**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN STRATEGI *QUIZ TEAM* DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF DI KELAS**

**XI Ak3 SMK MUHAMMADIYAH 2**

**PEKANBARU**

**Gusheri \*)**

**Syofni, Kartini \*\*)**

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

gusheri.170890@gmail.com

083187876075

**Abstract**

*This research is classroom action research that aims to improve mathematics learning outcomes by applying Quiz Team strategy in cooperative learning. The subjects were students of class XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru in the semester of the school year 2013/2014. The number of students in class XI Ak3 are 38 people consist of four boys and 34 girls with heterogeneous levels of academic ability. The research consist of two cycles. Each cycle has four stages, the stages are planning, implementation, observation and reflection. Each end of the cycle done tests. Data collected through observation and achievement tests. Data were analyzed by descriptive narrative analysis and descriptive statistical analysis. Criteria for success of the action is successful if the quality of the learning process increase and number of students who achieve a minimum completeness criteria increase on the tests I and II. The percentage of students who achieve a minimum completeness criteria before action, the tests I and II respective 21.05%, 31.58%, and 57.89%. Percentage achievement of the minimum completeness criteria indicate that the implementation of the strategy Quiz Team in cooperative learning can improve mathematics learning outcomes of students in class XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru.*

***Key words:*** *Classroom action research, Mathematics learning outcome, Cooperative learning, Quiz Team strategy*

**Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia (BSNP, 2006). Mata pelajaran matematika diberikan untuk mengetahui dan memakai prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari baik itu mengenai perhitungan, pemecahan masalah di lingkungan sekolah ataupun di lingkungan masyarakat. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari peserta didik di setiap jenjang pendidikan.

\* Mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UR

\*\* Dosen pembimbing I dan II program studi pendidikan matematika FKIP UR

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan, yaitu 1 Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2 Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3 Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4 Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5 Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006)

Kenyataan menunjukkan bahwa peserta didik yang mencapai KKM mata pelajaran matematika di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014 dapat dilihat pada Tabel 1. KKM mata pelajaran matematika SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014 yaitu 79.

Tabel 1. Data Ketercapain KKM Peserta Didik Kelas XI Ak3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Kompetensi Dasar | Jumlah Peserta Didik |
| Mencapai KKM | Persentase (%) |
| 1 | Menerapkan konsep fungsi linear | 10 | 26,3 |
| 2 | Menerapkan konsep fungsi kuadrat | 8 | 21,1 |

Berdasarkan data Tabel 1 dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru masih banyak yang belum mencapai KKM (KKM $\geq $ 79) sehingga masih perlu untuk ditingkatkan. Proses pembelajaran merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang tidak mencapai KKM. Untuk mengetahui proses pembelajaran dan penyebab rendahnya hasil belajar di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru yang berjumlah 38 orang, peneliti melakukan pengamatan pada materi Persamaan Linear dan Kuadrat. Hal ini dilakukan untuk menemukan kinerja guru yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran.

Hasil pengamatan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru matematika kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru pada kegiatan pendahuluan, guru tidak memotivasi peserta didik dan tidak memberikan apersepsi, guru hanya memfokuskan perhatian peserta didik terhadap pekerjaan rumah setelah mengucapkan salam dan mengabsen peserta didik. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 kegiatan pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi peserta didik dan memfokuskan perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari, melakukan apersepsi menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, guru menerangkan materi dengan menuliskan rumus dan memberikan contoh soal serta jawaban kepada peserta didik sehingga hanya sedikit peserta didik yang terlibat aktif dan peserta didik pasif hanya menerima saja tanpa tahu dari mana rumus tersebut diperoleh. Setelah penjelasan materi oleh guru selesai, peserta didik mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis. Saat mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru masih banyak peserta didik yang belum mengerti sehingga bertanya dengan teman sebangkunya. Kemudian guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan di papan tulis. Menurut Permendiknas Nomor 41 (2007) seharusnya kegiatan pembelajaran dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses ekplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Pada kegiatan penutup guru hanya merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pekerjaan rumah. Menurut Permendiknas Nomor 41 (2007) seharusnya pada kegiatan penutup guru tidak hanya memberikan pekerjaan rumah tetapi mengakhiri proses pembelajaran dalam bentuk rangkuman atau simpulan, penilaian, refleksi, umpan balik, tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

 Dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dari kegiatan pendahuluan sampai kegiatan penutup maka dapat disimpulkan bahwa yang perlu diperbaiki yaitu pembelajaran di kegiatan awal, guru seharusnya memberikan motivasi kepada peserta didik, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru tidak lagi sepenuhnya mendominasi proses pembelajaran seperti guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengekplorasi, mengelaborasi dan mengkonfirmasikan materi yang dipelajari sehingga peserta didik dapat menyampaikan pendapat atau gagasannya terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Diharapkan peserta didik juga banyak bertanya dan menemukan ide-ide sehingga peserta didik memahami sendiri materi pelajaran tersebut. Untuk kegiatan penutup, seharusnya guru mengakhiri proses pembelajaran dengan simpulan oleh peserta didik, penilaian, umpan balik, tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah hanya sedikit peserta didik yang terlibat aktif mengikuti proses pembelajaran dan masih banyak peserta didik yang tidak bisa mengerjakan soal karena pemahaman terhadap konsep materi yang masih ragu. Usaha guru untuk meningkatkan keaktifan peserta didik adalah memberikan nilai plus kepada peserta didik yang mau maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran yang dimaksud adalah kompetisi yang diciptakan guru dengan memberikan nilai lebih kepada peserta didik, membuat peserta didik berkemampuan tinggi lebih besar peluangnya untuk mendapatkan nilai tersebut serta kurangnya pemahaman peserta didik yang berkemampuan rendah terhadap materi. Masalah kompetisi diantara peserta didik dapat diatasi dengan pembelajaran kooperatif, karena pada pembelajaran kooperatif diharapkan peserta didik dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam kelompok (Slavin, 2010). Dari tujuan ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif bisa mengurangi sifat individualitas dan dominasi peserta didik serta menumbuhkan sifat kerja sama antar peserta didik.

Untuk masalah kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran dapat diatasi dengan strategi *Quiz Team*, karena pada strategi *Quiz Team* setiap peserta didik dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban singkat, dan tim yang lain menggunakan waktunya untuk memeriksa catatan, teknik ini meningkatkan kemampuan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari melalui cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan. Semua anggota kelompok bersama-sama mempelajari materi tersebut, saling memberi arahan, saling memberikan pertanyaan dan jawaban untuk memahami mata pelajaran tersebut. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan sesuai strategi *Quiz Team* ini peserta didik akan lebih mengerti dengan materi pembelajaran karena peserta didik dituntut membuat soal dari materi yang mereka pelajari sehingga pemahaman peserta didik lebih baik.

Materi pokok Barisan dan Deret dipilih karena pada materi ini merupakan salah satu materi yang diujikan dalam ujian nasional. Selain itu, peneliti menganggap materi ini lebih cocok diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif strategi *Quiz Team* karena peserta didik akan lebih mudah memahami jika menerapkan sendiri konsep barisan dan deret. Dengan pertimbangan di atas, maka peneliti akan melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru pada tahun ajaran 2013/2014 pada materi pokok Barisan dan Deret.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014, pada kompetensi dasar mengidentifikasi pola barisan dan deret bilangan, menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika, dan menerapkan konsep barisan dan deret geometri?”

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru melalui penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014.

**Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru. Waktu Penelitian dimulai dari Juni 2013 sampai Desember 2013. Waktu pelaksanaan tindakan pada tanggal 22 Oktober 2013 sampai 21 November 2013, semester I tahun ajaran 2013/2014.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru. Jumlah peserta didiknya adalah 38 orang yang terdiri dari empat laki-laki dan 34 perempuan pada tahun pelajaran 2013/2014

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kualitasnya baik dalam peran maupun tangung jawab khususnya dalam pengelolaan pembelajaran (Sanjaya, 2010). Penelitian akan dilakukan oleh peneliti sendiri, sedangkan guru matematika kelas XI Ak3 sebagai pengamat selama proses pembelajaran.

Menurut Arikunto (2009) bahwa secara garis besar PTK dilaksanakan melalui empat tahap yang lazim dilalui, yaitu 1 perencanaan: Pada tahap ini peneliti menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, tujuh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tujuh Lembar Kerja Peserta didik (LKPD), dua buah ulangan harian sebagai tes hasil belajar dan lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Dalam hal ini dosen pembimbing sebagai validator. 2 Pelaksanaan tindakan: implementasi atau penerapan dari perencanaan. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif. 3 Pengamatan: Pengamatan dilakukan setiap kali pertemuan tentang aktivitas guru dan peserta didik pada penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif. 4 Refleksi: Refleksi merupakan suatu upaya untuk mengkaji aktivitas dan hasil belajar yang dicapai atau yang belum dicapai. Dari hasil refleksi, guru dapat mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rencana untuk diterapkan pada siklus berikutnya.

Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, tujuh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan tujuh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data terdiri dari tujuh lembar pengamatan dan dua tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan terfokus yang disusun berdasarkan penerapan strategi Quiz Team dalam pembelajaran kooperatif dan diisi pada setiap pertemuan. Lembar pengamatan ini berguna untuk mengamati pelaksanaan tindakan yang dilakukan sehingga dapat diketahui kelemahan dari tindakan yang dilaksanaan dalam proses pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk menentukan ketercapaian kompetensi peserta didik dan keberhasilan tindakan. Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif yang bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data angka dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah:

1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Analisis data tentang aktivitas guru dan peserta didik didasarkan dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuan, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan pada lembar pengamatan dan menganalisisnya untuk mengetahui kekurangan dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kelemahan yang ditemukan harus dibuat perencanaan perbaikan yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan selanjutnya.

1. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik
2. Analisis Data Nilai Perkembangan Individu dan Kelompok

Analisis data tentang nilai perkembangan individu dilakukan untuk menentukan penghargaan kelompok. Nilai perkembangan individu pada siklus I diperoleh peserta didik dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh peserta didik dari selisih nilai pada skor dasar dan ulangan harian II. Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok.

1. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

 Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan dengan menghitung persentase peserta didik yang mencapai KKM pada setiap indikator. Nilai ulangan harian peserta didik untuk setiap indikator dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Nilai perindikator =  × 100

Keterangan : SP = skor yang diperoleh peserta didik

SM = skor maksimum

Untuk setiap indikator dianalisis kesalahan-kesalahan atau penyebab peserta didik tidak mencapai KKM pada indikator tersebut. Kesalahan-kesalahan peserta didik ini dilihat untuk memperbaiki kesalahan peserta didik yang disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial guna mencegah terulangnya kesalahan yang sama.

1. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang hasil belajar matematika peserta didik dilakukan dengan melihat nilai hasil belajar individu yang diperoleh dari ulangan harian. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan jumlah atau persentase peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah atau persentase peserta didik yang mencapai KKM pada UH I dan UH II.

Pada penelitian ini peserta didik dikatakan memiliki hasil belajar matematika mencapai KKM apabila perolehan nilai ulangan harian minimal 79. Apabila jumlah atau persentase peserta didik yang mencapai KKM terjadi peningkatan dari skor dasar ke ulangan harian I atau ulangan harian II maka keberhasilan tindakan terpenuhi.

$$ $$

1. Analisis Data Berdasarkan Distribusi Frekuensi

Data hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan. Seluruh data hasil belajar matematika peserta didik akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai hasil belajar matematika peserta didik serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Data yang digunakan dalam pembuatan tabel distribusi frekuensi adalah data skor dasar, nilai ulangan harian I, dan nilai ulangan harian II. Nilai tersebut akan dikelompokkan ke dalam lima kelas interval yaitu interval 0-20, 21-40, 41-60, 61-80, dan 81-100. Pengelompokan dilakukan agar terlihat perubahan frekuensi peserta didik pada inteval rendah dan interval tinggi. Untuk itu peneliti membuat tabel distribusi frekuensi berpandu pada kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan yang dibuat oleh Arikunto (2004) dengan kriteria setiap interval seperti 0-20 dengan kriteria sangat rendah, 21-40 dengan kriteria rendah, 41-60 dengan kriteria sedang, 61-80 dengan kriteria tinggi, dan 81-100 dengan kriteria sangat tinggi.

Apabila jumlah peserta didik pada interval rendah dan sangat rendah dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II menurun atau jumlah peserta didik pada interval tinggi dan sangat tinggi dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II meningkat maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Menurut Sumarno (1997) apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah jika terjadi perbaikan kualitas proses pembelajaran setelah penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif atau meningkatnya hasil belajar peserta didik di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya perbaikan kualitas proses pembelajaran

Perbaikan kualitas proses pembelajaran dilihat berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Artinya, apabila proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif maka terjadi perbaikan kualitas proses pembelajaran.

