PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGANALISA PROKSIMAT BAHAN HASIL PERTANIAN, PERIKANAN DAN HASIL OLAHNYA PADA MATA PELAJARAN ANALISA KIMIA TERAPAN MELALUI PENDEKATAN MODEL *ROTATING TRIO EXCHANGE* SISWA KELAS XI KA 4 SMK NEGERI 3 MADIUN

Suwaji
Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Madiun

ABSTRAK

Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Satu diantaranya adalah strategi dan perencanaan yang dilakukan oleh guru sebagai pelaksana pendidikan terdepan. Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa, guru perlu memperkenalkan model pembelajaran yang dapat menjadikan suasana belajar siswa yang menyenangkan dan lebih efektif, dengan harapan kondisi kegiatan belajar siswa akan lebih enjoy (menikmati) sesuai dengan keinginan belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi di Kelas XI KA 4 SMK Negeri 3 Madiun, maka diperoleh data rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Analisa Kimia Terapan. Di Kelas XI KA 4 prestasinya agak rendah utamanya pada kompetensi dasar Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya. Hal ini didukung adanya data mean skor 57,10 dan siswa yang dibnyatakan tuntas belajar hanya 45,16% dengan standar ketuntasan minimal ditetapkan 75. Diharapkan dengan adanya penerapan pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* ini terjadi peningkatan hasil belajar Analisa Kimia Terapan, mean skor meningkat menjadi 75 atau lebih dan siswa yang dinyatakan tuntas belajar mencapai 75% dari keseluruhan jumlah siswa di Kelas XI KA 4. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang dilaksanakan dalam 3 siklus, tiap siklus terdiri atas 2 pertemuan dan tiap pertemuan dialksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit), dan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, wawancara dan jurnal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan dengan pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange*. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya kenaikan nilai rerata kelas dalam setiap siklusnya. Masing-masing siklus I sebesar 73,07, siklus II sebesar 78,23 dan siklus III 82,90. Selain itu peningkatan ini juga didukung dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu pada siklus I sebesar 61,29%, siklus meningkat menjadi 77,42% dan siklus III meningkat dengan pesat sebesar 96,77%.

Kata Kunci : hasil belajar. analisa proksimat. *Rotating Trio Exchange*

Dalam kehidupan manusia, pendidikan memegang peranan yang sangat penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Sejalan dengan perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Banyak perhatian khusus diarahkan kepada perkembangan dan kemajuan pendidikan guna meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan pembaharuan sistem pendidikan. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam dunia pendidikan saat ini berkembang berbagai model pembelajaran. Secara harfiah model pembelajaran merupakan strategi yang digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar di kalangan siswa, mampu berpikir kritis, memiliki keterampilan sosial, dan pencapaian

hasil pembelajaran yang lebih optimal. Karena itulah perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model-model pembelajaran tradisional kini mulai ditinggalkan berganti dengan model yang lebih modern.

Sejalan dengan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya.

Kenyataan yang terjadi di Kelas XI KA 4 SMK Negeri 3 Madiun, diperoleh data rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Analisa Kimia Terapan. Di Kelas XI KA 4 prestasinya agak rendah utamanya pada kompetensi dasar Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya. Hal ini didukung adanya data prestasi Analisa Kimia Terapan mencapai mean skor 57,10 dan siswa yang dinyatakan tuntas 45,16% dengan standar ketuntasan minimal yang ditetapkan adalah 75. Masalah ini perlu segera ditangani agar tidak menimbulkan akibat yang fatal pada siswa. Sebagai perwujudan tanggung jawab peneliti yang juga guru mata pelajaran Analisa Kimia Terapan di Kelas XI KA 4, menawarkan penerapan pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange*. Ditengarai pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* ini mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, memperkaya variasi teknik pembelajaran, memupuk rasa ketergantungan positif dalam kelompok, memberi kesempatan berlatih memahami konsep dengan teman, berlatih menyampaikan informasi kepada rekannya karena tujuan utama dalam penerapan model pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.

Diharapkan dengan adanya penerapan pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* ini terjadi peningkatan hasil belajar Analisa Kimia Terapan, mean skor meningkat menjadi 75 atau lebih dan siswa yang dinyatakan tuntas belajar mencapai minimal 75% dari keseluruhan jumlah siswa di Kelas XI KA 4.

