

# **PENGGUNAAN *LEARNING TOGETHER* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS SISWA PADA PEMBELAJARAN MICROSOFT EXCEL**

## ***USE OF LEARNING TOGETHER TO IMPROVE STUDENTS' MICROSOFT EXCEL LEARNING ACTIVITIES***

**Nurita Putranti**

**Guru Bimbingan TIK SMA Negeri 2 Pontianak**

**Jl. RE. Martadinata, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia**

**koncoitha@yahoo.com**

*Diterima tanggal: 16 Juli 2016, dikembalikan untuk direvisi tanggal: 13 Juli 2016, disetujui tanggal: 27 Juli 2016.*

**ABSTRAK:** Tingkat keaktifan siswa dalam mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara klasikal rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang menarik dan inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa kelas XII IIS 4 SMA Negeri 2 Pontianak, dalam mempelajari Microsoft Excel pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 dengan menggunakan "*learning together*". Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang meliputi 2 siklus: (1) Siklus I, yang membahas materi fungsi teks, tanggal, dan waktu; dan (2) Siklus II, yang membahas materi fungsi statistik dan logika. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kegiatan guru, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa. Pada siklus I, persentase keaktifan siswa adalah 54%, dan pada siklus II, persentase ini naik menjadi 77%. Disarankan kepada guru untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *learning together* sebagai model pembelajaran pada materi formula Microsoft Excel untuk meningkatkan aktivitas siswa. Pembelajaran dengan model *learning together* mampu membuat siswa menjadi lebih aktif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

**Kata Kunci:** aktivitas siswa, formula microsoft excel, *learning together*.

**ABSTRACT:** Students' activity in learning information and communication technology (ICT) in classical setting is low. One of the efforts that teachers can take to cope with this problem is by applying an interesting and innovative learning model. This research was aimed to get to know the activity improvement of XII IIS 4 students of SMA Negeri 2 Pontianak, in learning Microsoft Excel in the first semester of 2015/2016 academic year by using "*learning together*". It applied classroom action research method, that was carried out in two phases: (1) cycle I, i.e. about the material of text, date, and time functions; and (2) cycle II, i.e. about the material of statistic and logic functions. Data collection was conducted by using students' activity observation form, teacher's activity observation form, and documentation. Data analysis was conducted by using descriptive qualitative technique. The result indicates some improvement on students' activity. In cycle I, students' activeness percentage was 54%, while in cycle II, it increased to be 77%. It is recommended that teachers should apply cooperative learning with the type of "*learning together*" as the learning model for the material of Microsoft Excel formula to improve students' activity. By using *learning together*, learning process can make the students more active so that the learning objectives can be achieved optimally.

**Keywords:** students' activity, microsoft excel formula, *learning together*.

## PENDAHULUAN

SMA Negeri 2 Pontianak sudah menerapkan Kurikulum 2013. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak lagi sebagai mata pelajaran tetapi beralih sebagai bimbingan. Mulai tahun pelajaran 2015/2016, bimbingan TIK klasikal diberikan kepada siswa. Siswa belajar TIK di luar jadwal pelajaran rutin yang telah ditentukan sekolah. Bimbingan TIK klasikal dilakukan secara bergiliran, dua kelas XII per minggunya setelah pulang sekolah. Jadi, satu kelas yang sama akan mendapatkan satu kali pertemuan dalam satu bulan. Sementara itu, bimbingan individual TIK bisa dilakukan pada saat jam istirahat.

Berdasarkan observasi langsung pada saat bimbingan klasikal di kelas XII IIS 4, hanya 7 dari 28 (25%) siswa yang aktif. Indikator keaktifan yang dimaksud antara lain adalah bahwa siswa mengajukan pertanyaan dan tanggapan terkait materi yang dijelaskan oleh guru. Ternyata, banyak siswa merasa malu dan ragu untuk bertanya kepada guru pembimbing TIK. Sudah dua tahun mereka tidak belajar TIK sehingga materi yang pernah mereka pelajari saat masih di Sekolah Menengah Pertama (SMP) mulai terlupakan karena jarang dipraktikkan. Selain itu, tidak setiap siswa membawa laptop yang diperlukan untuk belajar. Akibatnya pembelajaran yang berlangsung seolah-olah hanya untuk sekelompok siswa tertentu. Hal ini menambah tingkat kesulitan mereka dalam mempelajari materi Microsoft Excel dan siswa pun menjadi kurang aktif. Aktivitas siswa masih rendah. Meskipun belum memahami materi, siswa memilih diam atau melakukan aktivitas lain yang tidak ada hubungannya dengan materi, seperti bermain *HP*, mengobrol, bercanda, dan lain-lain.

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah menerapkan suatu model pembelajaran yang menarik dan inovatif, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*. *Learning Together* adalah suatu model pembelajaran dengan diskusi kelompok untuk menemukan dan menerapkan konsep dalam menyelesaikan permasalahan (Slavin, 2015:48). Setiap kelompok menyerahkan satu hasil kerja kelompok. Ciri interdependensi positif pada model pembelajaran *Learning Together (LT)* adalah

bagaimana siswa dapat mencapai tujuan kelompok. Tujuan kelompok dapat tercapai apabila ada kerjasama dan komunikasi yang baik di antara siswa dalam proses pembelajaran. Interaksi tatap muka mempermudah komunikasi antarsiswa sehingga informasi-informasi yang diperlukan dalam proses pembelajaran dapat diterima dengan baik. Selanjutnya adalah tanggung jawab individual, di mana setiap siswa diharapkan sudah memiliki bekal pengetahuan mengenai materi dan konsep sebelum melakukan diskusi kelompok, sehingga pada saat diskusi kelompok berlangsung, proses pertukaran informasi dapat berjalan secara aktif.

Hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI B pada mata pelajaran PKn di SMK PGRI Salatiga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKn, karena proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa dan menekankan kerjasama antarsiswa (Mediatati, 2012:53). Siswa secara aktif berusaha untuk menemukan sendiri pemahaman terhadap materi lewat berbagai sumber buku maupun lewat diskusi kelompok dan diskusi kelas.

Hasil penelitian lain yang menguatkan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan di SMK Bhineka Karya Surakarta tahun ajaran 2014/2015. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa di setiap siklus, persentase keaktifan siswa pada prasiklus sebesar 43,34%, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 76,67%, dan kemudian meningkat pada siklus II menjadi 86,67% dari jumlah siswa keseluruhan (Cahyadi, dkk, 2015:8).

Hasil penelitian lain yang terkait adalah penerapan pembelajaran *Learning Together (LT)* yang dilengkapi dengan media kartu pintar yang dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa kelas X MIA-1 SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. Persentase hasil pelaksanaan tindakan kelas siklus I dan siklus II menunjukkan

bahwa interaksi sosial siswa mengalami peningkatan dari 77,85% menjadi 81,72%. Prestasi belajar meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Aspek pengetahuan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 46,43% menjadi 85,71%. Aspek sikap mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 78,36% menjadi 82,98%. Sedangkan untuk aspek keterampilan hanya ada pada siklus I yaitu sebesar 100% (Syanas, dkk., 2016:21).

Dalam penelitian ini, yang menjadi masalah utama adalah rendahnya aktivitas belajar siswa pada materi formula *Microsoft Excel*. Adapun rumusan masalahnya adalah apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* pada materi formula *Microsoft Excel* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XII IIS 4 SMA Negeri 2 Pontianak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XII IIS 4 SMA Negeri 2 Pontianak pada materi formula *Microsoft Excel* dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*. Bagi guru, penelitian ini bermanfaat untuk dijadikan acuan dalam melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran. Sementara itu, bagi siswa, manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar mereka dengan model pembelajaran *Learning Together* (LT).

## KAJIAN LITERATUR

### Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu cara belajar dengan bekerjasama dengan teman karena teman lebih mampu menolong teman lain yang lemah. Artinya, setiap anggota kelompok memberi sumbangan pada prestasi kelompok. Selain itu, para siswa juga mendapat kesempatan untuk bersosialisasi. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif ini, para siswa duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru (Slavin, 2015:8). Tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima

unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah: (1) saling ketergantungan positif (*positive interdependence*); (2) tanggung jawab perseorangan (*personal responsibility*); (3) interaksi promotif (*face to face promotive interaction*); (4) komunikasi antara anggota (*interpersonal skill*); (5) pemrosesan kelompok (*group processing*) (Suprijono, 2013:58).

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menekankan aspek saling ketergantungan positif antar individu siswa, adanya tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi intensif antarsiswa, dan evaluasi proses kelompok (Rohman, 2011:186). Pada kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Mujiantini, 2013:3). Dalam pembelajaran kooperatif, proses pembelajaran tidak harus selalu dari guru kepada siswa. Siswa juga dapat saling bertukar pikiran di antara mereka sendiri. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk bekerjasama dalam melakukan tugas kelompok dan setiap individu dalam kelompok saling memiliki ketergantungan satu sama lain untuk mendapatkan penghargaan kelompok (Wahyuni, 2015:5).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif, siswa dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman belajar kepada teman untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

### Learning Together

Pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* memiliki ciri khas yaitu adanya interaksi tatap muka, interdependensi positif, tanggung jawab individual, kemampuan-kemampuan interpersonal, dan kelompok kecil (Sharan, 2012:3). Dengan pembelajaran *Learning Together*, siswa akan saling bekerjasama dan saling membantu anggota kelompok dalam memahami materi yang diajarkan.

*Learning Together* (LT) adalah model pembelajaran yang diyakini cocok dengan situasi peserta didik yang cenderung belajar lebih efisien dan

efektif dalam kelompok atau belajar secara bersama. Pada pembelajaran *Learning Together* (LT), peserta didik dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah empat sampai lima peserta didik. Peserta didik akan mengerjakan tugas kelompok, di mana setiap individu akan memberikan sumbangan pemikiran pada pemecahan masalah yang ada pada tugas tersebut, sehingga diperoleh kesepakatan bersama (Nurochmah, 2015:4).

Para siswa dikelompokkan ke dalam tim dengan empat sampai lima orang anggota pada tiap tim. Sebaiknya anggota-anggota dalam satu tim memiliki kemampuan yang heterogen. Para siswa bekerja sebagai suatu kelompok untuk menyelesaikan sebuah produk kelompok, berbagi gagasan, dan membantu satu sama lain dengan jawaban, dan meminta bantuan dari teman yang lain sebelum bertanya kepada guru, dan guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan kinerja kelompok. Kelompok-kelompok tersebut menyerahkan satu hasil kelompok. Penghargaan (*reward*) pada pembelajaran *Learning Together* biasanya diberikan atas dasar kinerja masing-masing anggota kelompok. *Reward* ini berupa pujian, nilai akademik, dan lain-lain.