1. Peningkatan hasil belajar peserta didik

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari analisis nilai perkembangan individu, analisis ketercapaian KKM, analisis distribusi frekuensi hasil belajar peserta didik.

Jika jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 maka hasil belajar peserta didik meningkat. Jika jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih banyak dibandingkan dengan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

Jika jumlah peserta didik yang bernilai rendah dan rendah Sekali menurun dari sebelum tindakan ke setelah tindakan atau jika jumlah peserta didik yang bernilai tinggi dan tinggi sekali meningkat dari sebelum tindakan ke setelah tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dan satu kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 22 Oktober 2013 sampai 31 Oktober 2013. Siklus kedua dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 7 November 2013 sampai 19 Oktober 2013. Pada pertemuan pertama, terlihat aktivitas yang dilakukan guru belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, guru masih belum bisa mengatur waktu dengan baik. Guru masih terburu-buru. Peserta didik masih bingung dimana kelompoknya berada. Aktivitas peserta didik juga terlihat belum berjalan dengan baik. Saat pembuatan soal kuis peserta didik masih kebingungan, sehingga ada kelompok yang tidak selesai membuatnya. Untuk presentasi peserta didik juga belum ada yang memberikan pendapat atau tanggapan. Disamping itu, ketika pelaksanaan kuis suasana kelas sangat ribut dan tidak tertib sehingga kuis tidak berjalan lancar. Dalam hal ini, peserta didik tidak terkendali dan menghabiskan waktu yang banyak. Di akhir pelajaran, guru lupa membimbing peserta didik menarik kesimpulan sehingga dilakukan setelah penilaian. Pada saat penilaian pun guru kurang menekankan bahwa soal tersebut dikerjakan secara individu dan tidak duduk di kelompoknya.

Pada pertemuan kedua, kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada pertemuan pertama sudah ada yang berhasil diperbaiki oleh guru walaupun belum semuanya. Diantaranya guru sudah membimbing peserta didik untuk membuat soal kuis sehingga perserta didik tidak bingung lagi walaupun masih susah dalam pembuatannya. Secara keseluruhan semua peserta didik sudah berdiskusi dalam tiap kelompok dibandingkan dengan pertemuan pertama begitu juga halnya dengan jumlah peserta didik yang aktif walaupun guru masih kurang merata memberikan bimbingan ke semua kelompok. Pada pertemuan ini kegiatan kuis terlaksana karena semua kelompok memberikan satu buah pertanyaan kepada kelompok lain walaupun saat proses kuis suasana kelas masih ribut. Selain itu, peserta didik masih belum ada yang mengajukan pendapat dan berkomentar terhadap hasil presentasi temannya.

Pada pertemuan ketiga, kelemahan pada aktivitas peserta didik yaitu masih belum ada peserta didik yang memberikan pendapat saat presentasi. Kemudian dalam menarik kesimpulan belum seluruh peserta didik yang menyimpulkan hanya beberapa saja. Aktivitas diskusi pun belum seutuhnya dapat berjalan. Selain itu terdapat kelompok yang anggotanya tidak aktif sehingga diskusi dalam kelompok tidak sesuai harapan. Hal ini peneliti tidak mengelompokkan peserta didik berdasarkan keaktifan peserta didik hanya berdasarkan skor dasar dan jenis kelamin. Namun, secara keseluruhan, dibanding pada pertemuan pertama dan kedua, aktivitas guru dan peserta didik meningkat.

Pada pertemuan keempat, kelemahan pada aktivitas peserta didik sudah berkurang namun masih sedikit peserta didik yang memberikan pendapat saat presentasi dan bimbingan ke semua kelompok belum merata. Namun untuk proses lainnya sudah lebih baik dari pertemuan sebelum-sebelumnya.

Pada siklus II, Pada pertemuan kelima, dari hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik sudah terlaksana dengan baik, namun kekurangan masih terdapat dalam soal kuis yang dibuat. Pada pertemuan ini ada soal kuis yang dibuat oleh beberapa kelompok tidak sesuai dengan materi pelajaran dan ada soal yang sangat sulit sehingga kelompok yang mendapat soal tersebut tidak dapat menjawabnya. Hal ini disebabkan guru kurang memberikan batasan kepada peserta didik bagaimana soal kuis yang harus dibuat.

