

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RALLY TABLE PADA SISWA KELAS VIIIB MTS 'SAINS' ALGEBRA KOTA SORONG

Adhar

¹SMA Negeri 3 Kota Sorong.
Jl. Jenderal Sudirman No. 49
Jalan Baru. Sorong. Indonesia
adharputra.ap@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Model Pembelajaran Rally Table yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas VIII B MTS 'Sains' Algebra Kota Sorong yang berjumlah 20 siswa dengan 5 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur pelaksanaan tindakan dan implementasi di lokasi penelitian terbagi dalam dua siklus. Pada siklus pertama dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, implementasi tindakan dengan Model Pembelajaran Rally Table. Siklus kedua dilakukan tindakan sebanyak empat kali pertemuan dengan model yang sama. Pengamatan dilakukan dengan lembar observasi yang telah disiapkan, selanjutnya direfleksi oleh peneliti bersama guru untuk mengevaluasi penelitian yang telah berjalan pada setiap siklus serta untuk memperoleh perbaikan-perbaikan dalam pelaksanaan siklus selanjutnya. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi dan tes. Analisis dilakukan dengan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII B MTS 'Sains' Algebra meningkat. Nilai rata-rata tes awal siswa 7,97 dan pada akhir siklus I nilai rata-ratanya 79,00. Sedang pada akhir siklus II nilai rata-rata menjadi 92,90. Tindakan yang dilakukan untuk merangsang perhatian siswa adalah memberikan gambaran awal materi di awal pertemuan, dilakukannya diskusi kelompok dan presentasi siswa, memberikan kompetisi, menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran Rally Table.

Keywords : hasil belajar, matematika, rally table, metode pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Sistem pendidikan dewasa ini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dalam menjalani roda kehidupan manusia selalu menginginkan perubahan dalam hidupnya kearah yang lebih baik. Seperti halnya dengan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa kini, berbagai cara telah di kenalkan serta digunakan dalam proses belajar mengajar dengan harapan pengajaran guru lebih berkesan dan pembelajaran bagi siswa akan lebih bermakna. Akan tetapi perkembangan ini masih belum menunjukkan hasil yang signifikan, berdasarkan hasil observasi pada Praktek Mengajar Lapangan (PML) yang telah lakukan, masih ada siswa yang merasa bosan dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sehingga mempengaruhi siswa dalam meyerap materi pelajaran tertentu. Dalam melaksanakan tugasnya setiap guru yang profesional di tuntutan untuk melaksanakan

profesinya sesuai dengan keadaan peserta didik. Pendidikan hendaknya melihat jauh kedepan dan memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik dimasa yang akan datang. Pendidikan sebagai suatu upaya untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi memerlukan suatu pendukung yaitu mutu pendidikan di sekolah guna terwujudnya pengembangan potensi yang dimiliki siswa.

Seperti yang tertuang dalam UU RI No.20 Tahun 2003^[4] tentang sistem pendidikan nasional, bab 1 pasal 1: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dengan memperoleh pendidikan maka seseorang akan mampu mengembangkan potensinya kearah kemajuan dalam hidupnya.^[10] Salah satu caranya adalah melalui pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika akan memberikan bekal bagi setiap individu yang dapat dimanfaatkan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa diharapkan mampu menguasai pembelajaran matematika dengan baik. Di era globalisasi ini perkembangan teknologi sangat pesat dan dapat mempengaruhi seseorang dalam menciptakan hal baru dengan cepat dan efisien. Disisi lain banyak pihak yang menduga bahwa rendahnya mutu pendidikan saat ini berkaitan erat dengan rendahnya motivasi siswa dalam belajar, masih banyak siswa menganggap pelajaran matematika sangat sulit dipahami karena di sebabkan oleh pendekatan, model maupun metode yang digunakan oleh guru tidak sesuai dengan perkembangan zaman, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa, seiring dengan perkembangan zaman di era globalisasi ini telah banyak model pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang bisa diterapkan di sekolah satunya yaitu model pembelajaran *Rally Table*. Tuntutan dalam dunia pendidikan sudah banyak mengalami perubahan, kita tidak bisa lagi mempertahankan paradigma lama yaitu *teacher centre* (guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang cenderung pasif).

Berdasarkan observasi masih banyak siswa yang merasa bosan dengan model pembelajaran yang di terapkan oleh guru sehingga mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut peneliti akan mencoba meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yakni model pembelajaran *Rally Table*, dimana model pembelajaran ini melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *Reinforcement*. Model Pembelajaran *Rally Table* dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : *“Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Rally Table Pada Siswa Kelas VIII B MTs ‘Sains’ Algebra Kota Sorong”*.