### Aktivitas Belajar

Dalam sebuah proses pembelajaran, yang perlu kita perhatikan pertama kali adalah siswa, bagaimana keadaan dan kemampuannya. Setelah itu, baru kita menentukan komponen-komponen lain seperti materi yang diperlukan, bagaimana cara yang tepat untuk bertindak (metode), alat, dan fasilitas apa yang cocok dan mendukung. Oleh karena itu, akan lebih tepat jika siswa dikatakan sebagai subjek dalam proses pembelajaran sehingga siswa tersebut sebagai subjek belajar (Sardiman, 2008: 112).

Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, merekalah yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Zaini, dkk., 2010:14). Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat ditingkatkan manakala (1)

pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada peserta didik, dan (2) guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar.

Beberapa jenis aktivitas siswa dalam belajar adalah: (1) *visual activities*, seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, mengamati pekerjaan orang lain, dan sebagainya; (2) *oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi, dan sebagainya; (3) *listening activities*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi musik, pidato, dan sebagainya; (4) *writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya; (5) *drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, dan diagram; (6) *motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya; (7) *mental activities*, seperti menanggapi, mengingatkan, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan dan mengambil keputusan; serta (8) *emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup, dan sebagainya (Sardiman, 2008:101).

### Formula Microsoft Excel

Formula pada *Microsoft Excel* adalah suatu persamaan matematika untuk menghitung nilai-nilai tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Penulisan formula diawali tanda "sama dengan" (Lesmana, 2013:5). Beberapa formula *Microsoft Excel* dapat digunakan untuk membantu proses perhitungan data pada aktivitas sehari-hari, misalnya fungsi teks yang terdiri dari: (1) fungsi *left*, yang digunakan untuk mengambil karakter dari sebelah kiri pada teks; (2) fungsi *mid*, yang digunakan untuk mengambil karakter di tengah teks/alamat sel; (3) fungsi *right*, yang digunakan untuk mengambil karakter dari sebelah kanan pada teks; (4) fungsi *upper*, yang digunakan untuk merubah teks dari huruf besar ke huruf kecil; dan (5) fungsi *lower*, yang digunakan untuk merubah teks dari huruf kecil ke huruf besar.

Kemudian, fungsi tanggal dan waktu terdiri dari: (1) fungsi *time*, yang digunakan untuk memasukkan atau menampilkan waktu; (2) fungsi *date*, yang digunakan untuk menampilkan atau membuat tanggal; (3) fungsi *year*, yang digunakan untuk menampilkan tahun dari suatu data tanggal; (4) fungsi *month*, yang digunakan untuk menampilkan bulan dari suatu data tanggal; dan (5) fungsi *day*, yang digunakan untuk menampilkan tanggal dari suatu data tanggal.

Selanjutnya, fungsi *if* digunakan jika ada pernyataan ekspresi logika yang mempunyai perintah diantara salah atau benar. Fungsi pembacaan tabel terdiri dari: (1) fungsi *vlookup*, yang digunakan untuk pembacaan dalam bentuk vertikal; dan (2) fungsi *hlookup*, yang digunakan untuk pembacaan dalam bentuk horizontal.

### **Penerapan *Learning Together* dalam Pembelajaran**

Hasil penelitian yang berjudul penerapan metode *Learning Together* untuk peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pencapaian kompetensi pembuatan pola kemeja di SMK Negeri 1 Pandak, menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa (Charlinasari, 2013:6).

Penerapan metode *Learning Together* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, yang meliputi aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas mendengar, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, dan aktivitas emosional. Penelitian tentang peningkatan apresiatif keunikan tari remo melalui *Learning Together* siswa kelas VII-D SMP Negeri 12 Surabaya menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan belajar individu (Setyowati, 2011:11). Siswa lebih diarahkan pada kemampuan interpersonal, diskusi kelompok, dan tanggung jawab individu dalam mencapai tujuan bersama.

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Learning Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video Di SMK Negeri 1 Sidoarjo" menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* sebesar 85,712,

sedangkan yang menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 78,809. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang diterapkan pada SMK Negeri 1 Sidoarjo (Khoirun dan Sulisty, 2013:943).

Metode kooperatif model *Learning Together* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I sebesar 64,29% dan siklus II sebesar 92,85% (Suyadi, 2012:118). Penerapan metode kooperatif model *Learning Together* mempunyai pengaruh positif, yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan antusiasme siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan metode kooperatif model *Learning Together* semakin meningkatkan motivasi belajar siswa.

Hasil belajar psikomotorik mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari indikator psikomotorik siswa yaitu menggambarkan persepsi awal, mempersiapkan peralatan belajar, mengikuti tahapan pembelajaran, menggunakan media ular tangga, memperbaiki pendapat, dan membuat rangkuman (Arofah, dkk., 2015:133). Hasil belajar afektif juga mengalami peningkatan, yang dapat dilihat dari indikator afektif siswa yaitu menerima saran, mematuhi aturan pembelajaran, membimbing teman yang belum paham, bertanya kepada guru, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Hasil belajar kognitif pun mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari indikator kognitif siswa yang meliputi hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4).

## **METODE PENELITIAN**

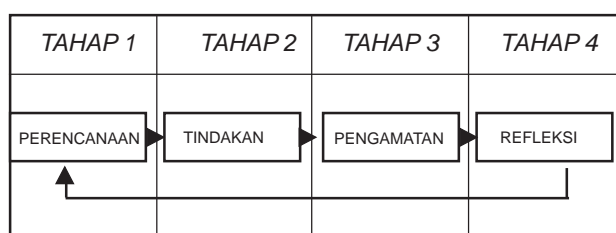
### **Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2015 semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 di SMA Negeri 2 Pontianak, Kalimantan Barat. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII -IIS 4 yang berjumlah 28 orang, terdiri dari 6 orang laki-laki dan 22 orang perempuan.



## Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Model yang digunakan adalah model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) (Kusumah dan Dwitagama, 2012: 20). Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Model PTK Kurt Lewin (Kusumah, 2012 : 28)

Berdasarkan prosedur di atas, tahapan penelitian terdiri atas perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi tindakan, dan refleksi tindakan. Secara terperinci prosedur penelitian siklus 1 dan siklus 2 dapat dijelaskan berikut ini.

### Perencanaan Tindakan Siklus 1

Menyusun instrumen pembelajaran dengan menulis silabus, menulis rencana pelaksanaan bimbingan TIK klasikal siklus 1, menulis lembar kerja siswa siklus 1, menulis lembar observasi kegiatan guru selama proses bimbingan klasikal siklus 1, menulis lembar pengamatan aktivitas belajar siswa siklus 1.

### Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan program bimbingan TIK klasikal, serta pengambilan dan pengumpulan data hasil pengamatan aktivitas belajar siswa. Secara umum, skenario pelaksanaan tindakan siklus 1 adalah bahwa guru menyampaikan informasi secara umum tentang materi fungsi teks, fungsi tanggal, dan waktu yang akan dipelajari dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*. Siswa diharapkan dapat berperan aktif mengajukan

pertanyaan mengenai fungsi teks, fungsi tanggal, dan fungsi waktu. Guru membentuk kelompok-kelompok dengan prinsip heterogenitas kemampuan organisasi dan sosial siswanya serta mengatur posisi tempat duduk siswa agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Modul dan lembar kerja siswa materi fungsi teks, fungsi tanggal dan waktu dibagikan kepada siswa. Siswa mendiskusikan materi fungsi teks, serta fungsi tanggal dan waktu di dalam kelompoknya masing-masing. Selama diskusi berlangsung, guru memotivasi siswa untuk saling bertanya sesama anggota kelompok, memantau kerja dari tiap kelompok, dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Secara berkelompok, siswa dapat menerapkan penggunaan formula fungsi teks, serta fungsi tanggal dan waktu pada Lembar Kerja Siswa. Setiap kelompok, yang ditunjuk secara acak baik materi yang akan dipresentasikan maupun anggota kelompok yang akan tampil, mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok yang lain memberikan tanggapan. Guru memberikan kesempatan kepada siswa kelompok lain untuk menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti. Guru memberikan penghargaan untuk prestasi siswa dalam kelompok yang telah mempresentasikan dan menjawab soal diskusi dengan baik.

### Observasi Tindakan Siklus 1

Observasi dilakukan untuk mengamati kesesuaian rencana tindakan dengan pelaksanaan tindakan pada siklus 1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas belajar siswa dan kegiatan yang dilaksanakan guru sebagai peneliti.

### Refleksi Tindakan Siklus 1

Setelah pelaksanaan tindakan siklus 1 dilakukan, peneliti bersama *observer* mendiskusikan kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada pelaksanaan tindakan siklus 1, menilai hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada proses bimbingan TIK klasikal siklus 1, menemukan solusi yang harus dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ditemukan pada proses bimbingan

klasikal siklus 1 sehingga dapat diperbaiki pada pelaksanaan bimbingan klasikal siklus 2.

### **Perencanaan Tindakan Siklus 2**

Berdasarkan hasil refleksi siklus 1, tahapan perencanaan tindakan siklus 2 dilakukan dengan menyusun instrumen pembelajaran, yaitu menulis Rencana Pelaksanaan Bimbingan TIK Klasikal siklus 2, menulis lembar kerja siswa siklus 2, menulis lembar observasi kegiatan guru selama proses bimbingan klasikal siklus 2, dan menulis lembar pengamatan aktivitas belajar siswa siklus 2.

### **Pelaksanaan Tindakan Siklus 2**

Skenario pelaksanaan siklus 2 adalah guru menyampaikan informasi secara umum tentang materi fungsi statistik dan fungsi logika yang akan dipelajari dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*. Siswa diharapkan membaca modul dan menanyakan tentang fungsi statistik dan fungsi logika. Guru meminta siswa berkumpul sesuai kelompok yang telah ditentukan. Lembar kerja siswa materi fungsi statistik dan fungsi logika dibagikan kepada siswa. Siswa mendiskusikan materi fungsi statistik dan fungsi logika dalam kelompoknya masing-masing. Selama diskusi berlangsung, guru memotivasi siswa untuk saling bertanya sesama anggota kelompok, guru memantau kerja dari tiap kelompok, dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Secara berkelompok, siswa dapat menerapkan penggunaan formula fungsi statistik dan fungsi logika pada Lembar Kerja Siswa. Setiap kelompok, yang ditunjuk secara acak, baik materi yang akan dipresentasikan maupun anggota kelompok yang akan tampil, mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok yang lain memberikan tanggapan. Guru memberikan kesempatan kepada siswa kelompok lain untuk menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti.

Guru memberikan penghargaan untuk prestasi siswa dalam kelompok yang telah presentasi dan menjawab soal diskusi dengan baik.

### **Observasi Tindakan Siklus 2**

Observasi dilakukan untuk mengamati kesesuaian rencana tindakan dengan pelaksanaan tindakan pada siklus 2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas belajar siswa dan kegiatan yang dilaksanakan guru sebagai peneliti.