Pada pertemuan keenam, dari hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik secara keseluruhan sudah dapat terlaksana dengan baik. Peserta didik sudah dapat bekerjasama dengan baik dan pada saat kuis berlangsung tidak ada lagi masalah soal yang tidak sesuai dengan materi pelajaran dan soal yang sulit sekali.

Pada pertemuan ketujuh, dari hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik secara keseluruhan sudah dapat terlaksana dengan baik dimana dari lembar pengamatan tersebut peneliti menyimpulkan peserta didik sudah terbiasa dengan aktivitas pembelajaran yang diterapkan.

Untuk siklus kedua sudah mulai lebih baik dari siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan. Peserta didik sudah mengerti dengan langkah pembelajaran, sehingga tidak terlalu banyak kesalahan yang dilakukan.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu dan kelompok, analisis ketercapaian KKM indikator, analisis ketercapaian KKM, dan analisis distribusi frekuensi. Nilai perkembangan peserta didik pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu pada Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nilai Perkembangan | Siklus I | Siklus II |
| Jumlah Peserta didik | Persentase(%) | Jumlah Peserta didik | Persentase(%) |
| 1 | 5 | 10 | 26,3 | 1 | 2,6 |
| 2 | 10 | 4 | 10,5 | 1 | 2,6 |
| 3 | 20 | 6 | 15,8 | 7 | 18,4 |
| 4 | 30 | 18 | 47,4 | 29 | 76,4 |

Dari Tabel 2, pada siklus pertama diperoleh jumlah peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 sebanyak 14 orang, artinya ada empat belas orang peserta didik yang nilai ulangan harian satunya lebih rendah dari skor dasar. Peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 adalah 24 peserta didik, artinya ada dua puluh empat orang peserta didik yang nilai ulangan harian I lebih tinggi dari skor dasar.Pada siklus dua, ada dua orang peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10. Artinya, ada dua orang peserta didik yang nilai ulangan harian duanya lebih rendah dari nilai ulangan harian I. Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 sebanyak 36 orang peserta didik, artinya ada tiga puluh enam orang peserta didik yang nilai ulangan harian II lebih tinggi dari ulangan harian satu. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penghargaan setiap kelompok untuk siklus pertama dan siklus kedua dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelompok | Siklus I | Siklus II |
| Nilai Perkembangan Kelompok | Penghargaan | Nilai Perkembangan Kelompok | Penghargaan |
| A | 23 | Hebat | 30 | Super |
| B | 19 | Hebat | 26 | Super |
| C | 23 | Hebat | 28 | Super |
| D | 26 | Super | 26 | Super |
| E | 16 | Hebat | 25 | Super |
| F | 18 | Hebat | 28 | Super |
| G | 16,25 | Hebat | 27,5 | Super |
| H | 15 | Baik | 25 | Super |

Dari Tabel 3, diperoleh jumlah kelompok yang mendapatkan penghargaan baik berkurang dari siklus pertama ke siklus kedua. Selain itu kelompok yang mendapatkan penghargaan hebat di siklus satu dan pada siklus kedua mendapatkan penghargaan super.

Adapun jumlah peserta didik yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai $\geq $ 79) pada ulangan harian I dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Ulangan Harian I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator Pembelajaran | Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM | Persentase (%) |
| 1. | Menentukan rumus suku ke *n* dari suatu barisan bilangan yang mempunyai pola. | 21 | 55,26 |
| 2. | Menentukan rumus suku ke *n* apabila diberikan rumus dari suatu barisan. | 24 | 63,16 |
| 3. | Menggunakan notasi sigma untuk menyederhanakan deret. | 18 | 47,37 |
| 4. | Menghitung hasil penjumlahan suatu deret dalam bentuk notasi sigma. | 7 | 18,42 |
| 5. | Menentukan nilai suku ke n suatu barisan aritmatika dengan menggunakan rumus. | 19 | 50,00 |
| 6. | Menggunakan rumus untuk menentukan jumlah n suku dari deret aritmatika. | 25 | 65,79 |

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai KKM indikator. Untuk itu, peneliti melihat bentuk kesalahan peserta didik untuk setiap indikator pada UH I, sehingga diketahui bentuk kesalahan yang dilakukan peserta didik di setiap indikator.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan peserta didik pada UH I, peneliti merekomendasikan kepada guru untuk menekankan kepada peserta didik bahwa dalam mengerjakan soal, peserta didik jangan ceroboh atau salah dalam operasi ,dan memahami apa yang ditanya dalam soal.

