

# ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI: <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v2i2.77>

Received: 31-08-2020

Accepted: 26-09-2020

## Pengajaran Perkalian dan Pembagian dengan Metode Jarimatika Husnul Khotimah<sup>1\*</sup>; Besse Intan Permatasari<sup>2</sup>; Nur Ismiyati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Balikpapan

<sup>1\*</sup> [husnul.khotimah@uniba-bpn.ac.id](mailto:husnul.khotimah@uniba-bpn.ac.id)

### Abstrak

Salah satu pelajaran yang memerlukan penanaman konsep sejak dini yaitu matematika. Pada usia sekolah terutama siswa kelas 3, usia siswa telah mencapai 9 sampai 10 tahun. Siswa pada usia tersebut diantaranya senang dengan latihan-latihan aktifitas dan senang akan aktifitas yang berbentuk pertandingan. Berdasarkan hal ini maka sebaiknya pembelajaran dikemas dalam bentuk aktifitas. Pada tingkat SD, salah satu materi yang menjadi kendala siswa adalah perkalian dan pembagian. Materi ini merupakan dasar dalam matematika tetapi sering ditemukan ada siswa SMP yang tidak mengetahui hasil dari perkalian di bawah 10. Jarimatika merupakan salah satu metode untuk mengajarkan materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada siswa terutama di tingkat SD. Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika. Sesuai dengan namanya media dalam metode ini yaitu jari tangan. Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa siswa antusias dan gembira dengan kegiatan pengajaran perkalian dan pembagian dengan jarimatika. Selain itu, siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan dari pengajar

**Kata Kunci:** perkalian, pembagian, jarimatika

### Abstract

*One of the subjects that requires planting concepts from an early age is mathematics. At school age, especially grade 3 students, the student's age has reached 9 to 10 years. Students at that age, among others, are happy with activity exercises and are happy with activities in the form of competitions. Based on this, learning should be packaged in the form of activities. At the elementary level, one of the materials that is the problem for students is multiplication and division. This material is basic in mathematics but it is often found that there are junior high school students who do not know the results of multiplication under 10. Jarimatika is a method for teaching addition, subtraction, multiplication and division to students, especially at the elementary level. Jarimatika is an abbreviation of finger and arithmetic. As the name implies, the media in this method are the fingers. Based on this community service activity, it can be concluded that the students are enthusiastic and happy with the teaching of multiplication and division with Jarimatika. In addition, students are motivated to answer questions from the teacher.*

**Keywords:** multiplication, division, jarimatika

### 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi manusia. Dengan adanya pendidikan maka seseorang memperoleh ilmu sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif untuk memperoleh pendidikan yaitu dengan sekolah. Pendidikan wajib untuk anak di Indonesia dimulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) atau yang sederajat sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) atau yang sederajat. Tingkatan tersebut didasarkan pada usia anak dan kemampuan dalam mengikuti pelajaran yang diberikan.

Sekolah Dasar (SD) merupakan tingkatan pendidikan wajib yang dimulai dari kelas satu dengan siswa berusia minimal 7 tahun. Sekolah Dasar merupakan tingkatan yang terpenting karena sesuai namanya merupakan tingkatan dasar dimana menentukan keberlanjutan tingkatan setelahnya. Jika

mutu pendidikan pada tingkat SD saja sudah rendah maka kemungkinan besar mutu pendidikan tingkatan selanjutnya pun juga jelek (Prastowo, 2014).

Salah satu pelajaran yang memerlukan penanaman konsep sejak dini yaitu matematika. Berdasarkan hasil UN tingkat SMP ([hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id](http://hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id)) diketahui bahwa nilai matematika berada di paling bawah dengan rata-rata 46,56 dari 3 mata pelajaran lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Menurut (Prastowo, 2014) salah satu faktor penyebab rendahnya mutu pendidikan yaitu guru yang tidak memperhatikan kebutuhan psikologis siswa. Karakteristik perkembangan anak usia sekolah berbeda dengan karakteristik perkembangan remaja dan masa dewasa (Latifa, 2017). Pada usia sekolah terutama siswa kelas 3, usia siswa telah mencapai 9 sampai 10 tahun. Menurut Piaget, siswa pada usia

tersebut diantaranya senang dengan latihan-latihan aktifitas dan senang akan aktifitas yang berbentuk pertandingan. Berdasarkan hal ini maka sebaiknya pembelajaran dikemas dalam bentuk aktifitas.

Pada tingkat SD, salah satu materi yang menjadi kendala siswa adalah perkalian dan pembagian. Materi ini merupakan dasar dalam matematika tetapi sering ditemukan ada siswa SMP yang tidak mengetahui hasil dari perkalian di bawah 10. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara pada guru kelas 3 dimana diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi perkalian dan pembagian kurang. Hal ini dikarenakan belajar perkalian hanya dengan menghafal. Selain itu siswa merasa bosan saat pelajaran berlangsung terbykti dengan beberapa siswa berbicara dengan teman sebangkunya. Selain itu, siswa juga tidak termotivasi untuk belajar yang menyebabkan hasil belajar kurang.