2. KAJIAN LITERATUR / METODOLOGI /PERANCANGAN

2.1 Pengertian Belajar

Banyak pendapat dan penafsiran yang berbeda yang muncul dari para ahli mengenai hpeertian belajar, para ahli telah merumuskan dan membuat tafsirannya tentang belajar. Belajar bisa berarti melibatkan semua aspek kepribadian manusia, perasaan, pikiran, dan bahasa tubuh disamping pengetahuan dan sikap, belajar juga dapat mengarah pada keyakinan seseorang serta persepsi masa mendatang. Dalam uraian ini, akan dijelaskan beberapa pengertian menurut beberapa ahli guna melengkapi dan memperluas pandangan kita tentang belajar.

Oktari Adin Widati^[17] mengungkapkan bahwa belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Definisi lain dikemukakan oleh Slameto berpendapat bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Lebih lanjut Dewey^[9] berpendapat bahwa belajar adalah interaksi antara stimulus dan respons, merupakan hubungan dua arah antara belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan ini seefektif mungkin sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses, kegiatan yang tidak hanya menunjukkan suatu hasil atau tujuan mencapaikan materi pelajaran semata,

akan tetapi lebih luas dari pada itu yakni rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang merupakan hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor yang mengarah pada suatu perubahan sikap dan kelakuan seseorang.

2.2 Pengertian Matematika

Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia^[11] disebutkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.

Matematika berasal dari bahasa Yunani “mathematikos” secara ilmu pasti, atau “mathesis” yang berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif, dimana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keinderaan, tetapi atas kesimpulan yang ditarik berdasarkan kaidah-kaidah tertentu melalui deduksi (Ensiklopedia Indonesia).

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bilangan dan ruang yang bersifat abstrak, sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.^[14]

Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.^[5] Ada ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika. Beberapa karakteristik itu adalah :^[9]

- a. Memiliki objek kajian abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang yang bersifat abstrak yang memiliki beberapa karakteristik atau ciri khusus, sehingga seseorang dituntut untuk dapat mengupayakan dan menciptakan metode, model serta pendekatan yang tepat pada saat proses pembelajaran sesuai

dengan tingkat perkembangan siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajara siswa.

2.3 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan. Beberapa pendapat tentang hasil belajar yang dikemukakan para ahli antara lain yaitu: Hasil belajar adalah suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut mengalami aktifitas belajar.^[5] Pengertian lain dari hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh belajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.^[9] Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.^[15] Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Dari beberapa pendapat di atas maka penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menghasilkan kemampuan siswa yang lebih baik dan berkembang dari sebelumnya terutama dalam sikap dan perilaku serta perkembangan ilmu pengetahuanya.

2.4 Pengertian model pembelajaran *Rally Table*

Model pembelajran *Rally Table* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif, dimana dalam penerapannya melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan tournament.

Untuk menggunakan model pembelajaran *Rally Table* ini guru dapat memberikan sebuah

kategori tertentu pada setiap siswa, selanjutnya siswa akan di minta menyelesaikan soal secara bergiliran sesuai kategori yang telah diberikan. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antar siswa yang berkemampuan lebih dengan siswa yang berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran.

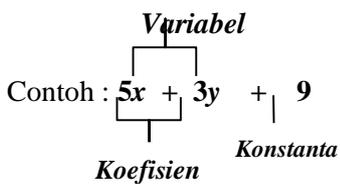
2.5 Langkah-langkah penerepan model pembelajaran Rally Table

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang orang dan memiliki kemampuan berbeda-beda, kemudian guru memberikan sebuah kategori tertentu kepada siswa di setiap kelompoknya, pada model pembelajaran ini terdiri dari lima langkah tahapan yaitu : tahapan penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*).

2.6 Pengembangan materi OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR

Bentuk Aljabar dan unsur-unsurnya

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.



Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas, variabel juga disebut peubah dan biasanya di lambangkan dengan huruf kecil a, b, c, \dots, z .

Koefisien adalah bilangan yang terletak di depan variabel suatu aljabar atau factor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Operasi hitung pada bentuk aljabar Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Pada bentuk aljabar, penjumlahan dan pengurangan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis.

1. Perkalian

Pada perkalian bentuk aljabar berlaku sifat distributive perkalian terhadap penjumlahan, yaitu $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan, yaitu $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$, dimana a, b , dan c adalah bilangan bulat.^[7]

2. Pembagian

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar tersebut, kemudian melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.

3. Perpangkatan

Operasi perpangkatan diartikan sebagai perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Jadi, untuk sembarang bilangan a berlaku $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$



Faktorisasi Suku Aljabar

1. Pengertian faktorisasi

Faktorisasi aljabar adalah mengubag penjumlahan aljabar menjadi perkalian faktor-faktornya.

