**BAB IV**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN**

1. **Paparan Data**
   * + 1. **Paparan Data Pra Tindakan**

Setelah mengadakan Seminar Proposal pada tanggal 6 Maret 2012 yang diikuti oleh 10 mahasiswa prodi PGMI dan matematika, maka peneliti segera mengajukan Surat Ijin Penelitian ke BAK dengan persetujuan pembimbing. Pada hari Senin tanggal 21 Maret 2012 surat penelitian telah selesai di buat oleh BAK, kemudian pada hari Senin tanggal 2 April 2012 peneliti mengantarkan surat penelitian tersebut ke MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung. Setibanya di MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung peneliti diterima dengan baik oleh beberapa guru di madrasah tersebut. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di madrasah tersebut, sekaligus menyerahkan Surat Penelitian. Surat Penelitian diterima oleh guru tersebut dan peneliti disarankan untuk datang lagi ke madrasah pada hari senin tanggal 9 April, karena Kepala Madrasah pada hari tersebut sedang tidak ada di tempat.

Pada hari Selasa tanggal 9 April 2012 peneliti datang lagi ke madrasah untuk menemui Kepala Madrasah. Menanggapi Surat Penelitian dari peneliti, Kepala Madrasah memberikan ijin dan menyatakan tidak keberatan serta menyambut baik niat peneliti untuk melaksanakan penelitian, Kepala Madrasah berharap dengan pelaksanaan penelitian ini memberi masukan yang cukup besar terhadap pelaksanaan pembelajaran di madrasah tersebut.

Setelah Kepala Madrasah memberikan ijin, peneliti dipertemukan dengan guru kelas IV guna menentukan langkah selanjutnya. Pada pertemuan itu peneliti mengutarakan maksud dan tujuan diadakan penelitian. Guru kelas memberikan gambaran singkat tentang keadaan siswa-siswi di madrasah tersebut. Pada pertemuan itu juga telah disepakati penelitian akan mulai dilaksanakan pada hari Senin tanggal 16 April 2012.

Adapun jadwal pelajaran matematika di kelas IV adalah pada hari Senin jam ke 1-3 (35 menit per jam pelajaran) dan Selasa jam 1-3. Peneliti menyampaikan bahwa yang bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, dan teman sejawat sebagai pengamat (*observer*). Peneliti menjelaskan bahwa pengamat di sini bertugas untuk mengamati semua aktifitas peneliti dan siswa dalam kelas apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum. Untuk mempermudah pengamatan tersebut pengamat diberi lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti menyampaikan penelitian ini melakukan tes awal dan wawan cara sebelum pelajaran dimulai.

Sesuai dengan rencana, tes awal dilaksanakan pada hari Senin. Tes awal tersebut diikuti oleh 8 siswa kelas IV. Pada tes awal ini peneliti memberikan soal sejumlah 7 soal uraian. Pada materi operasi perkalian.

Berdasarkan skor tes awal, tampak bahwa siswa sangat kurang memahami dan menguasai materi. Padahal materi operasi perkalian sudah mereka dapatkan pada semester I, KKM ada pada MI adalah 75. Pada tes awal ini nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 67,25. Hasil skor tes awal tersebut setelah diurutkan berdasarkan urutan jumlah skor tertinggi ke skor terendah adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3: Data hasil tes awal**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Jenis Kelamin** | **Nilai** | **KKM** |
| 1. | AD | P | 60 | TT |
| 2. | ELM | P | 78 | T |
| 3. | IAM | P | 68 | TT |
| 4. | NNF | P | 78 | TT |
| 5. | RTI | P | 60 | TT |
| 6. | FM | L | 70 | TT |
| 7. | MA | L | 56 | TT |
| 8. | MNI | L | 68 | TT |
| Jumlah | | | 538 |  |
| Rata-rata | | | 67.25 |  |

Berdasarkan hasil tes awal pada tabel di atas tergambar bahwa dari 8 siswa kelas IV Tarbiyatussibyan yang mengikuti tes, 6 siswa atau 75% belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 75, berarti belum mencapai kompetensi dasar operasi hitung perkalian. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh minimal nilai 75 sebanyak 2 siswa atau 25%.

1. **Paparan Data Pelaksanaan Tindakan (Siklus 1)**

Pelaksanaan tindakan terbagi kedalam empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang membentuk suatu siklus. Secara lebih rinci, masing-masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Tahap perencanaan**

Berdasarkan perolehan nilai rata-rata pratindakan belajar siswa yang diperoleh dari tes awal (pratindakan) yaitu 67,25, dan belum memenuhi KKM yang diharapkan. Maka peneliti menggunakan metode jarimatika untuk meningkatkan nilai rata-rata siswa.

Pada siklus pertama ini, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah menyiapkan RPP dengan materi perkalian, menyiapkan materi perkalian yang akan disajikan, lembar observasi aktivitas siswa, guru dalam kegiatan pembelajaran dan menyiapkan alat peraga yaitu gambar tangan.

1. **Tahap-tahap pelaksanaan tindakan**

Pada tahap pelaksanaan tindakan ini peneliti menyampaikan materi, sebelumnya sebagai apresiasi untuk pertemuan ini. Kemudian guru meneruskan ke materi operasi hitung perkalian. Dilanjutkan dengan menjelaskan materi yang dilakukan oleh peneliti sendiri dan siswa terlihat antusias dan mendengarkan dengan baik.

Dalam kegiatan ini terjadi percakapan sebagai berikut:

G : Anak-anak kalian apakah sudah hafal perkalian ?