Jarimatika merupakan salah satu metode untuk mengajarkan materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada siswa terutama di tingkat SD. Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika yang ditemukan oleh Septi Peni Wulandani. Sesuai dengan namanya media dalam metode ini yaitu jari tangan. Sebagai pengantar, jarimatika digunakan untuk mempermudah perhitungan tetapi seiring dengan waktu tanpa jari pun anak-anak dapat menghitung dengan membayangkan jari tersebut. Terdapat berbagai penelitian maupun pengabdian yang menggunakan jarimatika salah satunya adalah Dewi Pramita (2017). Pelatihan yang dilakukan menghasilkan respon siswa sangat baik dalam pelaksanaan kegiatan dikarenakan jarimatika dan sempoa merupakan hal baru bagi mereka, selain itu dengan diajarkan jarimatika dan sempoa siswa menjadi lebih bersemangat dan fokus dalam mengikuti pelajaran matematika dikelas.

Penggunaan jarimatika sebagai contoh yaitu tangan digunakan untuk satuan dan tangan kiri digunakan puluhan dan ratusan. Angka 1 diwakili oleh jari telunjuk, 2 diwakili jari telunjuk dan jari tengah demikian seterusnya sampai 4 ditunjukkan ketika jari telunjuk sampai kelingking terbuka. Angka 5 diwakili oleh jempol saja. Lalu 6 ditunjukkan dengan jempol dan telunjuk, demikian seterusnya hingga angka 9 ditunjukkan jika semua jari tangan terbuka.

Berdasarkan permasalahan di atas maka akan dilaksanakan pengabdian masyarakat dengan melakukan pengajaran perkalian dan pembagian dengan metode jarimatika. Pengajaran tidak hanya untuk siswa tetapi juga wali kelas sehingga saat siswa mengalami kendala guru dapat membantu. Selain itu, guru dapat menggunakan metode ini sebagai referensi untuk mengajarkan perkalian dan pembagian.

## 2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 012 Balikpapan Selatan.

Pelaksanaan pengajaran perkalian dan pembagian dengan metode jarimatika meliputi empat tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan penyusunan laporan pada bidang pendidikan.

**Tabel 1.**

No.	Tahapan	Waktu Pelaksanaan		
		Desember 2019	Januari 2020	Februari 2020
1	Persiapan	√	√	
2	Pelaksanaan		√	
3	Evaluasi		√	
4	Penyusunan Laporan			√

Adapun rincian Kegiatan Pengajaran Perkalian dan Pembagian Dengan Metode Jarimatika

### 1. Persiapan

Pada tahap persiapan, hal-hal yang dilakukan antara lain: a) analisis awal mengenai kondisi dan permasalahan mitra, b) melakukan koordinasi dengan LPM Uniba yaitu pembuatan Surat Tugas dan Surat Pengantar ke Sekolah, c) melakukan analisis situasi serta indentifikasi masalah, d) menyusun pembagian tugas saat kegiatan berlangsung, e) mempersiapkan perlengkapan serta *reward* untuk siswa, d)menyusun urutan kegiatan dan daftar hadir siswa.

### 2. Pelaksanaan

Susunan kegiatan pada pengajaran perkalian dan pembagian dengan metode jarimatika antara lain: a) pembukaan dan perkenalan pengajar, b) berkenalan jarimatika secara umum diantaranya apa itu jarimatika, mengapa menggunakan jarimatika, siapa yang menemukan jarimatika, c) perkenalan jari yang akan digunakan untuk perkalian 6 sampai 10, d) latihan perkalian dengan tanya jawab, e) perkenalan jari yang akan digunakan untuk pembagian 6 sampai 10, f) latihan pembagian dengan tanya jawab, g) perkenalan jari yang akan digunakan untuk penjumlahan dan pengurangan, h) latihan penjumlahan dan pengurangan dengan tanya jawab.

### 3. Evaluasi

Setelah seluruh materi selesai, sekali lagi pengajar mengulang aplikasi jarimatika dalam perkalian, pembagian serta penjumlahan dan pengurangan. Selanjutnya pengajar menanyakan pesan dan kesan kepada para siswa.

### 4. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan meliputi laporan akhir dan artikel ilmiah. Penyusunan laporan dilaksanakan setelah semua kegiatan telah dilaksanakan dan dievaluasi.

Pelaksanaan empat tahap di atas tidak lepas dari peran wali kelas III sebagai mitra. Wali kelas memiliki

wewenang untuk mengatur serta mengarahkan siswa pada kegiatan ini. Selain itu, wali kelas mengetahui karakteristik dari masing-masing siswa. Koordinasi antara guru dan tim pengusul sangat diperlukan agar pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengajaran perkalian dan pembagian dengan metode jarimatika dilaksanakan pada Jumat 10 Januari 2020 pukul 14.00 sampai 15.30. Sebelum pengajar memasuki kelas, terlebih dahulu wali kelas mengkondisikan dan memberi arahan kepada siswa agar memperhatikan pengajar. Setelah kondisi kelas kondusif selanjutnya pengajar memasuki kelas dan mempersiapkan perlengkapan seperti mengedarkan daftar hadir, persiapan reward, serta pemasangan spanduk. Selanjutnya, kegiatan diawali dengan perkenalan pengajar. Saat perkenalan berlangsung siswa sangat tertarik melihat guru baru. Berikut gambar saat pengajar memasuki kelas.



