

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PERKALIAN  
YANG MENGGUNAKAN TEKNIK POLAMATIKA  
DENGAN TEKNIK BERSUSUN DI KELAS III  
SD MUHAMMADIYAH 1 GIRI GRESIK**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana Pendidikan  
pada Universitas Muhammadiyah Gresik



Oleh :

**TRI YUNI KARTIKA SARI  
09421019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2013**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PERKALIAN YANG MENGGUNAKAN TEKNIK POLAMATIKA DENGAN TEKNIK BERSUSUN DI KELAS III SD MUHAMMADIYAH 1 GIRI GRESIK**

Yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gresik maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Gresik, .....

**TRI YUNI KARTIKA SARI  
09421019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh **Tri Yuni Kartika Sari** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Gresik, .....

Pembimbing I

**(Drs. Sarwo Edy, M. Pd)**

Gresik, .....

Pembimbing II

**(Drs. Radi'iim Saputro, M. Ed)**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh **Tri Yuni Kartika Sari** ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 17 Desember 2013

Dewan Penguji

**(Drs. Irwani Zawawi, M. Kes),**

**Ketua**

**(Drs. Sarwo Edy, M. Pd),**

**Anggota**

**(Drs. Radi'iim Saputro, M. Ed),**

**Anggota**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Menyetujui,  
Dekan FKIP

**(Nur Fauziah, M. Pd)**

**(Drs. Irwani Zawawi, M. Kes)**

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

**Drs. Sarwo Edy, M. Pd**

**Drs. Radi'iim Saputro, M. Ed**

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi, dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Perkalian Yang Menggunakan Teknik Polamatika Dengan Teknik Bersusun Di Kelas III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik” dapat berjalan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Keberhasilan penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, kakakku, kakak iparku, dan adikku serta para kerabatku tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik, moril maupun materiil yang sangat tidak terhitung nilainya.
2. Drs. Irwani Zawawi, M. Kes., selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Nur Fauziah, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Dr. Sri Uchtiawati, M. Si., selaku dosen wali yang banyak membantu dari awal masuk kuliah hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Drs. Sarwo Edy, M. Pd., selaku pembimbing penulisan skripsi, terima kasih atas bimbingan dan arahan bapak selama ini.
6. Drs. Radi'iim Saputro, M. Ed., selaku pembimbing penulisan skripsi, terima kasih atas bimbingan dan arahan bapak selama ini.
7. Faruk Mahsun, S.H., selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik yang memberi izin tempat penelitian sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan baik.
8. Riza Agustina W.S, S. Pdi., selaku guru bidang studi matematika SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik yang secara tidak langsung membimbing penulis selama penelitian berlangsung.
9. Teman-temanku mahasiswa FKIP Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2009 Universitas Muhammadiyah Gresik yang selalu

memberikan semangat dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga skripsi dapat terselesaikan.

10. Seluruh peserta didik SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik kelas III A dan III B yang turut membantu dalam kelancaran penelitian.

Semoga amal baik yang Bapak/Ibu/teman-teman berikan mendapat balasan dari Allah SWT. Amin.

Dengan segala keterbatasan penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Gresik, Desember 2013

Penulis

|   |  |
|---|--|
| Tri Yuni Kartika Sari<br>09421019   | Dosen Pembimbing<br><b>I. Drs. Sarwo Edy, M.Pd.</b><br><b>II. Drs. Radi'iim Saputro, M.Ed.</b> |
| <b>PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PERKALIAN YANG MENGGUNAKAN TEKNIK POLAMATIKA DENGAN TEKNIK BERSUSUN DI KELAS III SD MUHAMMADIYAH 1 GIRI GRESIK</b>  |  |
| <p style="text-align: center;"><b>ABSTRAK</b></p> <p>Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari peserta didik mulai jenjang pendidikan dasar. Pemahaman dan penguasaan dasar peserta didik terhadap matematika perlu ditingkatkan dan ditanamkan sejak dini. Dalam matematika khususnya berhitung dikenal operasi dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam menyelesaikan soal perkalian peserta didik kelas III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik masih menggunakan teknik bersusun. Penelitian ini ingin menggunakan teknik polamatika sebagai salah satu teknik untuk menyelesaikan perkalian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar perkalian yang menggunakan teknik polamatika dengan teknik bersusun.</p> <p>Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik tahun pelajaran 2013-2014 yang terdiri dari kelas III A sebanyak 21 peserta didik dan kelas III B sebanyak 20 peserta didik. Untuk menentukan kelas polamatika dan kelas bersusun dipilih dengan teknik <i>simple random sampling</i>. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes. Dalam membandingkan hasil belajar, peneliti menggunakan uji-t Dua Sampel Independen (<i>Independent-Sample t Test</i>).</p> <p>Dari hasil uji t menunjukkan bahwa nilai sig <math>(0,025) &lt; \alpha (0,05)</math>, maka <math>H_0</math> ditolak. Artinya ada perbedaan hasil belajar perkalian yang menggunakan teknik polamatika dengan hasil belajar perkalian yang menggunakan teknik bersusun dikelas III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik.</p> |  |
| <b><i>Kata kunci:</i> Polamatika, Teknik Bersusun, Perkalian</b>  |  |