S : sudah… (ada yang menjawab sudah dan menjawab belum)

G : ibu akan memberika pertanyaan, berapa hasilnya 2 x6?

IAM` : 12 bu…

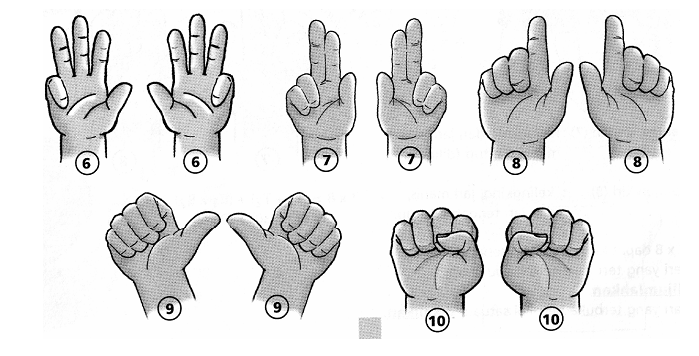
G : Iya pintar.. ibu akan member petanyaan lagi, berapa hasinya 5 x 6?

MA : (berfikir sangat lama) 30 bu.

**Gambar.4.1: Percakan guru dan murid pada waktu pembelajaran**

Selanjutnya peneliti menekankan pada aturan penggunaan jari terlebih dahulu baru cara cepatnya, sehingga anak-anak menguasai ilmu secara matang. Guru memberikan ilustrasi seputar penggunaan metode jarimatika pada perkalian. Cara penggunaan metode jarimatika pada perkalian dijelaskan satu persatu secara beruntun yaitu pertama, semua siswa disuruh untuk mengangkat kedua tangannya dan mengembangkan jari tangan.

Kemudian guru menjelaskan peletakan angka pada jari tangan kanan dan jari tangan kiri sama yaitu jari kelingking yang ditekuk untuk angka 6, jari kelingking dan manis yang ditekuk untuk angka 7, jari kelingking, manis dan tengah yang ditekuk untuk angka 8, jari kelingking, manis, tengah dan telunjuk yang ditekuk untuk angka 9, semua jari digenggam itu untuk angka 10. Jari tangan kiri adalah angka yang akan dikalikan dan jari tangan kanan adalah untuk angka pengalinya.



**Gambar 4.2:Formasi jari tangan**

Kemudian guru bertanya kepada siswa untuk melacak tentang penggunaan jari-jari untuk peletakan angka 6 sampai dengan angka 10. Secara serentak siswa menjawab paham. Tapi ada siswa yang bertanya,

Bu jari-jari saya, saya tulisi dengan angka ya bu ya?

Saya masih bingung bu?[[1]](#footnote-2)

Menanggapi pertanyaan itu guru menjawab,

Ya untuk sekarang tidak apa-apa. Tapi untuk lebih baiknya kalian harus pahami dan hafalkan saja. Jari kelingking yang ditekuk untuk 6, jari kelingking dan manis yang ditekuk untuk 7, dan seterusnya seperti yang sudah kalian catat tadi.

Setelah siswa faham peletakan angka pada jari, guru melanjutkan menjelaskan rumus yang digunakan dan keterangannya rumus tetap.

**(A1 + A2) + (B1 X  B2)**

Keterangan:

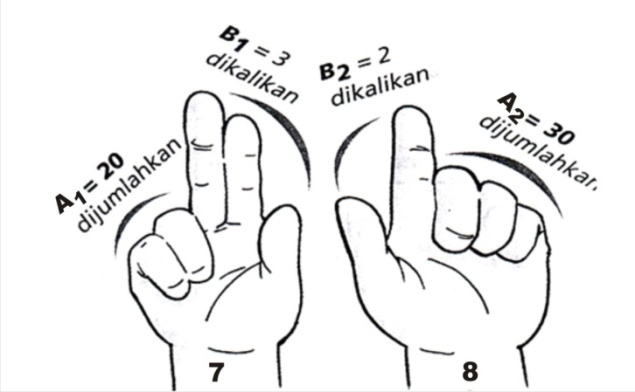
A1 = Puluhan (jari tangan kiri yang ditutup)

A2 =Puluhan ( jari tangan kanan yang ditutup)

B1 =Satuan (jari tangan kiri yang dibuka)

B2 = Satuan (jari tangan kanan yang dibuka)

Sebagai contoh, guru bersama dengan siswa mempraktekkan perkalian dengan formasi jari sebagai berikut:

****

**Gambar 4.3: formasi jari**

7 x 8 = (A1 + A2) + (B1 x B2)

= (20 + 30) + (3 x 2)

= 50 + 6

= 56

Dalam menyampaikan materi pelajaran guru tidak hanya menerangkan dengan menggunakan metode ceramah dan metode jarimatika saja melainkan disini peneliti lebih berusaha untuk membuat siswa aktif untuk menjawab pertanyaan dan memamakai langkah- langkah yang diberikan oleg guru juga bertanya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, sehingga siswa tidak merasa bosan.

Setelah menyampaikan materi guru melakukan Tanya jawab secara lisan dengan menunjuk beberapa siswa secara acak. Dan hasilnya cukup memuaskan karena banyak siswa yang ditunjuk dapat menjawab soal yang diberikan. Guru memberi soal dipapan tulis dan menyuruh siswa untuk maju dan mempraktekkan kedepan satu persatu.