Pembelajaran Kooperatif Model *Rotating Trio Exchange*

Model *Rotating Trio Exchange* merupakan salah satu variasi pembelajaran kooperatif yang memiliki sintaks dalam pembelajaran kelompok yang digambarkan sebagai berikut: (a) siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 orang, (b) kelas ditata sehingga setiap kelompok dapat menulis dan melihat kelompok lainnya di kiri dan kanannya, (c) berilah pada setiap trio tersebut pertanyaan yang sama untuk didiskusikan, (d) setelah selesai berilah nomor untuk setiap anggota trio. Contohnya nomor 0, 1 dan 2, (e) Kemudian perintahkan nomor 1 berpindah searah jarum dan nomor 2 sebaliknya, berlawanan jarum jam. Sedangkan nomor 0 tetap di tempat. Ini akan mengakibatkan timbulnya trio baru, (f) Berikan kepada setiap trio baru tersebut pertanyaan-pertanyaan baru untuk didiskusikan, tambahkanlah sedikit tingkat kesulitan, (g) rotasikan kembali siswa seusai setiap pertanyaan yang telah disiapkan.

Hasil Belajar

Dalam ensiklopedia (1971), prestasi merupakan kata yang berdiri sendiri yang berarti produksi yang dicapai oleh tenaga atau daya kerja seseorang dalam kurun waktu tertentu. Dalam penelitian Peningkatan Hasil Belajar Analisa Kimia Terapan Kelas XI KA 4 SMK Negeri 3 Madiun dengan model *Rotating Trio Exchange* dalam kegiatan belajar mengajar, yang dimaksudkan hasil belajar adalah hasil belajar yang dicapai dalam bentuk angka atau nilai pada mata pelajaran Analisa Kimia Terapan Kelas XI KA 4. Semakin tinggi nilai yang dihasilkan, maka semakin baik hasil belajar yang didapatkan. Untuk memperoleh hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru selaku pelaksana dan perencana kegiatan belajar mengajar.

Hubungan Pembelajaran Kooperatif Model

***Rotating Trio Exchange* dengan Hasil Belajar Analisa Kimia Terapan**

Mata pelajaran Analisa Kimia Terapan merupakan salah satu mata pelajaran yang lebih mengutamakan pada proses pembelajaran yang menonjolkan pada kemampuan berfikir logika, sehingga dalam proses pembelajarannya keaktifan siswa sangat diperlukan dalam upaya pencapaian hasil belajar yang optimal. Disini pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* merupakan pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, memperkaya variasi teknik pembelajaran, memupuk rasa ketergantungan positif dalam kelompok, memberi kesempatan berlatih memahami konsep dengan teman, berlatih menyampaikan informasi kepada rekannya. Dengan demikian jika dalam mengajarkan Analisa Kimia Terapan menggunakan pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar khususnya hasil belajar Analisa Kimia Terapan.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Madiun yang terletak di Jalan Mayjend Panjaitan No. 20A Madiun. Sasaran pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa Kelas XI KA 4 pada Semester I Tahun Pelajaran 2017/2018, sejumlah 31 siswa.

Rancangan Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus atau lebih. Masing-masing siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan-perubahan sebagaimana telah dirancang sesuai hasil refleksi. Sebelum dilaksanakan penelitian, maka dilakukan tes awal terhadap kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya. Tujuan diadakan tes ini adalah untuk menentukan tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa tersebut.

Perencanaan (*Planning*), Kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas: 1) Menyusun silabus pembelajaran; 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 3) Menyusun Lembar Kerja Siswa; 4) Menyusun Lembar Evaluasi di akhir pembelajaran dan di akhir siklus; 5) Membuat Lembar Observasi, untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung; 6) Membuat angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran Analisa Kimia Terapan.