Pada soal nomor 1, guru harus menekankan operasi tambah atau kurang pada bilangan bulat. Pada soal nomor 2, guru harus menekankan peserta didik bahwa tujuh suku pertama itu artinya suku kesatu, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam, dan ketujuh.

Pada soal nomor 3, kesalahan yang sering dilakukan peserta didik adalah kecerobohan peserta didik. Untuk itu guru harus memberikan soal-soal latihan tentang Notasi Sigma, dan guru harus menekankan kepada peserta didik agar lengkap dalam menyelesaikan jawaban. Pada soal nomor 4, guru harus menekankan kepada peserta didik untuk memahami batas bawah dan batas atas dari suatu Notasi Sigma.

Pada soal nomor 5, kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah kecerobohan dan kesalahan operasi. Untuk itu guru harus menekankan kepada peserta didik jangan salah memisalkan suku pertama dan jangan salah dalam operasi tambah dan kurang pada bilangan bulat. Pada soal nomor 6, guru harus menekankan kepada peserta didik untuk teliti dalam menggunakan kaidah pencoretan dan mensubtistusikan nilai yang diketahui. Ide memperbaiki kesalahan peserta didik ini disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

Adapun jumlah peserta didik yang mencapai KKM indikator ( mencapai nilai $\geq $79) pada ulangan harian II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Ulangan Harian II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator Pembelajaran | Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM | Persentase (%) |
| 1. | Menentukan nilai suku ke *n* dari barisan geometri. | 30 | 78,95 |
| 2. | Menentukan rumus suku ke *n* dari barisan geometri apabila suku pertama dan rasio diketahui. | 17 | 44,74 |
| 3. | Menentukan jumlah *n* suku deret geometri dengan menggunakan rumus. | 28 | 73,68 |
| 4. | Menetukan jumlah suku tak hingga deret geometri dengan menggunakan rumus. | 26 | 68,42 |

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa dari keempat indikator, indikator 1, 3 dan 4 sudah melebihi setengah jumlah peserta didik yang mencapai KKM, sedangkan untuk indikator dua hanya 17 orang yang mencapai KKM. Hal ini disebabkan, pada indikator dua sangat memerlukan keterampilan menentukan rumus suku ke n sedangkan yang diketahui hanya suku pertama dan rasio.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan peserta didik pada UH-II, peneliti merekomendasikan kepada guru untuk menekankan kepada peserta didik bahwa sebelum mengerjakan soal, peserta didik jangan ceroboh atau salah dalam operasi dan memahami apa yang ditanya dalam soal. Pada soal nomor 1, guru harus menekankan bahwa dalam penggunaan konsep eksponen jangan keliru. Jika ditanya akar pangkat tiga dari -27, maka jawabannya adalah -3 bukan 3. Pada soal nomor 2, guru harus menekankan kepada peserta didik menentukan nilai rasio jangan sampai salah dan sekali lagi konsep eksponennya diperhatikan.

Pada soal nomor 3, guru harus menekankan kepada peserta didik untuk menuliskan proses pengerjaan soal dengan lengkap sampai mendapatkan hasil akhir, teliti lagi dalam memahami soal. Pada soal nomor 4, guru harus menekankan kepada peserta didik jangan salah menentukan nilai rasio dan suku pertama. Ide memperbaiki kesalahan peserta didik ini disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

Persentase peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru yang mencapai KKM dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ketercapaian KKM Peserta Didik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Keterangan | Skor Dasar | Ulangan Harian I | Ulangan Harian II |
| Jumlah peserta didik yang mencapai KKM | 8 | 12 | 22 |
| Persentase peserta didik yang mencapai KKM | 21,05% | 31,58% | 57,89% |

Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel 6 diperoleh terjadi kenaikan persentase peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I sebanyak 10,53 % atau terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 4 orang peserta didik. Selanjutnya terjadi kenaikan persentase peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian II sebanyak 36,84 % atau terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 14 orang peserta didik. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis ketercapaian KKM maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan strategi *Quiz* *Team* dalam pembelajaran kooperatif.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari distribusi hasil belajar peserta. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpandu pada kriteria tanpa pertimbangan yang dibuat oleh Arikunto (2004). Berikut tabel distribusi frekuensi dalam penelitian ini.