1. **Hasil Observasi, Hasil Angket Motivasi, Wawancara, Catatan Lapangan, dan Tes Akhir**
2. **Hasil observasi**

Pengamatan dilakukan oleh satu pengamat, yaitu teman sejawat. Pengamat tersebut bertugas mengamati semua aktivitas guru dan semua aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini dilakukan sesuai pedoman yang disediakan oleh peneliti. Jika ada hal-hal penting yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran dan tidak ada dalam poin pedoman pengamatan, maka hal tersebut dimasukkan sebagai hasil catatan lapangan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakuakan oleh observer, ada beberapa hal yang belum sempurna dilakukan peneliti antara lain: mempertegas materi yang akan dipelajari, mengkaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang lalu, meminta siswa bertanya, mencatat materi, mengajukan pendapat yang berkaitan dengan materi perkalian, mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi kepada guru, meminta siswa memahami materi, dan memberikan soal yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Meskipun demikian secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan pada lembar observasi tersebut, dan mendapatkan jumlah nilai 49. Nilai yang diperoleh dari Skor maksimum: 4 x 19 x 1 = 76, dan dari Skor perolehan:  x 100 % = 64.47 %. Data lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 3.

Kriteria taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang[[2]](#footnote-3)

Keberhasilan tindakan yang dilakukan oleh peneliti berada pada kategori cukup .

Sedangkan hasil pengamatan observer, ada beberapa hal yang tidak dilakukan siswa antara lain yaitu: menentukan materi, pentingnya materi untuk dipelajari, meminta siswa memperhatikan penjelasan, meminta siswa bertanya, dan mencatat materi . Meskipun demikian secara umum kegiatan siswa sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan pada lembar observasi tersebut. Data yang lebih jelas bisa dilihat pada Lampiran 4. Nilai yang diperoleh dari Skor Maksimum: 4 x 19 x 8 = 608, dan ,

Skor perolehan : = 65,29%

Kriteria taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang[[3]](#footnote-4)

Keberhasilan tindakan yang dilakukan oleh siswa berada pada kategori cukup.

1. **Hasil Angket Motivasi**

Pada pertemuan ini instrumen angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa. Angket tersebut ada 20 pertanyaan, ada dua jenis soal yaitu negatif dan positif. Dalam penilainan motivasi ini soal yang positif diberi tanda bintang sedangkan penilaiannya mulai 1,2,3,4 dan yang negtif tidak diberi tanda bitang sedangkan nilaianya mulai 4,3,2,1. Sehingga angket ini diberikan kepada siswa setiap selasai pelajaran. Dan lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 7. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.4: Data Hasil Angket Motivasi Siswa Pada Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nilai motivasi** | **Kategori** |
| 1. | AD | 42 | Sedang |
| 2. | ELM | 45 | Sedang |
| 3. | IAM | 50 | Sedang |
| 4. | NNF | 46 | Sedang |
| 5. | RTI | 39 | Rendah |
| 6. | FM | 41 | Sedang |
| 7. | MA | 42 | Sedang |
| 8. | MNI | 45 | Sedang |
| Jumlah | | 350 |  |

Berdasarkan tabel hasil angket motivasi diatas, masih banyak yang belum memenuhi kriteria tinggi. Nilai yang diperoleh dari Skor Maksimum: 80 x 8 = 640, dan Skor perolehan : = 54,68%

Kriteria taraf keberhasilan motivasi sebagai berikut:

60- 80 = Tinggi

30- 59 = Sedang

39 – 0 = Rendah[[4]](#footnote-5)

Keberhasilan tindakan yang dilakukan oleh siswa berada pada kategori sedang.

1. **Hasil wawancara**

Wawancara ini dilakukan pada waktu sebelum mulai pembelajaran dan setelah selesai pembelajaran. Wawancara sebelum pembelajaran dilakukan terhadap subjek wawancara yang berjumlah 3 siswa. Sedangkan wawancara setelah pembelaran dilakukan terhadap subyek wawancara yang berjumlah 3 siswa yang memenuhi kriteria berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah. Dari tiga siswa itu yang memenuhi kriteria tinggi 1 orang, kriteria sedang 1 orang, dan kriteria rendah 1 orang. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Wawancara ini dilakukan secara perorangan terhadap subjek penelitian setelah pelaksanaan tindakan.

Hasil wawancara sebelum pembelajaran matematika itu siswa merasa tidak senang. Siswa juga tidak senang dengan pelajaran perkalian karena sulit. Sedangkan wawancara setelah pembelajaran, subyek yang berkemampuan rendah dan sedang menyatakan senang karena dengan adanya metode jarimatika siswa lebih mudah memahaminya. Disamping itu mereka juga dapat berhitung lebih cepat. Sedangkan siswa yang berkemampuan tinggi menyatakan senang dan mudah dalam mempelajari perkalian menggunakan metode jarimatika. Hasil wawancara lebih jelasnya dapat diliht pada Lampiran 8.

1. **Hasil Catatan Lapangan**

Catatan lapangan dibuat peneliti karena berhubungan dengan hal-hal yang penting yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung tetapi tidak terdapat dalam indikator dan deskriptor lembar observasi. Beberapa hal yang dapat dicatat oleh peneliti adalah sebagai berikut :

* 1. Suasana kelas yang aktif pada saat siswa melakukan praktek dengan menggunakan metode jarimatika.
  2. Siswa senang dan semangat belajar
  3. Siswa senang belajar dengan menggunakan jarimatika.
  4. Siswa yang masih belum bisa mau bertanya kepada guru dan teman- temannya.