### **Refleksi Tindakan Siklus 2**

Setelah pelaksanaan tindakan siklus 2 dilakukan, peneliti bersama observer mendiskusikan pelaksanaan pembelajaran pada tindakan siklus 2, menilai hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada proses bimbingan TIK klasikal siklus 2, menyimpulkan hasil pelaksanaan pembelajaran siklus 1 dan siklus 2.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar observasi kegiatan guru.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif. Dalam penelitian deskriptif kualitatif, analisis data ditunjukkan dengan menyajikan paparan data yang berupa kalimat-kalimat atau kata-kata. Kemudian, data atau informasi yang diperoleh dianalisa secara deskriptif. Aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini yang diukur adalah siswa yang melakukan aktivitas belajar, dan sebagai alat ukurnya adalah hasil observasi. Untuk mengolah hasil observasi aktivitas siswa, digunakan rumus Rata-Rata Keaktifan =  $(\text{Rata-rata siswa yang aktif pada setiap indikator} / \text{jumlah siswa}) \times 100$ .

Kriteria 10% sampai 40% berarti tingkat keaktifan siswa masuk dalam kategori "kurang aktif", 41% sampai 60% "cukup aktif", 60% sampai 80% "aktif", dan 81% sampai 100% "sangat aktif".

### **Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah ketika terdapat minimal 21 siswa atau sekitar 75% dari seluruh siswa yang menunjukkan keaktifannya. Ada 5 indikator keaktifan siswa yang

diukur dalam penelitian ini, dan dikelompokkan ke dalam 2 jenis kegiatan: (1) *visual activities* (memperhatikan penjelasan guru); dan (2) *oral activities* (bertanya, mengeluarkan pendapat, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil diskusi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian Siklus 1

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang perangkat dan instrumen pembelajaran. Tahap pelaksanaan materi yang dipelajari pada siklus I adalah menjelaskan formula fungsi teks, fungsi tanggal dan waktu, serta mengolah data menggunakan fungsi teks, fungsi tanggal dan waktu dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Tindakan siklus 1 dilaksanakan pada hari Jumat, 25 September 2015. Hasil observasi siklus 1 adalah guru tidak memimpin berdoa sebelum belajar dimulai. Guru tidak menyampaikan indikator pencapaian kompetensi. Guru tidak memberikan penghargaan atau apresiasi atas hasil kerja siswa yang berhasil menjawab pertanyaan atau telah melakukan presentasi dengan baik dan benar. Siswa masih canggung untuk berinteraksi dengan siswa lain dalam diskusi kelompok sehingga diskusi kelompok belum berjalan dengan baik. Terlihat 2 kelompok yang pasif/kurang berpartisipasi dalam diskusi. Keaktifan siswa dalam bertanya juga masih kurang, dimana hanya ada 6 siswa yang mengajukan pertanyaan berulang kali.

Penguasaan materi siswa yang mempresentasikan hasil diskusi kelompok masih kurang karena pada waktu menjawab pertanyaan, mereka masih membaca modul atau bertanya pada teman lainnya sehingga waktu banyak yang terbuang. Ada 7 siswa atau 25% siswa yang tidak hadir sehingga hanya terbentuk 6 kelompok (3 kelompok masing-masing beranggotakan 4 siswa, dan 3 kelompok masing-masing beranggotakan 3 siswa). Waktu presentasi singkat untuk sedemikian banyak soal/hal yang harus didiskusikan sehingga waktunya tidak mencukupi untuk mendiskusikan semuanya. Guru menuliskan soal yang tidak sesuai dengan posisi *cell* mulai pada rumus fungsi *right*.

Berdasarkan hasil observasi pada tindakan 1, dilakukan refleksi dengan guru observer pada siklus

1, dan hasilnya menunjukkan masih adanya kekurangan-kekurangan. Hasil refleksi pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1: Hasil Refleksi Siklus 1

No	Kekurangan	Rencana Tindakan Siklus 2
1	Guru tidak memimpin berdoa sebelum belajar dimulai.	Pada siklus 2, guru harus memimpin berdoa sebelum belajar.
2	Guru tidak menyampaikan indikator pencapaian kompetensi.	Pada siklus 2, guru harus menyampaikan indikator pencapaian kompetensi.
3	Guru tidak memberikan penghargaan atau apresiasi atas hasil kerja siswa yang berhasil menjawab pertanyaan atau prestasi siswa yang telah presentasi dengan baik dan benar.	Pada siklus 2, guru harus memberikan penghargaan atau apresiasi atas hasil kerja siswa yang berhasil menjawab pertanyaan atau prestasi siswa yang telah presentasi dengan baik dan benar.
4	Siswa masih canggung untuk berinteraksi dengan siswa lain dalam diskusi kelompok.	Pada siklus 2, diharapkan guru lebih memotivasi siswa untuk dapat bekerja sama dan aktif berpartisipasi dalam diskusi.
5	Keaktifan siswa bertanya masih kurang.	Pada siklus 2, guru lebih dapat memancing siswa untuk berani bertanya dan menjawab pertanyaan.
6	Penguasaan materi siswa yang mempresentasikan hasil diskusi masih kurang dimana sewaktu memberikan jawaban masih membaca modul atau bertanya pada teman lainnya sehingga waktu banyak yang terbuang.	Pada siklus 2, guru menegaskan agar saat presentasi atau menjawab pertanyaan tidak membaca dari modul atau lembar kerja atau bertanya pada teman lain dalam satu kelompok.
7	Ada 7 siswa yang tidak hadir sehingga tidak terbentuknya satu kelompok belajar untuk berdiskusi dan 3 kelompok yang beranggotakan 3 siswa.	Pada siklus 2, diharapkan seluruh siswa hadir sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih baik. Seluruh siswa yang tidak hadir pada siklus 1 digabungkan dengan kelompok lain.
8	Waktu presentasi singkat karena jumlah soal diskusi yang terlalu banyak sehingga siswa banyak menghabiskan waktu berdiskusi.	Pada siklus 2, pemberian soal diskusi dikurangi jumlahnya tetapi tidak mengurangi isi materi, tujuan dan indikator kompetensi.