Tabel 7.Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval | Frekuensi Peserta Didik | Kriteria |
| Skor Dasar | Skor UH I | Skor UH II |
| 0-20 | 0 | 0 | 0 | Sangat Rendah |
| 21-40 | 9 | 3 | 0 | Rendah |
| 41-60 | 14 | 16 | 3 | Sedang |
| 61-80 | 7 | 10 | 13 | Tinggi |
| 81-100 | 8 | 9 | 22 | Sangat Tinggi |

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara skor dasar, ulangan harian 1, dan ulangan harian 2. Terjadi penurunan jumlah peserta didik pada kriteria rendah dari skor dasar ke ulangan harian I yaitu dari sembilan orang menjadi tiga orang dan dari skor dasar ke ulangan harian II tidak ada lagi yang berada kriteria rendah. Selain itu terjadi peningkatan jumlah peserta didik pada kriteria tinggi dan sangat tinggi dari skor dasar ke ulangan harian I yaitu dari lima belas orang menjadi sembilan belas orang dan dari skor dasar ke ulangan harian II meningkat sebanyak dua puluh orang.

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan peserta didik, penerapan strategi Quiz Team dalam pembelajaran kooperatif pada umumnya telah berjalan sesuai dengan semestinya. Peserta didik mengalami beberapa kendala dalam proses penerapan model pembelajaran ini, seiiring berjalannya proses pembelajaran peserta didik terlihat semakin aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik bekerja sama di kelompok masing-masing dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru serta sudah berusaha dengan baik untuk membuat soal kuis dan pelaksanaan kuis. Peserta didik berani mengajukan pendapat atau pertanyaan bila ada yang tidak dimengertinya. Peserta didik juga berani maju kedepan mempresentasikan hasil diskusi atau jawaban kelompoknya.

Pada pertemuan awal, peserta didik masih tidak tertib dalam pembentukan kelompok. Ada peserta didik yang bingung dan menunggu bertanya-tanya dimana kelompoknya berada. Ada peserta didik yang masih ribut dikelas saat proses belajar. Guru menegur peserta didik yang ribut dan tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Pada proses penelitian, peneliti mengalami beberapa kendala. Misalnya pada tahap diskusi, ada kelompok yang tidak aktif semua anggotanya. banyak peserta didik yang masih belum mengetahui apa yang harus dikerjakan dalam LKPD. Selain itu, peserta didik lambat menyelesaikan LKPD. Peneliti kurang memberikan bimbingan secara menyeluruh dan merata ke semua kelompok. Peserta didik juga kesulitan dalam pembuatan soal kuis sehingga waktu banyak terbuang pada pembuatan soal kuis. Peneliti tidak maskimal dalam mengorganisir waktu agar lebih efektif pada tahap pengerjaan LKPD dan pembuatan soal kuis.

Pada proses presentasi peserta didik pada awal-awal pertemuan belum ada yang memberikan pendapat atau tanggapan terhadap presentasi temannya. Guru mengatasi ini dengan menekankan kepada peserta didik untuk lebih aktif untuk memberikan pendapat atau tanggapan terhadap presentasi temannya. Di akhir-akhir pertemuan peserta didik sudah mulai memberikan pendapatnya saat presentasi.

Tahap proses pelaksanaan kuis, pada pertemuan-pertemuan awal suasana kelas sangat ribut dan tidak tertib sehingga jalannya kuis tidak lancar seperti yang diharapkan. Namun di akhir-akhir pertemuan proses pelaksanaan kuis sudah lebih baik dari sebelumnya. Tetapi tetap saja peneliti kurang mengarahkan peserta didik untuk tertib dan tidak membuat keributan sehingga kuis berjalan lancar. Walaupun banyak kendala yang ditemukan dalam penelitian dengan menerapkan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif namun kualitas proses pembelajaran di kelas XI Ak3 terjadi peningkatan.

Dalam penelitian ini pertukaran kelompok dari siklus I ke siklus II tidak dilakukan karena peserta didik akan bingung dengan kelompok yang baru dan juga peserta didik harus memulai lagi bagaimana berdiskusi dengan anggota baru dalam kelompoknya. Hal ini akan mempengaruhi hasil belajar individu peserta didik sehingga penghargaan kelompok akan sulit untuk dianalisis.