1. **Hasil tes**

Setelah melakukan siklus 1 yang dilaksanakan selama 1 kali pertemuann diketahui hasil yang cukup memuaskan, hal tersebut terlihat dari pemahaman dan hasil rata-rata belajar siswa pada waktu tes awal pencapaian 67,25. Sedangkan pada hasil tes akhir pada siklus I sebagai berikut:

**Table 4.5: hasil tes akhir pada siklus I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Jenis Kelamin** | **Nilai** | **KKM** |
| 1. | AD | P | 64 | TT |
| 2. | ELM | P | 88 | T |
| 3. | IAM | P | 72 | TT |
| 4. | NNF | P | 84 | T |
| 5. | RTI | P | 70 | TT |
| 6. | FM | L | 76 | T |
| 7. | MA | L | 60 | T |
| 8. | MNI | L | 78 | TT |
| Jumlah | | | 590 |  |
| Nilai Rata-rata | | | 73,75 |  |

Doc [[5]](#footnote-6).

Keterangan ketuntasan jika nilai ≥ 75 (KKM)

Ketuntasan Belajar dihitung menggunakan rumus :

KKM = x 100%

KKM = x 100% = 50%

Dilihat dari data tabel 4.5 diatas dapat diuraikan bahwa perkembangan kemampuan siswa dalam memahami materi operasi hitung ada peningkatan dari penemuan awal sebelum menggunakan metode jarimatika. Dimana sebelum menggunakan metode jarimatika ketuntasan dicapai 25% setelah menggunakan metode jarimatika menjadi 50%. Hal ini menunjukan adanya peningkatan ketuntasan seperti yang sudah dittapkan oleh MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung.

1. **Tahap refleksi**

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap hasil tes akhir, hasil pengamatan, dan angket motivasi pada siklus I, maka dapat diperoleh beberapa hal berikut.

* + 1. Hasil Tes

Berdasarkan hasil tes akhir pada siklus 1 ini sudah mengalami peningkatan dibanding tes awal (pra tindakan). Ini dibuktikan dengan skor rata-rata tes awal (pra tindakan) adalah 67,25 sedangkan tes akhir siklus 1 adalah 73,75. Materi operasi hitung perakaian yang belum sempurna dikuasai, oleh sebab itu peneliti mengulangi siklus selanjutnya. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tebel 4.8 berikut:

**Tabel 4.6: Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Siklus 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis Tindakan | Rata-rata Skor Tes |
| Tes awal (pra tindakan) | 67,25 |
| Tes akhir siklus 1 | 73,75 |

**Diagram 4.1: Hasil rata-rata Tes**

**Tabel 4.7:Peningkatan Kreteria Ketuntasan Minimum Siswa Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Siklus 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis | Rata-rata KKM |
| (pra tindakan) | 25% |
| siklus 1 | 50% |

**Diagram 4.2: Kriteria Ketuntasan Minimum**

1. Melalui cara belajar sesuai pemahaman siswa akan lebih cepat dari pada tanpa menggunakan metode jarimatika.
2. Kegiatan pembelajaran menunjukkan masih terdapat siswa yang belum aktif dalam kegiatan pembelajaran.
3. Kegiatan pembelajaran menunjukkan penggunakan waktu sudah sesuai dengan dengan rencana.
4. Hasil observasi taraf keberhasilan tindakan (peneliti dan siswa) mencapai kategori cukup, oleh sebab itu masih diperlukan pengulangan siklus.
5. Hasil angket motivasi taraf keberhasilan tindakannya mencapai kategori sedang, oleh sebab masih diperlukian pengulangan siklus.

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan pengulangan siklus untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus pertama, maka pada pelaksanaan siklus kedua dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:

* 1. Memberikan motivasi yang positif kepada siswa yang mengalami kesulitan
  2. Lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
  3. Memberikan pengakuan dan penghargaan.

Adapun kendala- kendala dan rencana perbaikan pada siklus II didalan kelas IV diTarbiytussibyan Boyolangu. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel. 4.8 : Tabel Kendala dan Rencana Perbaikan pada Siklus II**

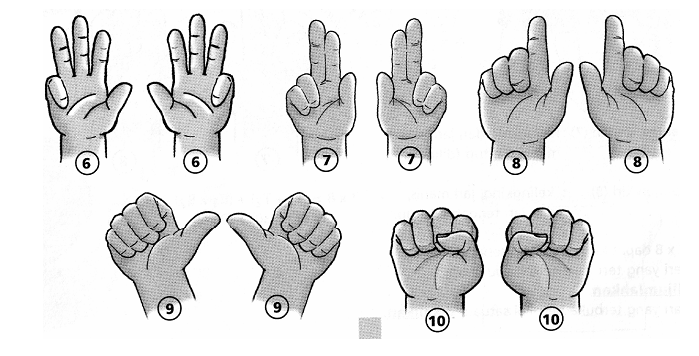
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kendala- kendala | Perencanaan perbaikan |
| 1 | Ada satu anak yang membuat ramai kelas | Guru membersikan arahan kepada anak yang membuat ramai dikelas. |
| 2 | Anak agak bingung menghafalkan jari tangannya, jari mana yang untuk angka 6 dan seterusnya. | Guru memberikan tanda pada tiap jari yang akan dipakai untuk memperagakan metode jarimatika. |
| 3 | Anak perempuan yang bernama AD itu sangatlah diam dan pemalu, anak ini pernah tidak naik kela, anak ini tergolong rendah pada nilai ujian matematika. | Guru memberika stimulus yang positif terhadap siswa yang diam. |
| 4 | Dari 6 siswa yang belum menguasai materi perkalian 6 sampai 10 yang belum sempurna. | Guru memberikan materi ulang tentang perkalian 6 sampai 10 yang belum sempurna dengan menggunakan metode jarimatika |