Lanjutan Tabel 1

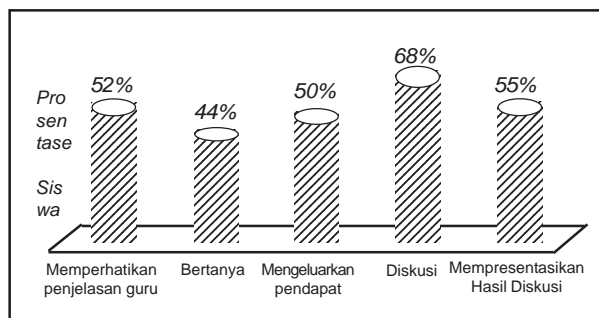
No	Kekurangan	Rencana Tindakan Siklus 2
9	Guru menuliskan soal yang tidak sesuai dengan posisi <i>cell</i> mulai pada rumus fungsi <i>right</i> .	Pada siklus 2, guru harus lebih teliti dalam menuliskan soal.

### Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1

Aktivitas belajar siswa pada siklus 1 diukur menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan data Tabel 2, persentase siswa yang aktif memperhatikan penjelasan guru sebanyak 52% dari 28 orang, bertanya sebanyak 44% dari 28 orang, mengeluarkan pendapat mencapai 50% dari 28 orang. Siswa yang aktif diskusi sebanyak 68% dari 28 orang dan aktif mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 55% dari 28 orang.

Jadi penilaian aktivitas belajar siswa pada siklus 1 untuk indikator memperhatikan penjelasan guru mencapai 52% termasuk kriteria cukup aktif, indikator bertanya mencapai 44% termasuk kriteria cukup aktif, indikator mengeluarkan pendapat mencapai 50% termasuk kriteria cukup aktif, indikator diskusi mencapai 68% termasuk kriteria aktif, dan indikator mempresentasikan hasil diskusi mencapai 55% termasuk kriteria cukup aktif. Gambaran aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada grafik 1.



Gambar 1. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1

Rata-rata keseluruhan indikator aktivitas belajar siswa mencapai 54% yang termasuk kategori “cukup aktif”. Hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebesar 75%, sehingga perlu dilaksanakan siklus 2.

### Hasil Penelitian Siklus 2

Tahap Perencanaan Siklus 2 terkait dengan materi fungsi statistik dan fungsi logika dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Dari permasalahan dan refleksi yang sudah didiskusikan oleh peneliti dan observer, dirancangnya kegiatan pembelajaran untuk siklus 2. Pertama, sebelum tindakan siklus 2 dilaksanakan, guru meminta siswa untuk membaca materi fungsi statistik dan fungsi logika *Microsoft Excel* sehingga sewaktu menjawab pertanyaan tidak membuka LKS atau buku secara langsung. Hal ini bertujuan agar siswa menguasai materi yang dipelajari, sehingga tidak menggunakan waktu yang lama saat berdiskusi. Hal yang berbeda pada siklus 2 adalah bahwa pada siklus ini anggota kelompok 7 masuk ke dalam kelompok 1, 3, 4 dan 5. Materi pelajaran yang telah dirancang dalam diskusi kelompok yang semula 5 soal deskripsi formula

Tabel 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1

Ket	Memperhatikan penjelasan guru			Bertanya			Mengeluarkan pendapat			Diskusi			Mempresentasikan hasil diskusi		
	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif
Jumlah siswa	1	17	3	11	4	6	3	15	3	3	0	18	0	17	4
Jumlah skor	1	34	9	11	8	18	3	30	9	3	0	54	0	34	12
Rata-rata	14,67			12,33			14,00			19,00			15,33		
Presentase	52%			44%			50%			68%			55%		

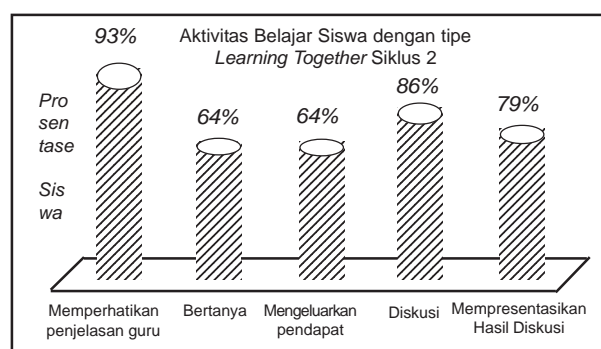
dan 15 soal pengolahan data, dijadikan 6 soal pengolahan data tetapi tidak mengurangi isi materi yang tercantum dalam indikator. Siklus 2 merupakan perbaikan dari siklus 1 dan diharapkan pelaksanaan tindakan berjalan sesuai rencana yang telah disusun serta alokasi waktu benar-benar sesuai dengan yang telah dirancang dalam Rencana Pelaksanaan Bimbingan TIK Klasikal.