Pelaksanaan Tindakan (*Action*), Penerapan tindakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* yang dipaparkan sebagai berikut: 1) Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 orang; 2) Kelas ditata sehingga setiap kelompok dapat menulis dan melihat kelompok lainnya di kiri dan kanannya; 3) Berikan pada setiap trio tersebut pertanyaan yang sama untuk didiskusikan; 4) Setelah selesai berilah nomor untuk setiap anggota trio. Contohnya nomor 0, 1 dan 2; 5) Kemudian perintahkan nomor 1 berpindah searah jarum dan nomor 2 sebaliknya, berlawanan jarum jam. Sedangkan nomor 0 tetap di tempat. Ini akan mengakibatkan timbulnya trio baru; 6) Berikan kepada setiap trio baru tersebut pertanyaan-pertanyaan baru untuk didiskusikan, tambahkanlah sedikit tingkat kesulitan; 7) Rotasikan kembali siswa seusai setiap pertanyaan yang telah disiapkan.

Observasi (*Observation*), Observasi dilakukan oleh kolaborator. Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan mengadakan penilaian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya.

Refleksi (*Reflection*), Setelah hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan, selanjutnya pada tahap ini peneliti bersama dengan kolaborator menganalisa dan mendiskusikan hal-hal yang perlu dipertahankan dan hal-hal yang perlu untuk diperbaiki dengan harapan pada tahap berikutnya akan lebih baik. Pada tahap ini peneliti merefleksikan diri apakah tindakan yang telah dilakukan sudah tepat untuk meningkatkan hasil belajar Analisa Kimia Terapan. Berdasarkan hasil refleksi maka dilakukan tindakan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Pengumpulan Data

Data tentang kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian,

Perikanan dan Hasil Olahnya diambil dari penilaian hasil belajar dengan tes tulis. Data tentang aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dan data aktivitas guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Data tentang respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan angket. Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas diambil dari catatan dan hasil diskusi peneliti dengan kolaborator.

Analisis Data

Sebagai upaya dalam menganalisis tingkat hasil belajar Analisa Kimia Terapan pada materi ajar Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya, maka setelah pembelajaran berlangsung dilakukan analisa secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Pada tahap refleksi awal ini, kegiatan yang dilakukan adalah deskripsi situasi dan materi dari catatan tentang hasil belajar siswa di kelas. Dari deskripsi ini dapat terlihat berbagai permasalahan yang muncul terutama minat dan hasil belajar Analisa Kimia Terapan. Ternyata minat siswa terhadap Analisa Kimia Terapan termasuk rendah. Disamping itu, hasil belajarnyapun tergolong rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini terbukti bahwa menurut catatan yang ada, hasil belajar Analisa Kimia Terapan di Kelas XI KA 4 memiliki rata-rata adalah 57,10 dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 31. Sedangkan ketuntasan belajar untuk Analisa Kimia Terapan adalah 45,16% dan siswa yang dinyatakan tidak tuntas belajar sebanyak 54,84%. Permasalahan ini muncul karena kurangnya motivasi dari guru dan dalam pembelajaran tidak melibatkan keaktifan siswa, disamping itu metode pembelajaran yang digunakan tidak memotivasi kreativitas siswa.

Siklus I

Perencanaan, 1) Menyusun Silabus Pembelajaran; 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 3) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa; 4) Menyiapkan Soal Tes Tulis; 5) Menyiapkan Lembar Observasi; 6) Membuat Angket; 7) Menyiapkan Fasilitas yang Diperlukan dalam Pembelajaran; 8) Menyusun Strategi Observasi dan Pelaksanaan Penelitian.

Pelaksanaan Tindakan, Pertemuan pertama dilaksanakan dikumpulkan data berupa kemampuan siswa dalam Memahami jenis-jenis analisa proksimat bahan hasil pertanian, perikanan dan hasil olahnya. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa. Pada siklus I pengelompokan siswa berdasarkan nomor urut sesuai data kelas dengan jumlah anggota setiap kelompoknya 4 orang. Pertemuan kedua dikumpulkan data berupa kemampuan siswa dalam menyebutkan jenis-jenis analisa proksimat. Selain itu diadakan pengamatan aktivitas siswa dan guru, serta penilaian kinerja yang dilakukan siswa.

Observasi, Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan mengadakan penilaian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya.