1. **Paparan Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pelaksanaan tindakan terbagi dalam empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang membentuk suatu siklus. Secara rinci, masing-masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

* 1. **Tahap perencanaan**

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran.
2. Lebih itensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
3. Menentukan tujuan pembelajaran
4. Membuat rencana pembelajaran tentang materi perkalian yang mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam PTK.
5. Menyiapkan materi pembelajaran yang akan disajikan.
6. Guru menyiapkan lembar observasi, lembar angket motivasi, serta tes akhir siklus II
   1. **Tahap pelaksanaan tindakan**

Pelaksanaan tindakan pada siklus ini dilaksanakan pada hari tanggal 1 Mei 2012 dalam satu pertemuan yang terdiri dari dua jam pelajaran (2 x 35 menit), siswa melaksanakan kegiatan yang sama pada siklus 1, yaitu penyampaian materi dengan manggunakan metode jarimatika.

Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam yang dijawab serempak oleh siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pmbelajaran yang ingin dicapai yaitu siwa mampu memahami tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu siswa mampu memahami materi tentang perkalian.

Selanjutnya guru melanjutkan ke penjelasan materi, tetapi sebelum menyampaikan materi peneliti melakukan apersepsi, yaitu mengulang sedikit pelajaran yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya, pada pembelajaran dalam siklus kedua ini peneliti mengulang materi siklus 1 dan menjelaskan materi yang belum difahami siswa, dimana hal-hal apa yang belum dipahami siswa dapat dilihat dari hasil tes pada siklus 1. Dan metode yang digunakan sama dengan yang digunakan pada siklus 1.

Dalam kegiatan terjadi percakapan sebagai berikut:

G : ayo siapa yang ingat pelajaran minggu kemarin, ibu akan memberi pertanyaan tentang perkalian yang menggunakan metode jarimatika, berapa hasil kali 8 x 9 ?

S : (Siswa diam sejenak)

G : Ayo......siapa yang tahu.....? Coba di ingat-ingat kembali,,,,,,

ELM : Saya Bu, 72.

G : Iya, Pintar......., coba sekarang AD 7 x 8 berapa?

AD : 58 bu....

G : Iya, bagus pinter.

**Gambar.4.4: Percakapan dengan siswa**

* 1. **Tahap Observasi, Angket Motivasi, Catatan Lapangan, Tes akhir**

1. **Hasil Observasi**

Pada tahap observasi ini peneliti dibantu oleh satu pengamat, yaitu Ika Sri Rahayu (teman sejawat dari STAIN Tulungagung). Dalam hal ini pengamat bertugas mengamati aktivitas peneliti, aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer jumlah nilai kemampuan peneliti dalam pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika adalalah 66, sedangkan perolehan dari skor maksimum 4 x 19 x 1 = 76, dan dari Skor perolehan:  x 100 % = 86,84%. Data lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 4.

Kriteria taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang[[6]](#footnote-7)

Berdasarkan hasil analisis observer tersebut diperoleh taraf keberhasilan peneliti adalah 86,84%. Sehingga kriteria tersebut dapat disimpulkan keberhasilan peneliti dalam kategori sangat baik. Artinya aktivitas peneliti dalam menerapkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam menghadapi proses pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah direncanakan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika.

Sedangkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer seluruh jumlah nilai kemampuan siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika adalalah 530, sedangkan perolehan dari skor maksimum : 4 x 19 x 8 = 608, dan Skor perolehan : = 87,17%. Data lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6 .

Kriteria taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang[[7]](#footnote-8)

Berdasarkan hasil analisis observer tersebut diperoleh taraf keberhasilan siswa adalah 87,17%. Sehingga kriteria tersebut dapat disimpulkan keberhasilan peneliti dalam kategori sangat baik. Artinya aktivitas siswa dalam menerapkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam menghadapi proses pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah direncanakan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika.

1. **Hasil angket motivasi**

Pada pertemuan ini instrumen angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa, sehingga angket ini diberikan kepada siswa setiap selasai pelajaran. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.9: Data Hasil Angket Motivasi Siswa Pada Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nilai motivasi** | **Kategori** |
| 1. | AD | 55 | Sedang |
| 2. | ELM | 49 | Sedang |
| 3. | IAM | 66 | Tinggi |
| 4. | NNF | 55 | Sedang |
| 5. | RTI | 62 | Tinggi |
| 6. | FM | 52 | Sedang |
| 7. | MA | 54 | Sedang |
| 8. | MNI | 59 | Sedang |
| Jumlah | | 452 |  |

Berdasarkan tabel hasil angket motivasi diatas, semua siswa sudah memenuhi kriteria tinggi. Nilai yang diperoleh dari Skor Maksimum: 80 x 8 = 640, dan Skor perolehan : = 70,625%. Data selengkapnya dapat dilihat di Lampiran 6.

Kriteria taraf keberhasilan motivasi sebagai berikut:

60- 80 = Tinggi

30- 59 = Sedang

39 – 0 = Rendah[[8]](#footnote-9)

Keberhasilan tindakan yang dilakukan oleh siswa berada pada kategori tinggi.