2. Bentuk Distributif

$ab + ac = a(b + c)$, $ab - ac = a(b - c)$, dengan a adalah faktor suku aljabar yang sama.

3. Bentuk Selisish Kuadrat

Rumus:
 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

4. Bentuk Kuadrat sempurna

$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$, $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

5. Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a = 1$

Rumus : $x^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$ dengan syarat $pq = c$ dan $p + q = b$

6. Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 1$

Rumus : $ax^2 + bx + c = \frac{(ax+p)(ax+q)}{a}$ dengan syarat: $pq = ac$ dan $p + q = b$

7. Menyederhanakan Pecahan Aljabar

Untuk menyederhanakan pecahan aljabar dapat dilakukandengan memfaktorkan pembilang dan penyebutnya terlebih dahulu, kemudian dibagi dengan faktor sekutu dari pembilang dan penyebut tersebut.^[6]

2.7 Kerangka Teori

Di dalam penerapan model pembelajaran *Rally Table* tidak hanya mengharapkan siswa untuk belajar terampil, cekatan, dan cepat di dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang di berikan oleh guru dengan metode permainan tutor sebaya, siswa di bentuk dalam kelompok kecil sebagai satu team kemudian melakukan tournament atau perlombaan untuk meyelesaikan soal dalam waktu yang singkat, metode ini juga dapat di gunakan siswa sebagai salah satu metode dalam mengerjakan soal-soal yang dibutuhkan karena beroreantasi pada kecepatan dan ketepatan seperti dalam menyelesaikan soal Ujian Akhir Nasional dan Ujian-Ujian lainnya.^[13]

Dengan penerapan model pembelajaran ini siswa di tuntut untuk bisa menguasai materi pelajaran secara maksiamal, dengan demikian siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik serta memupuk minat, kreatifitas, daya pikir, kecepatan berhitung siswa dan perhatian siswa dalam mempelajari matematika, sehingga dapat mengubah paradigma siswa bahwa matematika itu sebenarnya tidak sulit dan membosankan melainkan merupakan pelajaran yang mudah dipahami dan menyenangkan saat mempelajarinya.^[12]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Class room action receach*) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu oreantasi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan Refleksi.

3.2 Subyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong berjumlah 20 orang yang terdiri dari 5 siswa laki – laki dan 15 siswa perempuan dengan lokasi sekolah di Jalan Ataa Km. 12 Kota Sorong Papua Barat.

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dimana penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan rangkaian yang dilakukan dalam siklus berulang.^[2] Empat rangakain utama yang ada pada siklus yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi/evaluasi, dan tahap Refleksi Arikunto^[1]

Secara lebih rinci prosedur penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

Siklus I

Siklus I dilaksanakan 4 kali pertemuan atau 8 jam pelajaran dengan alokasi waktu 10 x 45 menit. Pertemuan ke-1 sampai ke-3 di gunakan untuk proses pembelajaran sedangkan pertemuan ke-4 di gunakan untuk tes siklus I.

Adapun tahapan-tahapan kegiatan siklus I adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada kegiatan ini peneliti membuat perencanaan kegiatan pembelajaran yang di laksanakan pada siklus I adapun perencanaannya sebagai berikut:

- Membuat skenario pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Menyiapkan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang diperlukan yang bertujuan untuk membuat siswa dalam memahami materi pelajaran yang akan diajarkan.
- Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar siswa di kelas ketikadiajarkan dengan model pembelajaran *Rally Table*.
- Membuat alat evaluasi untuk melihat apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Rally Table*.

2. Pelaksanaan Tindakan
 - a. Pembukaan
 - b. Guru memberitahukan materi yang akan diajarkan
 - c. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan menyajikan materi.
 - d. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok secara heterogen dengan beranggotakan 5-6 orang siswa. pengelompokan siswa dilakukan oleh guru berdasarkan tingkat kemampuan akademik, yaitu setiap kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah kemudian setiap siswa pada kelompok yang heterogen tadi diberikan sebuah kategori sesuai dengan kemampuan akademiknya.
 - e. Guru meminta siswa untuk melakukan permainan (*turnament*) akademikyaitu *Rally Table*. Dalam permainan akademik siswa akan dibagi dalam meja-meja turnamen sesuai kategori soal, dimana setiap meja turnamen terdiri dari 5-6 orang yang merupakan perwakilan kelompok masing-masing.
 - f. Pada setiap meja tournament siswa dikelompokkan secara homogen sesuai dengan kemampuannya, permainan ini diawali dengan memberitahukan aturan permainan.
 - g. Guru menyuruh siswa untuk mengambil kartu undian sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. kemudian pemain yang menang undian mengambil kartu soal dan dibagikan kemudian menyebutnya secara bergiliran dan berputar searah jarum jam. Selanjutnya soal dikerjakan secara mandiri oleh pemain dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal. dengan menggunakan berbagai pola latihan yang disusun dari yang paling sederhana hingga yang lebih kompleks.
 - h. Setelah waktu mengerjakan soal selesai, maka pemain akan membecakan hasil pekerjaan, kemudian penantang akan menanggapi jawabannya secara berputar searah jarum jam (*Rally Table*), begitu seterusnya sampai kartu soal selesai dijawab.
 - i. Terakhir guru akan membuka kunci jawaban dan memberikan skor kepada pemain yang memiliki jawaban yang benar atau penantang yang pertama kali memberikan jawaban benar. Setelah semua kartu soal selesai dijawab setiap