**Gambar 1. Keadaan Awal Kelas**

Kegiatan dilanjutkan dengan perkenalan jarimatika. Jarimatika merupakan salah satu metode yang digunakan untuk materi perkalian dan pembagian. Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika. Metode ini ditemukan oleh Septi Peni Wulandani. Selanjutnya pengajar mengarahkan siswa untuk mengagumi ciptaan Tuhan dimana manusia memiliki dua tangan dengan masing-masing tangan memiliki 5 jari sehingga total jari tangan ada 10. Berdasarkan hal itu maka manusia wajib mensyukuri ciptaanNya. Banyak sekali manfaat dari dua tangan, diantaranya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pada pertemuan kali ini, siswa akan memanfaatkan kedua tangan untuk perkalian dan pembagian. Berikut gambar kondisi kelas saat perkenalan jarimatika.



**Gambar 2. Pengajar Memperkenalkan Jarimatika**

Setelah siswa mengetahui apa itu jarimatika maka pengajar mengarahkan siswa untuk memperkenalkan angka dengan jarimatika. Pengajar selalu mengulang-ulang bagian ini dengan bertanya kepada siswa berkali-kali. Setelah siswa paham dan cepat menjawab lalu pengajar masuk pada materi perkalian. Pengajar menjelaskan cara mengakalikan dua angka 6 sampai 9 dengan jarimatika. Selanjutnya pengajar memberikan beberapa contoh kepada siswa. Setelah siswa mulai paham, maka dilakukan tanya jawab. Bagi siswa yang berani menjawab pertanyaan dari pengajar maka akan mendapatkan reward. Pemberian reward dilakukan agar siswa termotivasi dan berani untuk memberikan pendapatnya. Berikut gambar siswa yang bersedia untuk menjawab pertanyaan dari pengajar.



**Gambar 3. Siswa Menjawab Pertanyaan Pengajar tentang Perkalian dan Pembagian**

Selama pembelajaran berlangsung siswa sangat gembira karena belajar sambil beraktifitas dan bermain. Selain itu dengan pengajaran menggunakan jarimatika siswa lebih aktif dan antusias untuk belajar. Diharapkan dengan pengajaran jarimatika hasil belajar siswa pada materi perkalian dapat meningkat dan siswa gembira saat belajar matematika.



**Gambar 4. Siswa Gembira Mengikuti Kegiatan**

Hasil evaluasi menunjukkan siswa sangat gembira dengan pengajaran yang dilaksanakan. Pengajaran dengan jarimatika hanya merupakan salah satu metode dalam belajar matematika. Baik tidaknya pembelajaran di kelas salah satunya disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Metode yang digunakan sebaiknya melibatkan aktivitas terutama di tingkat Sekolah Dasar agar siswa tidak bosan. Pengajaran perkalian dan pembagian dengan metode jarimatika ini merupakan langkah awal guru untuk tertarik pada pelajaran matematika. Setelah kegiatan ini selesai, diharapkan wali kelas masih tetap menggunakan jarimatika sebagai media belajar matematika.

#### **4. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa siswa antusias dan gembira dengan kegiatan pengajaran perkalian dan pembagian dengan jarimatika. Selain itu, siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan dari pengajar.

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka selanjutnya perlu mengadakan penyampaian materi serupa yang berkaitan dengan trik cepat menghitung pada metari lainnya dan mengadakan evaluasi kegiatan dengan memberikan kuesioner mengenai kegiatan serta bertanya pada perwakilan peserta mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih diucapkan kepada Kepala Sekolah dan Guru Wali Kelas IIIB pada tahun ajaran 2019/2020 di SD Negeri 012 Balikpapan Selatan atas izin dan bantuannya dalam melaksanakan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih pula diucapkan kepada siswa kelas IIIB untuk perhatian dan partisipasinya. Semoga metode jarimatika yang diajarkan bermanfaat dalam pembelajaran matematika.

#### **6. Daftar Rujukan**

- Latifa, U. (2017, Juli - Desember). Aspek Perkembangan Pada Anak Usia Sekolah Dasar: Masalah Dan Perkembangannya. *Academica: Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(2), 185-196.
- Pramita, D. (2017). Pengenalan dan Pelatihan Berhitung Dengan Jarimatika dan Sempoa di SDN 010 Ampenan. *Jurnal MAsyarakat Mandiri*, 1(1), 46-51.
- Prastowo, A. (2014). Pemenuhan Kebutuhan Psikologi Peserta Didik SD/MI Melalui Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 1-13.
- [https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian\\_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&!1!&](https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&!1!&)