Berdasarkan analisis pelaksanaan tindakan dapat dikatakan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif semakin sesuai dengan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dan kualitas proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan pengamatan peneliti dan pengamat selama proses pembelajaran di kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru, terlihat sebagian besar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam berdiskusi dalam kelompok, mempresentasikan hasil diskusi, pembuatan soal kuis, menanggapi presentasi, pelaksanaan kuis, dan menyampaikan kesimpulan.Jadi, dapat dikatakan terjadi peningkatan kualitas proses pembelajaran dengan penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika, nilai matematika peserta didik meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II. Pada analisis nilai perkembangan individu dan kelompok terjadi penurunan jumlah peserta didik yang mendapat nilai dibawah skor dasar pada UH I sebanyak 14 orang menjadi dua orang pada UH II dan terjadi penigkatan jumlah peserta didik yang mendapat nilai diatas skor dasar pada UH I sebanyak 24 orang menjadi 36 orang pada UH II. Untuk penghargaan kelompok terjadi perubahan kelompok yang mendapat penghargaan baik dan hebat pada siklus I menjadi kelompok super pada siklus II.

Pada analisis ketercapaian KKM indikator, paling sedikit jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak tujuh orang dan paling banyak 25 orang pada UH I. Namun terjadi peningkatan, jumlah paling sedikit peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 17 orang dan paling banyak 30 orang pada UH II. Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator, terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menjawab soal ulangan baik pada UH I maupun UH II. Secara umum kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah peserta didik melakukan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan. Peserta didik sering melakukan kecerobohan dan tidak teliti. Selain itu, konsep eksponen dan kaidah pencoretan peserta didik perlu diperhatikan lagi. Ide memperbaiki kesalahan disarankan kepada guru sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan remedial.

Pada analisis ketercapaian KKM, jumlah dan persentase peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian satu yakni dari 8 orang peserta didik yang mencapai KKM (21,05%) menjadi 12 orang peserta didik yang mencapai KKM (31,58%). Selanjutnya terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian dua sebanyak 14 orang peserta didik atau sebanyak 36,84%. Dari analisis distribusi frekuensi, terjadi peningkatan jumlah peserta didik pada kriteria tinggi dan sangat tinggi dari skor dasar ke ulangan harian I yaitu dari lima belas orang menjadi sembilan belas orang dan dari skor dasar ke ulangan harian II meningkat sebanyak dua puluh orang.

Dari uraian tentang proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik, dapat disimpulkan bahwa tindakan ini dapat memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika. Hasil analisis ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan kata lain penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajarankooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru khususnya pada kompetensi dasar mengidentifikasi pola barisan dan deret bilangan, menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika, dan menerapkan konsep barisan dan deret geometri, semester ganjil tahun ajaran 2013/2014.

**Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Ak3 SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 pada kompetensi dasar mengidentifikasi pola barisan dan deret bilangan, menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika, dan menerapkan konsep barisan dan deret geometri.

Peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan strategi *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif khususnya pembelajaran matematika.

1. Guru dapat mengorganisir waktu pembelajaran ini dengan lebih efektif pada tahap pengerjaan LKPD dan pembuatan soal kuis.
2. Pada tahap pelaksanaan kuis, guru lebih mengarahkan peserta didik untuk tertib dan tidak membuat keributan sehingga kuis berjalan lancar.
3. Pada saat peserta didik berdiskusi dalam kelompok guru lebih memantau dan memberikan bimbingan yang lebih merata ke semua kelompok sehingga peserta didik mengetahui apa yang harus dikerjakan
4. Pembagian kelompok dalam *Quiz Team* dalam pembelajaran kooperatif ini kedepannya sebaiknya tidak hanya berdasarkan kemampuan akademis dan jenis kelamin tetapi juga harus memperhatikan keaktifan peserta didik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S., dkk., 2004, *Evaluasi Program* *Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara.

Arikunto, S., Suhardjono., Supardi., 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Bumi Aksara.

BSNP, 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasan dan Menengah*, Jakarta.

Depdiknas, 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta, Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah,* Jakarta, Mendiknas.

Sanjaya, W., 2009, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta, Kencana Prenada Media Group.

Slavin, R. E., 2010, *Cooperative Learning, Theory Research and Practise* Terjemahan Narulita Yusron, Bandung, Nusa Media.

Sumarno, 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK,.* Yogyakarta,Dikti.