pemain dalam satu meja menghitung jumlah kartu yang diperoleh dan guru menentukan poin yang diperoleh oleh siswa sesuai dengan tabel yang telah disediakan, selanjutnya setiap pemain kembali kepada kelompoknya masing-masing dan melaporkan poin yang diperoleh.

- j. Ketua kelompok melaporkan jumlah poin yang diperoleh oleh kelompok kepada guru kemudian guru memasukkan poin pada tabel dan menentukan penghargaan yang diterima oleh kelompok.

3. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan serta melakukan evaluasi guna mengetahui kemampuan siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.^[3]

4. Refleksi

Pada tahap ini, hasil yang diperoleh dalam tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan dan dianalisis. Kemudian dari hasil tersebut akan dilihat apakah memenuhi target yang diterapkan pada indikator kerja, jika belum maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dari kelemahan atau kekurangan yang terjadi.

Siklus II

Apabila hasil siklus pertama belum sesuai dengan yang diharapkan, maka akan dilakukan tindakan pada siklus kedua. Tahapan dalam siklus kedua sama dengan tahapan pada siklus pertama. Rencana tindakan pada siklus kedua, berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada akhir siklus pertama. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua bertujuan untuk memperbaiki dalam pelaksanaan pembelajaran pada tahap pertama.

3.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini tahap-tahap yang direncanakan oleh penulis adalah teknik pengumpulan data, yang dilakukan dengan beberapa cara yaitu sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Pedoman observasi digunakan dalam mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Lembar Tes

Tes merupakan komponen terpenting dalam penelitian ini, karena dengan adanya tes peneliti dapat mengetahui apakah model pembelajara *Rally Table* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa atau sebaliknya. Tes ini digunakan sebagai indikator pengukur kemampuan siswa dengan tahapan yang telah direncanakan yaitu pada tes awal maupun tes selanjutnya, soal berupa uraian singkat dengan waktu yang singkat antara 10-15 menit. Dari hasil tes itulah dapat diketahui apakah hasil belajar matematika siswa telah mencapai indikator pencapaian atau belum. Data yang diperoleh dari hasil tes merupakan data utama dalam penelitian ini.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh dari observasi. Untuk memberikan gambaran secara konkrit mengenai kegiatan pembelajaran yang menggunakan dokumentasi foto.

3.5 Analisis Data

Data yang terkumpul berupa dan tes yang dianalisis dengan cara kualitatif dan kuantitatif, untuk data hasil ters dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan deskriptif yaitu dengan menghitung rata-rata (mean), rentang nilai maksimum dan minimum yang diperoleh siswa pada setiap bahasan.^[8] Kriteria yang digunakan untuk menentukan skor adalah skala lima berdasarkan teknik Kategorisasi Skala Lima dari Departemen Pendidikan Nasional yang dinyatakan sebagai berikut.

Tabel 1. Kategorisasi skala lima

No	Skor	Kriteria
1	90-100	Sangat tinggi
2	80-89	Tinggi

3	65-79	Sedang
4	55-64	Rendah
5	0-54	Sangat rendah

(sumber : Departemen Pendidikan Nasional)

Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus PTK secara deskriptif dengan menggunakan teknik presentase untuk melihat kecendrungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

1. Hasil belajar dengan menganalisis nilai rata-rata ulangan harian. Kemudian dikategorikan dalam klasifikasi tinggi, rendah, sedang selanjutnya akan di korelasikan dengan minat dan motivasi belajar siswa.
2. Aktivitas siswa dalam Proses pembelajaran : dengan menganalisis tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kemudian dikategorikan dalam klasifikasi tinggi, sedang dan rendah.
3. Implementasi tindakan dalam pembelajaran *Rally Table* dengan menganalisis tingkat keberhasilannya, kemudian dikategorikan berhasil, kurang dan tidak berhasil.
4. Penarikan kesimpulan adalah proses pengambilan inti dari sajian data yang telah terorganisasikan dari hasil deskriptif yang singkat dan padat akan tetapi memiliki makna yang sangat luas, sehingga hasil penelitian ini direfleksikan atau di beri makna sehingga diperoleh kesimpulan akhir. Kemudian hasil refleksi ini akan di gunakan untuk menyusun tindakan selanjutnya.