1. **Hasil Catatan Lapangan**

Catatan lapangan dibuat peneliti karena berhubungan dengan hal-hal yang penting yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung tetapi tidak terdapat dalam indikator dan deskriptor lembar observasi beberapa hal yang dapat dicatat oleh peneliti adalah sebagai berikut :

* 1. Suasana kelas yang tenang ketika mengikuti pembelajaran
  2. Siswa senang dan semangat belajar dalam mengikuti pembelajaran perkalian dengan menggunakan metode jarimatika
  3. Siswa senang belajar dengan menggunakan model jarimatika karena melatih siswa untuk berhitung dengan cepata.
  4. Siswa kelihatan senang saat maju kedepan kelas dengan mempraktekkan menggunakan jari tangannya.

1. **Hasil Tes**

Nilai akhir tindakan pada siklus II disini untuk menunjukkan besar keberhasilan dan besar peningkatan dalam proses belajar hari ini dengan model Jarimatika dibanding pertemuan sebelumnya. Nilai akhir tindakan dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10: hasil tes siklus II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Jenis Kelamin** | **Nilai** | **KKM** |
| 1. | AD | P | 78 | T |
| 2. | ELM | P | 98 | T |
| 3. | IAM | P | 88 | T |
| 4. | NNF | P | 94 | T |
| 5. | RTI | P | 84 | T |
| 6. | FM | L | 90 | T |
| 7. | MA | L | 80 | T |
| 8. | MNI | L | 94 | T |
| Jumlah | | | 706 |  |
| Rata-rata | | | 88.25 |  |

Doc [[9]](#footnote-10)

Keterangan ketuntasan jika nilai ≥ 75 (KKM)

Ketuntasan Belajar dihitung menggunakan rumus :

KKM = x 100%

KKM = x 100% = 100%

Dilihat dari data tabel 4.10 diatas dapat diuraikan bahwa perkembangan kemampuan siswa dalam memahami materi operasi hitung menggunakan metode jarimatika sangat peningkatan. Pada siklus I ketuntasan yang diperoleh mencapai 50% dan pada siklus II ketuntasan yang diperoleh mencapai 100%. Hal ini menunjukan adanya peningkatan ketuntasan seperti yang sudah ditetapkan oleh MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung.

* 1. **Refleksi**

1. Hasil Tes

Berdasarkan hasil tes akhir pada siklus 1 yang ditunjukkan tabel diatas, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada siswa. Ini dibuktikan dengan skor rata-rata tes akhir adalah 73,75 sedangkan siklus II adalah 88,25. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tebel 4.15 berikut:

**Tabel 4.11: Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Siklus 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis Tes | Rata-rata Skor Tes |
| Pra tindakan | 67,25 |
| Tes siklus I | 73,75 |
| Tes siklus II | 88,25 |

**Diagram 4.3: Rata-rata Hasil Belajar Siswa**

**Tabel 4.12:Peningkatan Kreteria Ketuntasan Minimum Siswa Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Siklus II**

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis | Rata-rata KKM |
| Pra tindakan | 25% |
| Siklus 1 | 50% |
| Siklus II | 100% |

**Diagram 4.4: Kriteria Ketuntasan Minimum**

1. Siswa dapat memahami tugas yang telah diberikan dengan mengerjakan tes yang telah diberikan.
2. Aktifitas peserta didik sangat baik terutama pada waktu praktek kedepan kelas dengan menggunakan metode jarimatika.
3. Aktivitas peneliti telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karea itu, tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktivitas peneliti.
4. Aktivitas siswa menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karea itu, tidak diperlukan pengulangan siklus untuk aktivitas siswa.
5. Hasil angket motivasi siswa telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada criteria tinggi. Oleh karena itu, tidak diperlukan pengulangan siklus untuk motivasi.

Setelah diskusi dengan orang pengamat maka dapat disimpulkan bahwa, semua kriteria keberhasilan siswa sudah tercapai dengan sangat baik.

1. **Temuan Penelitian**
   1. **Temuan Umum**

Beberapa temuan diperoleh pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Metode Jarimatika.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model jarimatika menunjukkan adanya peningkatan. Berikut ini adalah rangkuman data hasil penelitian ( siklus I dan siklus II ) dalam bentuk diagram:

1. Aktivitas guru dalam pembelajran

**Diagram 4.5: Hasil pengamatan aktivitas peneliti**

Diagram 4.5 menunjukkan aktivitas guru selama pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika. Hasil pengamatan aktivits guru dalam tiap siklus selalu mengalami peningkatan dari 64,47% siklus I menjadi 86,84% pada siklus II.

Hal ini menunjukkan kemampuan guru dalam menggunakan metode jarimatika sudah mengalami peningkatan yang lebih baik. Masalah yang perlu mendapat perhatian guru adalah dalam memberikan evaluasi karena masih ada siswa yang jawabannya belum benar semua.

1. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

**Diagram 4.6: Hasil pengamatan aktivitas siswa**

Diagram 4.6 menunjukkan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika. Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam tiap siklus selalu mengalami peningkatan dari 65,29% pada siklus I menjadi 87,17% pada siklus II.

Hal ini menunjukkan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah mengalami peningkatan yang lebih baik. Masalah yang perlu mendapatkan perhatian siswa adalah saat disuruh maju kedepan.