Tahap pelaksanaan siklus 2 dilaksanakan hari Jum'at, tanggal 6 Nopember 2015. Hasil observasi tindakan siklus 2 adalah bahwa pelaksanaan bimbingan TIK klasikal sudah sangat baik. Interaksi antarsiswa sangat baik dibandingkan dengan siklus 1 karena siswa terlihat tidak canggung lagi dalam berdiskusi. Keaktifan siswa dalam bertanya serta menjawab pertanyaan juga meningkat karena semakin banyak siswa yang memberanikan diri untuk bertanya dan merespons presentasi yang disampaikan teman di depan kelas. Siswa lebih siap dalam pembelajaran dari siklus 1 di mana siswa cepat menjawab pertanyaan temannya pada saat presentasi.

Berdasarkan hasil observasi, dilakukan refleksi dengan observer pada tindakan siklus 2, proses pembelajaran dan aktivitas belajar yang telah mengalami perubahan. Hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti bersama observer adalah bahwa guru telah memberikan bimbingan kepada siswa dengan baik. Guru sudah dapat mengalokasikan waktu dan melaksanakan bimbingan sesuai rencana. Guru sudah memberikan materi dalam modul dan lembar kerja siswa dengan baik. Siswa tidak canggung lagi untuk berinteraksi dengan siswa lain dalam diskusi. Siswa lebih siap mengikuti pelajaran. Siswa lebih aktif dalam

belajar, berani untuk melakukan presentasi di depan kelas, bertanya, dan menjawab pertanyaan. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan data Tabel 3, persentase siswa yang aktif memperhatikan penjelasan guru sebanyak 93% dari 28 orang (terjadi peningkatan 41%), bertanya sebanyak 64% dari 28 orang (terjadi peningkatan 20%), mengeluarkan pendapat mencapai 64% dari 28 orang (terjadi peningkatan 14%). Siswa yang aktif berdiskusi sebanyak 86% dari 28 orang (terjadi peningkatan 18%) dan yang aktif mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 79% dari 28 orang (terjadi peningkatan 24%). Jadi penilaian aktivitas belajar siswa pada siklus 2 untuk indikator memperhatikan penjelasan guru mencapai 93% termasuk kriteria sangat aktif, indikator bertanya mencapai 64% termasuk kriteria aktif, indikator mengeluarkan pendapat mencapai 64% termasuk kriteria aktif, indikator diskusi mencapai 86% termasuk kriteria sangat aktif dan indikator mempresentasikan hasil diskusi mencapai 79% termasuk kriteria aktif. Gambaran aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada grafik 2.



Gambar 2. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2

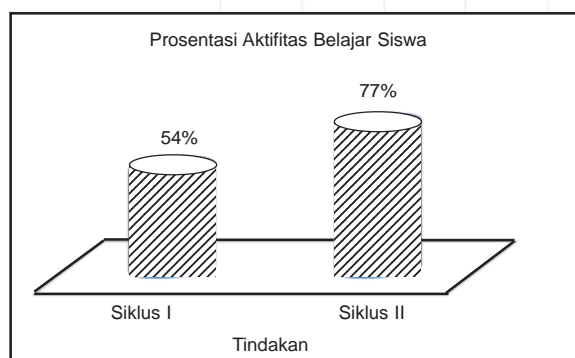
Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2

Ket	Memperhatikan penjelasan guru			Bertanya			Mengeluarkan pendapat			Diskusi			Mempresentasikan hasil diskusi		
	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Cukup Aktif	Aktif
Jumlah siswa	0	0	26	8	8	10	9	6	11	0	6	20	0	12	14
Jumlah skor	0	0	78	8	16	30	9	12	33	0	12	60	0	24	42
Rata-rata	26,00			18,00			18,00			24,00			22,00		
Presentase	93%			64%			64%			86 %			79 %		

Rata-rata keseluruhan indikator aktivitas belajar siswa mencapai 77% yang termasuk kategori aktivitas siswa aktif. Hasil tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebesar 75%, sehingga siklus ke 2 merupakan siklus terakhir pada penelitian ini.

### Pembahasan

Indikator peningkatan aktivitas belajar dapat diketahui dari semakin banyaknya jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Jika dibandingkan pada siklus 1, aktivitas siswa pada siklus 2 mengalami peningkatan, yakni dari 54% menjadi 77%. Pada siklus 1, siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebanyak 52% dari 28 orang, bertanya sebanyak 44% dari 28 orang, mengeluarkan pendapat mencapai keaktifan 50% dari 28 orang. Siswa yang aktif diskusi sebanyak 68% dari 28 orang dan yang aktif mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 55% dari 28 orang. Jadi, rata-rata persentase aktivitas belajar siklus 1 sebesar 54%. Pada siklus 2, siswa yang aktif memperhatikan penjelasan guru sebanyak 93% dari 28 orang, bertanya sebanyak 64% dari 28 orang, mengeluarkan pendapat mencapai keaktifan 64% dari 28 orang. Siswa yang aktif diskusi sebanyak 86% dari 28 orang, dan yang aktif mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 79% dari 28 orang. Jadi, rata-rata persentase aktivitas belajar siklus 2 sebesar 77%. Untuk jelasnya perhatikan gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar

Diskusi kelompok berjalan dengan baik karena siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya. Hal ini terlihat ketika mereka membagi tugas kepada masing-masing anggota, ada yang bertugas sebagai operator untuk mempraktikkan di laptop, ada yang

mencari jawaban materi deskripsi data dan ada yang mencari jawaban mengolah data. Setelah semua pertanyaan selesai dijawab, mereka membacakan jawabannya dan mendengarkan secara bersama. Apabila jawaban sudah benar, ditugaskan kepada salah satu siswa untuk mencatat setiap jawaban tersebut. Jadi, ada partisipasi aktif tiap anggota, dan ada tanggung jawab bersama.