Presentase keberhasilan tindakan dihitung dengan menggunakan skor setiap siswa dari hasil observasi dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai keaktifan siswa} = \frac{\sum \text{skor setiap siswa}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Penentuan taraf keberhasilan secara kalasikal di dengan menggunakan rumus:

$$\text{PKSK} = \frac{\sum \text{siswa berhasil}}{\sum \text{siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Sedangkan analisis kualitatif dilaksanakan sesuai dengan kecenderungan yang terjadi pada setiap siklus dengan melakukan penilaian secara verbal (aktivitas yang teramati) yaitu berupa kehadiran, perhatian, keaktifan dan hal-hal lain yang mendukung pembelajaran.

Analisis hasil belajar dilakukan dengan analisis daya serap, yaitu dengan menggunakan rumus :

$$\text{Daya serap} = \frac{\sum \text{Skor yang dicapai}}{\sum \text{Skor maksimum soal}} \times 100\%$$

3.6 Indikator Keberhasilan

Tingkat keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, ditandai dengan adanya perubahan ke arah perbaikan dari hasil belajar dalam proses pembelajaran. Indikator tersebut adalah Pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Rally Table* yang ditunjukkan dengan kenaikan presentasi hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II dengan KKM yang telah ditetapkan khusus mata pelajaran matematika di MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong yaitu ≥ 70 . Persentase banyaknya siswa yang memperoleh nilai diatas Ketuntasan Minimal (KKM) adalah $\geq 85\%$.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Kuantitatif

Hasil Tes Siklus I

Hasil analisis padanilai tes Siklus I dari kemampuan siswa dalam hal ini, dilihat dari hasil belajar matematika pada kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong terhadap pokok pembahasan faktorisasi Suku aljabar dengan sub pokok bahasan Operasi Hitung bentuk Aljabar dengan menggunakan model pembelajaran *Rally Table* disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Statistik Nilai Hasil Tes Siklus I

No	Statistik	Nilai Statistik
1	Subjek	20
2	Nilai ideal	100
3	Nilai tertinggi	97
4	Nilai terendah	35
5	Rentang Nilai	62
6	Rata-rata Nilai	79,00
7	Standar deviasi	16,16

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong setelah diterapkan model pembelajaran *Rally Table* adalah 79,00 dengan standar deviasi 16,16 dari hasil nilai ideal yang mungkin dicapai yaitu 100, sedangkan nilai terendah yang mungkin dicapai yaitu 0. Ini menunjukkan bahwa secara klasikal hasil belajar matematika yang pada Siklus I yaitu 79,00. Sedangkan secara individual, nilai yang dicapai responden tersebar dari nilai minimum 35 sampai dengan nilai maksimum 97 atau dalam rentang nilai 62. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada Siklus I pada siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong cukup bervariasi dari hasil belajar sangat rendah sampai dengan hasil belajar tinggi.

Jika nilai siswa di atas dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distributif frekuensi dan persentase nilai seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distributif Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Tes Siklus I

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	1	5,00
2.	55 – 64	Rendah	3	15,00
3.	65 – 79	Sedang	4	20,00
4.	80 – 89	Tinggi	5	25,00
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	7	35,00
Jumlah			20	100,00

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika siklus I, terdapat 3 siswa atau 15,00% siswa yang pada umumnya dalam kategori rendah. Nilai rata-rata hasil belajar matematika 79,00 (Tabel 3) yaitu berada pada interval 55- 64. Hal ini menunjukkan bahwa hasil

belajar siswa setelah diadakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Rally Table* berada dalam kategori yang pada umumnya masih rendah hal tersebut terjadi karena siswa belum terbiasa belajar dengan pembelajaran tersebut.

Jika hasil belajar siswa pada siklus I dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4 Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

No	Nilai	Kategori	Frek	Persentase (%)
1.	0 – 69	Tidak Tuntas	6	30,00
2.	70 – 100	Tuntas	14	70,00

Dari tabel di atas, terlihat bahwa siswa yang tuntas belajar sebanyak 14 siswa (70,00%) dan yang tidak tuntas belajar sebanyak 6 siswa (30,00%). Ini menunjukkan bahwa siklus I masih perlu perbaikan lagi sehingga peneliti melanjutkan kegiatan pembelajaran pada siklus II

Hasil Tes Siklus II

Analisis secara kuantitatif hasil belajar siswa berdasarkan hasil siklus II siswa kelas VIII B MTs ‘Sains’ Algebra Kota Sorong, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Statistik Nilai Hasil Tes Siklus II