1. Hasil Angket Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Jarimatika

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil angket motivasi peneliti, dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model jarimatika menunjukkan adanya peningkatan. Berikut ini adalah rangkuman data hasil penelitian ( siklus I dan siklus II ) dalam bentuk diagram:

**Diagram 4.7: Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa**

Diagram 4.7 menunjukkan hasil angket motivasi siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika. Hasil angket motivasi dalam tiap siklus selalu mengalami peningkatan dari 54,68% siklus I menjadi 70,625% pada siklus II. Hal ini menunjukkan kemampuan guru dalam menggunakan metode jarimatika sudah mengalami peningkatan yang lebih baik.

1. Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Jarimatika

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model jarimatika menunjukkan adanya peningkatan. Berikut ini adalah rangkuman data hasil penelitian ( pra tindakan, siklus I dan siklus II ) dalam bentuk diagram:

**Diagram 4.8: Skor Rata- rata Hasil Belajar Siswa**

Dari diagram di atas dapat dilihat peningkatan nilai siswa, mulai dari pretest yang menunjukkan bahwa antusiasme dan minat siswa kurang dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru, hasil nilai rata- rata yang diperoleh 6,25. Setelah dilaksanakan tindakan di siklus I dengan menggunakan metode jarimatika nilai rata-rata siklus I menjadi 73,75.

Pada siklus II, setelah pembelajaran menggunakan metode jarimatika diterapkan kemudian diadakan evaluasi, secara tidak langsung dan berturut-turut dapat menaikkan hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata yang dipeoleh 88,25. Dari tahap di atas disimpulkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Diagram 4.9: Prosentase Kriteria Ketuntasan Minimum Belajar Siswa**

Dari diagram di atas dapat dilihat peningkatan nilai siswa, mulai dari pretest yang menunjukkan bahwa antusiasme dan minat siswa kurang dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru, nilai KKM yang diperoleh 25%. Setelah dilaksanakan tindakan di siklus I dengan menggunakan metode jarimatika nilai KKM siklus I menjadi 50%.

Pada siklus II, setelah pembelajaran menggunakan metode jarimatika diterapkan kemudian diadakan evaluasi, secara tidak langsung dan berturut-turut dapat menaikkan hasil belajar siswa, dengan nilai KKM yang dipeoleh 100%. Dari tahap di atas disimpulkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa

**b.Temuan khusus**

Berdasarkan pengamatan bermacam- macam karakter siswa diantaranya: siswa yang ramai, siswa yang sulit mengusai materi. Usaha yang dilakuakan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut diantaranya: memberikan arahan dan menyuruh siswa yang kurang mengusai materi untuk masuk kedepan.

1. **Pembahasan** **Hasil Penelitian**

Dari paparan berdasarkan penyajian dan analisis data presentasi diatas dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar mulai dari penemuan awal ke siklus I sampai siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode jarimatika untuk menyampaikan materi matematika khususnya materi operasi hitung perkalian bisa menunjang dan membuahkan hasil. Seperti pada paparan berikut ini:

* 1. **Hasil Belajar Siswa.**

Hasil belajar siswa pada tes awal (pra tindakan) belum mencapai hasil yang memuaskan, banyak siswa yang nilainya kurang bagus. Banyak siswa yang takut untuk bertanya bila menemui soal yang sulit. Nilai rata-rata pada tes awal (pratindakan) yaitu 67,25, (KKM) yang diperoleh yaitu 25% dan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Sedangkan pada siklus I hasil siswa sudah lebih membaik dari pada tes pratindakan sebelumnya, nilai rata-rata pada tes siklus I yaitu 73,75, (KKM) yang diperoleh yaitu 50%. Hasil belajar pada siklus II hasilnya sangat baik dari pada tes siklus I. Nilai rata- rata pada siklus II 88,25, dan KKM yang diperoleh yaitu 100%.

Hasil belajar siswa meningkat karena siswa telah melakukan banyak kegiatan belajar seperti pemahaman sikap, pengembangan keterampilan dengan latihan serta siswa juga mengalami kepuasan dan kesenangan dalam belajar. Menurut Sardiman ada beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar, diantaranya adalah kegiatan belajar, latihan dan ulangan, kepuasan dan kesenangan. Kesiapan dan kesediaan belajar.[[10]](#footnote-11)

Dengan demikian pada siklus II ini siswa sudah aktif dan pemahaman siswa terhadap materi juga sudah baik, ini terlihat dalam menemukan jawaban, mereka tidak mengalami kesulitan, dan juga dapat dilihat pada hasil belajar siswa.

* 1. **Hasil Observasi Guru dan Siswa**

**Hasil Observasi Guru**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan metode jarimatika menunjukkan adanya peningkatan.

Pada siklus I guru kurang maksimal dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi melalui tanya jawab, megaitkan materi sekarang dengan materi yang lalu, meminta untuk memahami materi dan kurang merata dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan, sehingga siswa masih merasa bingung dalam menyelesaikan soal-soal dalam pembelajaran ini. Melihat kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I peneliti berusaha mengadakan tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus II guru sudah maksimal dalam menyampaikan tujuan, melakukan apersepsi, memotivasi siswa, memahami materi, dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan secara merata. Dengan demikian pembelajaran di kelas berjalan dengan baik, siswa menjadi paham mengenai materi yang dipelajari dan mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan peneliti dengan baik.

Kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat ditentukan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang

Berdasarkan observasi mengenai pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika yang diamati selama berlangsungnya pembelajaran pada siklus I untuk guru (peneliti) dengan presentase keberhasilan yaitu 64,47%. Pada siklus II presentase keberhasilan yaitu 86,84% sehingga terjadi peningkatan 22,37%. Sesuai kriteria taraf keberhasilan tindakan di atas, hal ini menunjukkan observasi kegiatan guru pada siklus II sangat baik dengan adanya peningkatan kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika*.*

**Hasil Observasi Siswa**

Aktivitas siswa pada siklus I belum mencapai hasil yang memuaskan, banyak siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Banyak siswa yang takut untuk bertanya bila menemui kesulitan, dan kalau diajar anak- anka ramai sendiri. Sedangkan pada siklus II hasil observasi kegiatan siswa sudah lebih membaik dari pada siklus sebelumnya, hal ini terlihat pada saat guru memberikan tugas kepada siswa yaitu , siswa mulai tampak aktif bertanya mengenai kesulitan yang dihadapi dan menemukan jawaban dengan pemecahan masalah. Salah satunya adalah MA yang semula anak itu takut dan malu sekarang aktif bertanya untuk mendapatkan kejelasan mengenai masalah yang dia hadapi.

Dengan demikian pada siklus II ini siswa sudah aktif dan pemahaman siswa terhadap materi juga sudah baik, ini terlihat dalam menemukan jawaban, mereka tidak mengalami kesulitan. Kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat ditentukan sebagai berikut:

86% ≤ NR ≤ 100% : Sangat Baik

76% ≤ NR < 86% : Baik

60% ≤ NR < 76% : Cukup

55% ≤ NR < 60% : Kurang

0% ≤ NR < 55% : Sangat Kurang

Berdasarkan observasi mengenai pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika yang diamati selama berlangsungnya siklus I diperoleh presentase keberhasilan observasi kegiatan siswa 65,29% sedangkan pada siklus II perolehan presentase keberhasilan observasi kegiatan siswa 87,17%. Adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 21,88%. Sesuai kriteria diatas menunjukkan bahwa observasi kegiatan siswa pada siklus II sangat baik, artinya siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan maksimal.

* 1. **Hasil Angket Motivasi**

Pembelajaran dengan metode jarimatika dalam meningkatkan motivasi siswa pada materi operasi hitung perkalian. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket motivasi siswa pada siklus I yang semula sangat kurang memuaskan dengan jumlah nilai 54,68%, pada siklus II ini mengalamai peningkataan menjadi 70,62%. Hal ini menunjukkan kemampuan guru dalm meningkatkan metode jarimatika sudah mengalami peningkatan yang lebih baik.

Hal itu sesuai dengan pendapat Dimyati dan Mujiono, peningkatan motivasi bagi siswa antara lain 1) menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses, hasil akhir, 2) menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, disbandingkan dengan teman sebaya 3) mengarahkan kegiatan belajar, 4) membesarkan semangat belajar, 5) menyadarkan tentang adanya perjalan perjalan belajar.

* 1. **Hasil Wawancara**

Dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan mampu merespon minat dan kebutuhan siswa serta untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Untuk itu guru harus mampu merangsang anak didik untuk bereaksi dan memberi tanggapan. Pembelajaran dengan menggunakan media gambar diharapkan mampu memberi respon yang positif terhadap kegiatan belajar mengajar yang sedang dilaksanakan. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatikadalam penelitian ini digunakan wawancara.

Dari kegiatan wawancara yang dilakukan ini diperoleh informasi bahwa, siswa dalam pembelajaran menggunakan metode jarimatiaka sudah tidak mengalami kesulitan lagi. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek penelitian (lampiran 12), dapat diambil kesimpulan bahwa siswa lebih mudah memahami materi operasi hitung perkalian yang diberikan dengan menggunakan metode jarimatika.

Dari hasil paparan data dan beberapa temuan yang pernah peneliti lakukan, maka di sini peneliti akan mencocokan tentang penelitian tindakan kelas yang pernah dilakukan terdahulu oleh Dhuhria Arfina dalam skripsi yang berjudul “*Penggunaan Metode Jari Tangan Pada Perkalian Mata pelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Sunan Giri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang” .* Dari hasil tersebut memang penggunaan metode jarimatika ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama dalam materi operasi hitung perkalian. Adapun hasil prosentase yang didapat dari peneltian Dhuhria Arfina sebagai berikut: pada pri tes sebesar 72,22%, dan pada siklus I tingkat keberhasilan kelas adalah 86,48%, atau menjadi peningkatan 14,25%. Pada siklus II ini menunjukkan peningkatan 94,59%.

1. Pertanyaan Afif, salah satu siswa kelas IV waktu pembelajaran berlangsung pada tanggal 16 Agustus 2012 [↑](#footnote-ref-2)
2. Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip dan Teknik Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 103 [↑](#footnote-ref-3)
3. Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip dan Teknik Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 103 [↑](#footnote-ref-4)
4. T.Safaria, *Interpersonal Intelligence Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*,(Kalimantan:Penerbit Amara Books, 2005), hal.27-31 [↑](#footnote-ref-5)
5. Data hasil tes akhir siklus 1 siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung; diambil pada tanggal 6 April 2012 [↑](#footnote-ref-6)
6. Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip dan Teknik Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 103 [↑](#footnote-ref-7)
7. Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip dan Teknik Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 103 [↑](#footnote-ref-8)
8. T.Safaria, *Interpersonal Intelligence Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*,(Kalimantan:Penerbit Amara Books, 2005), hal.27-31 [↑](#footnote-ref-9)
9. Data hasil tes akhir siklus 1 siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung; diambil pada tanggal 6 April 2012 [↑](#footnote-ref-10)
10. Sardiman,*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: CV.Rajawali,1986),hal.23 [↑](#footnote-ref-11)