Hasil tes Analisa Kimia Terapan pada siklus I dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian Hasil Belajar Analisa Kimia Terapan Siklus I

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Jumlah	2265	T = 61,29%
Mean Skor	73,07	19 siswa
Nilai Tertinggi	85	TT = 38,71%
Nilai Terendah	60	12 siswa

Dari hasil observasi pada siklus I diperoleh data bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori cukup. Secara jelas tergambar pada tabel 2 :

Tabel 2. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Skor	Kategori	F	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	0	0
2.	80-89	Baik	11	35,48
3.	70-79	Cukup	12	38,71
4.	20-69	Kurang	8	25,81
		Jumlah	31	100

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa hasil belajar

yang menggambarkan kemampuan Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya terendah adalah 60 sedangkan tertinggi 85. Skor rata-rata siswa adalah 73,07 dengan tingkat ketuntasan 61,29%. Berarti terdapat 19 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya masih tergolong cukup dan belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu perlu ditingkatkan lagi pada pertemuan berikutnya.

Refleksi, 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada kemajuan, sudah ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat. Ini merupakan kemajuan walaupun belum maksimal. Kemajuan tersebut masih jauh dari target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Dari tabel 2 tercatat ada 11 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 31 siswa di Kelas XI KA 4. Jika dihitung persentasenya berarti 35,48% siswa termasuk dalam kategori baik padahal target yang ditetapkan adalah 75%. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori kurang, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya sudah mengalami kemajuan dari 45,16% siswa menjadi 61,29% namun kemajuan ini masih relatif kecil, mengingat indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75% siswa mencapai ketuntasan dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya. Tetapi sebenarnya dengan kenaikan 16,13% itu sudah lumayan, berarti dari 31 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 19 siswa; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange*. Pada pertemuan kedua sebenarnya sudah merupakan refleksi pada pertemuan pertama sehingga terjadi perubahan-perubahan sesuai masukan dari observer.

Siklus II

Perencanaan, Pertemuan ketiga pada siklus II materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus I kemudian dilanjutkan pada materi Memahami tujuan dilakukannya analisa proksimat bahan hasil pertanian, perikanan dan hasil olahnya. Pada siklus II pertemuan keempat, siswa dalam kelompoknya menjelaskan tujuan diadakannya analisa proksimat.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus II ini adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang tingkat kemampuan siswa dalam menjelaskan tujuan diadakannya analisa proksimat. Pelaksanaan pada pertemuan ketiga dan keempat sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Observasi, Perolehan data tes hasil belajar Analisa Kimia Terapan dipaparkan dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Penelitian Hasil Belajar Analisa Kimia Terapan Siklus II

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Jumlah	2425	T = 77,42%
Mean Skor	78,23	24 siswa
Nilai Tertinggi	90	TT = 22,58%
Nilai Terendah	65	7 siswa

Dari hasil observasi pada siklus II diperoleh data bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori cukup. Secara jelas tergambar pada tabel 4:

Tabel 4. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Skor	Kategori	F	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	4	12,90
2.	80-89	Baik	15	48,39
3.	70-79	Cukup	6	19,36
4.	20-69	Kurang	6	19,36
		Jumlah	31	100

Dengan skor pada siklus II dari 20-100, ternyata skor terendah 65 dengan skor tertinggi 90 dan perolehan rata-rata adalah 78,23.

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa hasil belajar yang menggambarkan kemampuan Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya terendah adalah 65 sedangkan tertinggi 90. Skor rata-rata siswa

adalah 78,23 dengan tingkat ketuntasan 77,42%. Berarti terdapat 24 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya sudah baik dan sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Tetapi karena siswa yang termasuk mempunyai nilai baik atau amat baru mencapai 61,29%, maka siklus tetap dilanjutkan ke siklus III.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus pertama penelitian didapatkan hasil sebagai berikut: 1) Keaktifan siswa sudah mulai ada, kemajuan sudah ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapat dan dalam kegiatan kelompok sudah mulai kompak. Ini merupakan suatu kemajuan walaupun belum maksimal. Tetapi kemajuan tersebut belum memenuhi target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik. Tercatat ada 19 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 31 siswa di Kelas XI KA 4. Jika dihitung persentasenya berarti 61,29% siswa termasuk dalam kategori baik padahal target yang ditetapkan adalah 75%. Dapat dikatakan bahwa yang dapat dicapai sekarang baru pada tingkatan kategori cukup, sehingga masih perlu adanya upaya-upaya peningkatan pada siklus berikutnya; 2) Kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya, sudah mengalami kemajuan dari 61,29% siswa menjadi 77,42%. Peningkatan ini sudah mencapai target indikator keberhasilam yang ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai ketuntasan dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya. Dengan kenaikan 16,13% itu sudah bagus, berarti dari 31 siswa peserta penelitian yang mencapai target ketuntasan adalah 24 siswa. Karena kemajuan tersebut belum memenuhi target yang ditentukan yaitu 75% siswa aktivitasnya tergolong dalam kategori baik, maka siklus tetap dilanjutkan ke siklus III. Melihat hasil dari pekerjaan siswa ternyata kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kecerobohan dalam mengerjakan tugas; 3) Aktivitas guru dan pengelolaan terhadap pembelajaran sudah tepat, karena sering atau selalu memunculkan aspek-aspek yang diamati dan sesuai dengan langkah pembelajaran kooperatif mode *Rotating Trio Exchange*