No	Statistik	Nilai Statistik
1	Subjek	20
2	Nilai ideal	100
3	Nilai tertinggi	100
4	Nilai terendah	80
5	Rentang Nilai	20
6	Rata-rata Nilai	92,90
7	Standar deviasi	7,27

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa VIII B MTs ‘Sains’ Algebra Kota Sorong setelah diterapkan tindakan lanjutan adalah 92,90 dengan standar deviasi 7,27 dari hasil nilai ideal yang mungkin dicapai yaitu 100, sedangkan nilai terendah yang mungkin

dicapai yaitu 0. Ini menunjukkan bahwa secara klasikal hasil belajar matematika yang dicapai pada siklus II yaitu 92,90%. Sedangkan secara individual, nilai yang dicapai responden tersebar dari nilai minimum 80 sampai dengan nilai maksimum 100 atau dalam rentang nilai 20. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siklus II pada siswa kelas VIII B MTs ‘Sains’ Algebra Kota Sorong cukup bervariasi dari hasil belajar rendah sampai dengan hasil belajar sangat tinggi.

Jika nilai siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distributif frekuensi nilai seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Distributif Frekuensi dan Persentas Nilai Hasil Belajar Tes Siklus II

No	Nilai	kategori	Frek	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	0	0,00
2.	55 – 64	Rendah	0	0,00
3.	65 – 79	Sedang	0	0,00
4.	80 – 89	Tinggi	7	35,00
5.	90– 100	Sangat Tinggi	13	65,00
Jumlah			20	100,00

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai hasil belajar Matematika Siklus II, terdapat 7 siswa atau 35,00% siswa dalam kategori yang pada umumnya tinggi. Nilai rata-rata hasil belajar matematika atau 92,90 (Tabel 6) yaitu berada pada interval 80 – 89. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diadakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Rally Table* berada dalam kategori yang pada umumnya sangat tinggi.

Jika hasil belajar siswa pada siklus II di analisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

No	Nilai	Kategori	Frek	Persentase (%)
1	0 – 69	Tidak Tuntas	0	0,00
2	70 – 100	Tuntas	20	100

Dari tabel di atas, terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 20 siswa (100%).

Untuk melihat secara langsung peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 8. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siklus I dan Siklus II

No	Siklus Penelitian	Subyek	Maksimum	Minimum	Mean	Standar Deviasi	Ketuntasan Belajar
1.	Siklus I	20	97	35	79,00	16,16	70 %
2.	Siklus II	20	100	80	92,90	7,27	100%

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata perolehan siswa dari tes Siklus I dan tes Siklus II mengalami peningkatan.

4.2 Analisis Kualitatif

Siklus I

Tabel 9. Persentase hasil Observasi Siklus I

Pertemuan	Kehadiran		Memperhatikan materi		Menjawab pertanyaan		Menjawab Dengan benar	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	18	90	16	80	10	50	9	45
2	20	100	17	85	18	90	18	90
3	20	100	20	100	16	80	15	75
Rata - Rata		96		88		58		70

Berdasarkan Tabel 9 di atas, dapat dilihat beberapa perubahan sikap siswa yaitu :

- Siswa yang memperhatikan menekankan inti materi pada pertemuan ke-1 hanya 16 siswa atau 80% dan pada pertemuan ke-3 meningkat menjadi 20 siswa atau 100%.
- Demikian halnya siswa yang menjawab pertanyaan saat pengembangan konsep pada pertemuan ke-1 terdapat 10 siswa atau 50% dan pada pertemuan ke-3 meningkat menjadi 15 atau 80%.
- Siswa yang menjawab dengan benar pada pertemuan ke-1 sebanyak 9 siswa atau 45% dan pada akhir siklus menjadi 15 siswa atau 75%.

Siklus II

Tabel 10. Persentase hasil Observasi Siklus II

Pertemuan	Kehadiran		Memperhatikan materi		Menjawab pertanyaan		Menjawab Dengan benar	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	20	100	17	85	12	60	10	50
2	20	100	19	95	15	75	15	75
3	20	100	20	100	18	90	18	90
Rata - Rata		100%		93		75		76

Berdasarkan Tabel 10 di atas, dapat dilihat beberapa perubahan sikap siswa yaitu :

- Siswa yang hadir pada pelaksanaan tindakan kelas Siklus II jauh berbeda dengan siklus I, dimana siswa hadir semua dalam proses pembelajaran dari pertemuan ke-1 sampai dengan pertemuan ke-3 yaitu 20 siswa atau 100%.
- Siswa yang memperhatikan pada penekanan inti suatu materi pada pertemuan ke-1 adalah 17 orang siswa atau 85% dan pada pertemuan ke-3 meningkat menjadi 20 orang atau 100%.
- Motivasi siswa semakin meningkat ini terlihat dari banyaknya siswa yang menjawab pertanyaan pada saat pengembangan konsep, yaitu pada pertemuan ke-1 terdapat 12 siswa atau 60% meningkat menjadi 18 siswa atau 80% pada pertemuan ke-3. Hal ini menandakan bahwa motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran semakin meningkat.
- Pemahaman siswa semakin baik. Ini terlihat pada pertemuan ke-1 siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar sebanyak 10 siswa atau 50% meningkat menjadi 18 siswa atau 90% pada pertemuan ke-3.