|   |  |
|---|--|
| Tri Yuni Kartika Sari<br>09421019   | Dosen Pembimbing<br><b>I. Drs. Sarwo Edy, M.Pd.</b><br><b>II. Drs. Radi'iim Saputro, M.Ed.</b> |
| <b>COMPARATIVE STUDY ON THE MULTIPLICATION USING<br/>         POLAMATIKA TECHNIQUE WITH MULTILEVEL TECHNIQUE<br/>         CLASS III SD MUHAMMADIYAH 1 GIRI GRESIK</b>   |  |
| <p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Mathematics is one of the subjects studied and the students begin elementary education. Understanding and mastery of basic mathematics learners need to be increased and inculcated early. In mathematics, especially arithmetic basic operations are known as addition, subtraction, multiplication, and division. In solving multiplication students of class III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik still using multilevel techniques. This research would like to use the technique polamatika as one technique to solve multiplication. The purpose of this research was to determine difference the results of study on the multiplication who use to the polamatika technique with multilevel techniques.</p> <p>This type of research is to comparative study. Sample of this research was students of class III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik 2013-2014 school year consisting of class III A and as many as 21 students and class III B as many as 20 students. To determine the class polamatika and class multilevel selected by <i>simple random sampling</i> technique. The research instrument used was a test question. In comparing the results of study, researchers used two sample t-test Independent (<i>Independent Sample t-Test</i>).</p> <p>From the results of the t test showed that <math>\text{sig} (0.025) &lt; \alpha (0.05)</math>, then <math>H_0</math> is rejected. It means that there are differences between the results of study on the multiplication who use the polamatika technique with the results of study on the multiplication who use to the multilevel technique in class III SD Muhammadiyah 1 Giri Gresik.</p> |  |
| <b><i>Keywords: Polamatika, Multilevel Technique, Multiplication</i></b>  |  |

## **HALAMAN MOTTO**

“Hal yang paling penting adalah bukan siapakah kamu, tetapi apa yang sudah kamu lakukan”

“Seorang yang tangguh tidak dilahirkan dari tidak adanya masalah dalam hidup, tapi seorang yang tangguh dihasilkan dari kerja keras, air mata, dan kesabaran menjalani hidup”

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL .....                         | i    |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....            | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                    | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                     | iv   |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                    | v    |
| KATA PENGANTAR .....                         | vi   |
| ABSTRAK .....                                | viii |
| ABSTRACT .....                               | ix   |
| HALAMAN MOTTO .....                          | x    |
| DAFTAR ISI .....                             | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                           | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 1    |
| 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH .....             | 1    |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH .....                    | 3    |
| 1.3 TUJUAN PENELITIAN .....                  | 3    |
| 1.4 MANFAAT PENELITIAN .....                 | 4    |
| 1.5 DEFINISI, ASUMSI, DAN KETERBATASAN ..... | 4    |
| 1.5.1 Definisi Operasional .....             | 4    |
| 1.5.2 Asumsi .....                           | 5    |
| 1.5.3 Keterbatasan Penelitian .....          | 5    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                  | 7    |
| 2.1 BELAJAR DAN PEMBELAJARAN .....           | 7    |
| 2.1.1 Belajar .....                          | 7    |
| 2.1.2 Pembelajaran .....                     | 8    |
| 2.2 HASIL BELAJAR .....                      | 9    |
| 2.3 TEKNIK BERHITUNG .....                   | 11   |
| 2.4 POLAMATIKA .....                         | 13   |
| 2.5 HIPOTESIS PENELITIAN .....               | 18   |