Siklus III

Perencanaan, Pertemuan kelima dan keenam pada siklus III materi pembelajaran diawali dengan sedikit mengulang materi pertemuan pada siklus III kemudian dilanjutkan pada materi melakukan analisa kimia terhadap bahan hasil pertanian, perikanan dan hasil olahnya. Penilaian dilakukan dengan cara menukar pekerjaan dengan teman, hal ini dilakukan agar siswa mengetahui secara teliti bagaimana seharusnya pekerjaan yang betul.

Pelaksanaan Tindakan, Data yang diperoleh pada siklus III adalah tingkat aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran, sekaligus untuk mengambil data tentang tingkat kemampuan siswa dalam melakukan analisa kimia terhadap bahan hasil pertanian, perikanan dan hasil olahnya. Pelaksanaan pada pertemuan kelima dan keenam sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III.

Observasi, Perolehan data hasil belajar siswa sebagaimana tertera dalam tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Penelitian Hasil Belajar Analisa Kimia Terapan Siklus III

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Jumlah	2570	T = 96,77%
Mean Skor	82,90	30 siswa
Nilai Tertinggi	95	TT = 3,23%
Nilai Terendah	70	1 siswa

Dari hasil observasi pada siklus III diperoleh data bahwa aktivitas siswa termasuk dalam kategori baik. Secara jelas tergambar pada tabel 6:

Tabel 6. Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus III

No	Skor	Kategori	F	Persentase (%)
1.	90-100	Amat Baik	10	32,26
2.	80-89	Baik	13	41,94
3.	70-79	Cukup	8	25,81
4.	20-69	Kurang	0	0
		Jumlah	31	100

Dengan skor pada siklus I dari 20-100, ternyata skor terendah 70 dengan skor tertinggi 95, dengan perolehan rata-rata adalah 82,90.

Jika dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa diketahui bahwa hasil belajar yang menggambarkan kemampuan Analisa

Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya terendah adalah 70 sedangkan tertinggi 95. Skor rata-rata siswa adalah 82,90 dengan tingkat ketuntasan 96,77%. Berarti terdapat 30 siswa yang mampu mencapai nilai 75 atau lebih. Jadi kemampuan siswa dalam Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya sudah mengalami kemajuan pesat dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu siklus dihentikan.

Refleksi, Berdasar hasil analisis dari pengamatan pada siklus ketiga penelitian didapatkan hasil sebagai berikut: 1) Keaktifan siswa sudah mengalami kemajuan pesat dengan indikator bahwa siswa sudah kompak dalam kelompoknya. Di samping itu siswa sudah berani mengemukakan pendapat. Tercatat ada 23 siswa yang termasuk dalam kategori baik atau amat baik dari 31 siswa di Kelas XI KA 4. Jika dihitung persentasenya berarti 74,19% siswa termasuk dalam kategori baik sehingga dengan terget 75% dapat dikatakan bahwa pada siklus III ini telah berhasil; 2) Kemampuan siswa dalam Analisa Kimia Terapan, sudah mengalami kemajuan dari 77,42% siswa menjadi 96,77%. Peningkatan ini sudah jauh melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai ketuntasan dalam Analisa Kimia Terapan. Dengan kenaikan 19,35% ini sangat bagus, berarti dari 31 siswa peserta penelitian yang mencapai ketuntasan adalah 30 siswa.