4.3 Pembahasan

Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan diatas, maka secara deskriptif hasil penelitian tindakan mengungkapkan adanya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong melalui model pembelajaran *Rally Table*

Hasil analisis deskriptif pada tabel 3 untuk siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong masih menyebar. Dari 20 siswa, 5% memperoleh skor sangat rendah,

15% memperoleh skor rendah, 20% memperoleh skor yang tergolong sedang, 25% memperoleh skor yang tergolong tinggi dan 35% memperoleh skor yang tergolong sangat tinggi. Berdasarkan tabel 4 bahwa persentase siswa yang tuntas belajar sebesar 30% siswa yang tuntas 70%

Berdasarkan tabel 7 pada siklus II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa atau 100%. Sedangkan hasil statistik skor pada tabel 8 menunjukkan meningkatnya skor rata-rata yang dicapai siswa pada siklus I yaitu 70% menjadi 100% pada siklus II. Berdasarkan hal tersebut, maka jelas bahwa hasil belajar matematika pada siklus II lebih meningkat di dibandingkan Siklus I.

Hasil Observasi Perubahan Sikap Siswa Tiap Siklus

Tabel 11. Data Hasil Obsevasi Pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Banyak siswa dan aspek yang diamati			
		Kehadiran	Memperhatikan	Menjawab	Menjawab dengan benar
1	Siklus I	96%	88%	58%	70%
2	Siklus II	100%	93%	75%	76%

Dari awal penelitian berlangsung hingga berakhirnya siklus, tercatat beberapa perubahan yang terjadi pada siswa.hal-hal yang dimaksud antara lain:

1. Siswa yang hadir pada saat pelaksanaan tindakan pada siklus I sebesar 96% dan pada siklus II sebesar 100%. Siswa yang tidak hadir pada saat pelaksanaan tindakan dengan alasan sakit atau tanpa alasan sama sekali.
2. Siswa yang memperhatikan penekanan itnti materi meningkat. Pada siklus I sebesar 88% dan pada siklus II sebesar 93%
3. Siswa yang menjawab pertanyaan pada saat pengembangan konsep materi meningkat, pada siklus I sebesar 58% dan pada siklus II 75%.
4. Siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar juga meningkat. Pada siklus I sebesar 70% dan pada siklus II sebesar 76%

Data tersebut di atas menunjukkan bahwa siswa yang hadir, memperhatikan, bartanya,

menjawab dalam proses pembelajaran telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Dengan demikian penerapan model pembelajaran *Rally Table* dapat membuat siswa lebih bersemangat dan termotivasi untuk lebih aktif dalam pembelajaran sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat.

B. Refleksi Pelaksanaan

1. Refleksi Pembelajaran

Siklus I

Pada pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-3, guru menemukan sedikit kendala dalam meanerapkan model pembelajaran *Rally Table* yaitu siswa kurang aktif dalam setiap pembelajaran, hal tersebut dapat disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang terapkan. dan siswa masih banyak yang belum berani beratanya dan menjawab soal yang di berikan.

Pada minggu kedua yaitu pertemuan ke-4 dan ke-5, terlihat sudah ada perubahan dan peningkatan yaitu siswa lebih berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Dan terlihat dari keaktifan siswa dalam menyampaikan atau mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Hal lain yang terlihat ialah meningkatnya jumlah siswa yang menjawab pertanyaan dengan baik dan mempresentasikannya, serta ada beberapa siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain. Meskipun pada siklus I ini rata-rata yang maju untuk mempresentasikan jawaban dan menanggapi jawabannya temannya yaitu siswa yang memiliki kemampuan dalam kategori sedang dan tinggi. Jadi, terdapat peningkatan dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya, namun peningkatan tersebut belum sesuai dengan yang diharapkan. Meskipun demikian, dalam proses pembelajaran masih terlihat siswa yang bersikap pasif dan melakukan kegiatan lain.

Siklus II

Pada siklus II ini terjadi perubahan yang signifikan terhadap kehadiran siswa yakni

mencapai 100%. Perubahan mendasar juga terjadi pada timbulnya keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan oleh guru. Demikian pula pada saat pengembangan konsep, siswa lebih berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dan mempresentasikannya jika dibandingkan dengan siklus I pada siklus II terjadi peningkatan dalam proses pembelajaran.