|   |        |
|---|--------|
| BAB III METODE PENELITIAN .....                   | 19     |
| 3.1 JENIS PENELITIAN .....                        | 19     |
| 3.2 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN .....          | 19     |
| 3.2.1 Populasi Penelitian .....                   | 19     |
| 3.2.2 Sampel Penelitian .....                     | 19     |
| 3.3 VARIABEL PENELITIAN .....                     | 20     |
| 3.4 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN .....             | 20     |
| 3.5 RANCANGAN PENELITIAN .....                    | 20     |
| 3.6 PROSEDUR PENELITIAN .....                     | 21     |
| 3.6.1 Tahap Persiapan .....                       | 21     |
| 3.6.2 Tahap Pelaksanaan .....                     | 21     |
| 3.6.3 Tahap Analisa Data .....                    | 21     |
| 3.7 METODE PENGUMPULAN DATA .....                 | 22     |
| 3.7.1 Dokumentasi .....                           | 22     |
| 3.7.2 Tes .....                                   | 22     |
| 3.8 INSTRUMEN PENELITIAN .....                    | 22     |
| 3.8.1 Validitas Instrumen .....                   | 24     |
| 3.8.2 Reliabilitas Instrumen .....                | 24     |
| 3.9 TEKNIK ANALISIS DATA .....                    | 25     |
| 3.9.1 Uji Homogenitas .....                       | 25     |
| 3.9.2 Uji Normalitas .....                        | 25     |
| 3.9.3 Uji Hipotesis .....                         | 26     |
| <br>BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA .....           | <br>28 |
| 4.1 DESKRIPSI TAHAP PERSIAPAN PENELITIAN .....    | 28     |
| 4.1.1 Menentukan Sampel Penelitian .....          | 28     |
| 4.1.2 Menyusun Perangkat Pembelajaran .....       | 29     |
| 4.1.3 Menyusun Instrumen Penelitian .....         | 30     |
| 4.2 DESKRIPSI TAHAP PELAKSANAAN PENELITIAN .....  | 34     |
| 4.2.1 Pemberian Perlakuan .....                   | 34     |
| 4.2.2 Pemberian Tes .....                         | 37     |
| 4.2.2.1 Pemberian Tes Pada Kelas Bersusun .....   | 37     |
| 4.2.2.2 Pemberian Tes Pada Kelas Polamatika ..... | 37     |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 4.3 DESKRIPSI ANALISIS DATA ..... | 37 |
| 4.3.1 Uji Normalitas .....        | 37 |
| 4.3.2 Uji Hipotesis .....         | 38 |
| 4.4 DISKUSI .....                 | 40 |
| <br>                              |    |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....  | 41 |
| 5.1 KESIMPULAN .....              | 41 |
| 5.2 SARAN .....                   | 41 |
| <br>                              |    |
| DAFTAR PUSTAKA                    |    |
| LAMPIRAN                          |    |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas                      | 28      |
| Tabel 4.2 Perhitungan Validitas Soal Tes             | 31      |
| Tabel 4.3 Perhitungan Reliabilitas Tes               | 33      |
| Tabel 4.4 Perhitungan Reliabilitas per item Soal Tes | 33      |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas                       | 38      |
| Tabel 4.6 Hasil Uji-t Dua Sampel Independen          | 39      |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Daftar Nilai UAS Kelas II                          | 42      |
| Lampiran 2 Hasil Uji Homogenitas                              | 44      |
| Lampiran 3 Silabus Kelas Bersusun                             | 45      |
| Lampiran 4 Silabus Kelas Polamatika                           | 47      |
| Lampiran 5 RPP Kelas Bersusun Pertemuan Ke-1                  | 50      |
| Lampiran 6 RPP Kelas Bersusun Pertemuan Ke-2                  | 56      |
| Lampiran 7 RPP Kelas Polamatika Pertemuan Ke-1                | 62      |
| Lampiran 8 RPP Kelas Polamatika Pertemuan Ke-2                | 71      |
| Lampiran 9 LKS Kelas Bersusun Pertemuan Ke-1                  | 80      |
| Lampiran 10 LKS Kelas Bersusun Pertemuan Ke-2                 | 83      |
| Lampiran 11 LKS Kelas Polamatika Pertemuan Ke-1               | 85      |
| Lampiran 12 LKS Kelas Polamatika Pertemuan Ke-2               | 90      |
| Lampiran 13 Kunci Jawaban LKS Kelas Bersusun Pertemuan Ke-1   | 95      |
| Lampiran 14 Kunci Jawaban LKS Kelas Bersusun Pertemuan Ke-2   | 97      |
| Lampiran 15 Kunci Jawaban LKS Kelas Polamatika Pertemuan Ke-1 | 99      |
| Lampiran 16 Kunci Jawaban LKS Kelas Polamatika Pertemuan Ke-2 | 103     |
| Lampiran 17 Soal Tes Bersusun                                 | 108     |
| Lampiran 18 Soal Tes Polamatika                               | 110     |
| Lampiran 19 Kunci Jawaban Soal Tes Bersusun                   | 116     |
| Lampiran 20 Kunci Jawaban Soal Tes Polamatika                 | 119     |
| Lampiran 21 Skor Uji Coba Tes Hasil Belajar                   | 124     |
| Lampiran 22 Daftar Nilai Hasil Tes Kelas Bersusun             | 125     |
| Lampiran 23 Daftar Nilai Hasil Tes Kelas Polamatika           | 126     |
| Lampiran 24 Surat Keterangan dari Sekolah                     | 127     |
| Lampiran 25 Berita Acara Bimbingan Skripsi                    | 128     |