jarimatika pada siswa kelas rendah ini peneliti akhiri hanya sampai pada siklus I pertemuan II saja.

SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan hasil analisis terhadap hasil observasi siklus I pertemuan I dan pertemuan II dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat menjadikan siswa terampil mengalikan, hal ini terlihat dari perubahan hasil pertemuan I dan hasil pertemuan II. Adapun hasil analisis terhadap data observasi keterampilan mengalikan siswa pertemuan I dari 15 siswa terdapat 6,67% atau 1 siswa telah memiliki keterampilan pada kategori sangat baik, dan 53,33% atau 8 siswa mendapatkan

kategori baik, dan 40,00% atau 6 siswa mendapatkan kategori cukup. Sedangkan, hasil analisis keterampilan mengalikan siswa pada pertemuan II dari 15 siswa adalah 33,33% atau 5 siswa memiliki keterampilan kategori sangat baik, dan terdapat 66,67% atau 10 siswa telah memiliki keterampilan pada kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Atiaturrehmaniah. 2011. *Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SDN 2 Pancor*. Jurnal Pendidikan, Vol. 6, No. 2, Desember 2011, hal 81-102.
- Dalyono. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, Tetty Khairani. 2014. *Penerapan Metode Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan*. Jurnal Pendidikan, Vol II No.2, Maret 2014.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandani, S. P. 2008. *Jarimatika*. Jakarta: Kawan Pustaka.