Dari pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II sebagaimana telah diuraikan di atas, terdapat banyak keberhasilan yang diperlihatkan, namun selain itu penelitian ini juga memiliki kelemahan-kelemahan antara lain :

1. Siswa masih sering ribut pada saat proses pembelajaran berlangsung.
 2. Sulitnya menjamin pekerjaan rumah yang diberikan betul-betul dikerjakan sendiri oleh siswa dan tidak melihat jawaban temannya.
 3. Proses penerepan tindakan kurang maksimal dikarenakan untuk penerapan model pembelajaran *Rally Table* memerlukan waktu yang banyak.
2. Analisis Refleksi Tanggapan Siswa

Pada umumnya siswa menganggap bahwa :

- a. Pelajaran matematika sangat menyenangkan untuk dipelajari sebab sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung pengeluaran uang untuk membeli suatu barang, menghitung volume bak mandi yang ada dirumah dan sebagainya. Ada juga yang menganggap bahwa matematika itu sangat sulit dan memerlukan analisa yang harus dipahami secara terus menerus agar mudah dimengerti.
- b. Model pembelajaran yang diterapkan sangat baik, dengan alasan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *Rally Table*, membuat siswa saling membantu temannya yang belum paham sehingga pelajaran yang di sampaikan cepat dimengerti, dan siswa dapat dengan mudah mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) serta tugas-tugas dapat terselesaikan dengan baik.
- c. Siswa menyarankan kepada guru matematika agar sebelum mengajarkan matematika,

melakukan apersepsi pada materi sebelumnya dan memberikan konsep dasar pada materi yang akan diberikan dan menggunakan metode pembelajaran yang efektif agar siswa senang dan dapat memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.

3. Refleksi Terhadap Bahan/Sumber Pelajaran

Buku yang digunakan dalam proses pelaksanaan tindakan adalah Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika Konsep dan Aplikasinya 2 untuk Kelas 8 SMP/MTs, buku Matematika Jilid 2A Untuk SMP kelas 2 penerbit Erlangga dan buku LKS penerbit Intan Pariwara.

Pada umumnya, soal-soal yang diberikan diambil dari buku-buku tersebut, karena soal-soal dalam buku pegangan siswa relatif sedikit dan cenderung sama dengan contoh soal, sehingga soal-soal dari buku-buku tersebut digabungkan. Hal ini dimaksudkan agar soal yang diberikan pada pelaksanaan tindakan ini bervariasi dari soal yang mudah sampai soal yang lebih kompleks sehingga siswa semaksimal mungkin memacu kemampuannya untuk menyelesaikan soal tersebut. Oleh karena itu, dengan menggabungkan buku-buku tersebut, siswa diharapkan untuk lebih termotivasi untuk lebih serius dan meningkatkan frekuensi belajarnya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berlangsung selama dua siklus, dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui model pembelajaran *Rally Table* terjadi peningkatan pada jumlah siswa yang tuntas belajar, yaitu pada Siklus I persentase siswa yang tuntas belajar sebesar 70% dan yang tidak tuntas belajar sebesar 30 %. Sedangkan pada Siklus II, persentase siswa yang tuntas belajar sebesar 100% dan yang tidak tuntas belajar sebesar 0%. Model pembelajaran *Rally Table* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII B MTs 'Sains' Algebra Kota Sorong. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata Siklus I sebesar 79,00% dengan standar deviasi 16,16% meningkat menjadi 92,90%

dengan standar deviasi 7,27% pada Siklus II. Melalui model pembelajaran *Rally Table* dapat meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas dan menumbuhkan keberanian siswa mengemukakan pendapat dan presentasi jawaban yang diselesaikan serta rasa takut siswa terhadap pelajaran matematika menjadi berkurang. Selain itu model pembelajaran *Rally Table* dapat mewujudkan situasi pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Hal ini sesuai dengan hasil refleksi siswa yang pada umumnya bersikap dan beranggapan positif terhadap pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Pendidikan Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Iskandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Ciputat: Gaung Persada Press Group.
- [3] Mardalis. 2010. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2004. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Widati, Adin, Oktari. 2008, “*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Aritmetika Cepat Pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 8 Sorong*”. Skripsi. Sorong: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sorong.
- [6] Nuharini, Dewi. 2008. *Matematika Konsep dan aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- [7] Premadi. Drajadjad. 2008. *Math Trick – Trick Cepat Mengerjakan Soal Perkalian*. Jakarta: Gramedia.
- [8] Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- [9] Soejadi, Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [10] Suparlan. 2005. *Menjadi Guru Efektif*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- [11] Tim, 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- [12] Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [13] Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- [14] Trisnawati, Fetria, Nika. 2011. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)*. Skripsi. Sorong: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sorong.