PEMBAHASAN

Pada siklus I, data hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik adalah 35,48%. Dalam keadaan semacam ini tentu sulit bagi siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar Analisa Kimia Terapan tentang Analisa Proksimat Bahan Hasil Pertanian, Perikanan dan Hasil Olahnya secara maksimal. Ketuntasan yang dicapai adalah 61,29%. Ini berarti menunjukkan kenaikan tingkat ketuntasan yang semula hanya 45,16%.

Setelah siswa mengikuti pembelajaran pada siklus II, ternyata data menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang tergolong baik meningkat menjadi 61,29% yang sebelumnya hanya 35,48%. Kemampuan siswa dalam meningkatkan hasil belajar juga mengalami peningkatan yang cukup berarti yaitu menjadi 77,42%.

Pada tahap siklus III, secara umum telah terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar yang maksimal yakni 74,19% siswa termasuk dalam kategori baik atau amat baik. Hal ini terjadi karena siswa telah menunjukkan kemampuannya dengan berusaha semaksimal mungkin. Siswa telah memiliki kesadaran bahwa Analisa Kimia Terapan sangat berguna dalam kehidupannya sehingga mereka menunjukkan antusias yang tinggi. Peningkatan ini diikuti dengan meningkatnya hasil belajar Analisa Kimia Terapan yang dimiliki siswa Kelas XI KA 4 tersebut yaitu tercapainya tingkat ketuntasan 96,77%.

Dari uraian tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* merupakan satu rangkaian yang sangat serasi dalam pembelajaran Analisa Kimia Terapan hingga terbukti dari adanya peningkatan aktivitas belajar siswa serta peningkatan kemampuan siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan masalah, hipotesis tindakan serta temuan hasil penelitian tindakan yang telah terurai, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: 1) Pembelajaran kooperatif yang menerapkan model *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam belajar Analisa Kimia Terapan; 2) Pembelajaran kooperatif yang menerapkan model *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan hasil belajar Analisa Kimia Terapan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatakan hasil belajar Analisa Kimia Terapan, sehingga pada kesempatan ini dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut kepada:

Guru: 1) Berdasarkan hasil penelitian ini, pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* memang dapat meningkatkan hasil belajar. Namun model pembelajaran ini

tentunya belum tentu cocok untuk materi lain, sehingga dalam kegiatan pembelajaran model pembelajaran kooperatif model *Rotating Trio Exchange* agar hasil belajar siswa meningkat; 2) Hasil penelitian ini hendaknya dijadikan motivasi untuk melaksanakan penelitian dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran di kelas sekalipun sebagai upaya pengembangan profesinya.

Kepala Sekolah: Hasil penelitian ini hendaknya digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mendorong guru lain untuk melaksanakan penelitian yang serupa.

Peneliti Lanjutan: 1) Mempelajari situasi dan kondisi kelas dan siswa yang akan dijadikan sasaran penelitian, sehingga pada tahap refleksi awal hendaknya dilakukan dengan cermat dan tidak tergesa-gesa; 2) Mempelajari kedalaman dan keluasan materi, media pembelajaran yang digunakan, tingkat kematangan siswa, serta alokasi waktu yang tersedia; 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan hendaknya disusun sesuai dengan paradigma penelitian tindakan kelas, dan bukan menggunakan RPP yang telah ada; 4) Pengamatan, pantauan dan evaluasi pada penelitian tindakan kelas hendaknya dilaksanakan dengan cermat, teliti dan dibuat administrasi serta deskripsi yang baik, agar hasil penelitian menjadi signifikan .

DAFTAR RUJUKAN

Arifin, I. 1998. *Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Mengelola Madrasah Ibtidaiyah dan Sekolah Menengah Kejuruan Berprestasi*. Desertasi Tidak Dipublikasikan. Program Pasca Sarjana IKIP Malang.

Bafadal, I. 1994. *Proses Perubahan di Sekolah*. Desertasi Tidak Dipublikasikan. Program Pasca Sarjana IKIP Malang.

Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 1981. *Effective Evaluation*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.

Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamalik, O. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Miles, M.B., & Hubermen, A.M. 1984. *Analisis Data Qualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Universitas Indonesia Jakarta.

Moleong, L. J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Nurhadi, & Senduk, G., A., 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang

Zuriah, N. 2003. *Penelitian Tindakan dalam Bidang Pendidikan dan Sosial*. Edisi Pertama. Malang: Bayu Media Publishing.