Pelaksanaan presentasi siklus 1 tidak sesuai skenario yang tertuang dalam rencana pelaksanaan, dimana waktunya lewat sampai 10 menit memakai jam istirahat. Selain itu siswa masih melihat kembali materi pada saat presentasi. Pada siklus 2 ada perbaikan pelaksanaan presentasi karena jumlah kelompok belajar dikurangi menjadi 6 kelompok dan mengurangi jumlah soal LKS tetapi tidak mengurangi tujuan pembelajaran pada siklus 2. Penyebab lamanya pelaksanaan presentasi terutama pelaksanaan tindakan siklus 1 adalah lamanya waktu diskusi siswa sebelum melakukan presentasi. Penyebab lainnya beberapa siswa menjawab pertanyaan teman terlalu lama karena harus membuka modul atau buku terlebih dahulu untuk mencari jawaban pertanyaan. Jadi, pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* memerlukan banyak waktu.

Analisis dan pembahasan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* pada materi formula *Microsoft Excel* dapat meningkatkan kerjasama antar siswa, membantu memecahkan kesulitan belajar siswa, dan dapat meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya, menjawab, dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian lain yang berjudul "Penerapan Pembelajaran *Learning Together (LT)* dilengkapi *Adobe Flash* untuk Meningkatkan Interaksi Sosial dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X. 6 SMA Negeri Kebakkramat" yang menunjukkan peningkatan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon kelas X.6 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014 (Rahmasari, 2014:160). Penelitian ini berhasil karena masing-masing indikator proses, yaitu interaksi sosial

dan prestasi belajar meliputi aspek kognitif dan aspek afektif yang diukur telah mencapai target yang ditentukan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi formula Microsoft Excel di kelas XII IIS 4 SMA Negeri 2 Pontianak. Peningkatan aktivitas belajar terjadi setelah siswa melakukan kegiatan belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*. Pada siklus 1 rata-rata keaktifan siswa sebesar 54% dari 28 siswa, pada siklus 2 rata-rata keaktifan siswa meningkat menjadi 77% dari 28 siswa.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* pada materi formula Microsoft Excel dapat meningkatkan kerjasama antar siswa,

membantu memecahkan kesulitan belajar siswa, dan dapat meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya, menjawab dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

### Saran

Diperlukan waktu yang cukup untuk mempresentasikan hasil diskusi siswa sehingga semua pertanyaan dan tanggapan hasil presentasi dapat dilayani dan dibahas. Jadi alokasi waktu supaya dirancang sebaik-baiknya sehingga dalam pelaksanaannya sesuai dengan waktu yang telah dialokasikan sesuai rencana. Model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran dalam mengajarkan materi formula Microsoft Excel. Sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together* untuk melakukan penelitian tindakan kelas pada materi berbeda dan mata pelajaran berbeda untuk memperkuat bukti hasil penelitian ini.

## PUSTAKA ACUAN

- Arofah, Anastasia Anggarkusuma, dkk.2005. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Together (LT) Menggunakan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi*. Surakarta: Jurnal Tata Arta UNS, Vol. 1, No. 1, hlm. 125-134 FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Cahyadi, Nurido, dkk. 2015. *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe learning together untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan di SMK Bhineka Karya Surakarta tahun ajaran 2014/2015*. Surakarta: Jurnal Nosel Vol 4, No. 2.
- Charlinasari, Dyta. 2013. *Penerapan Metode Learning Together untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Dalam Pencapaian Kompetensi Pembuatan Pola Kemeja di SMK Negeri 1 Pandak*. Yogyakarta: e-Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta.
- Khoirun, Moch & Sulisty, Edy. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video Di SMK Negeri 1 Sidoarjo*. Surabaya: Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 2 Nomor 3, Tahun 2013, 939 – 944. Universitas Negeri Surabaya.
- Kusumah, Wijaya, Dwitagama, Dedi. 2012. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Lesmana, Aris. 2013. *Mengenal Formula pada Excel, Excel 2007, Excel 2010, Excel 2013*. Bandung: E-book Microsoft TechNet Wiki. [online], <http://arhie.z.net> diakses 2 September 2015.
- Mediatati, Nani. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Together untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI B pada Mata Pelajaran Pkn di SMK PGRI Salatiga*. Salatiga: Jurnal Penelitian Pengembangan Kependidikan. Vol.28, No.1, Juni 2012: p.39 -54.
- Mujiantini, Yenik, dkk. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Together Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Puisi Pada Siswa Sekolah Dasar*. Surakarta: BASASTRA Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya Volume 2 Nomor 1, April 2013, ISSN I2302-6405 Universitas Sebelas Maret.
- Nurochmah, Azizah. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Together (LT) Untuk Peningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Lembaga Sosial Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 5 Surakarta Tahun pelajaran 2014/*

2015. Surakarta: Jurnal Penelitian Penelitian Tindakan Kelas Mahasiswa Sosiologi Antropologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Rahmasari, Santika, dkk. 2014. *Penerapan Pembelajaran Learning Together (LT) Dilengkapi Adobe Flash untuk Meningkatkan Interaksi Sosial dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X.6 SMA Negeri Kebakkramat*. Surakarta: Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 3 No. 4 Tahun 2014 Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret.
- Rohman, Arif. 2011. *Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: CV. Aswaja Pressindo.
- Sardiman, A. M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Sharan, Shlomo. 2012. *The Handbook of Cooperative Learning*. Yogyakarta: CV Familia.
- Setyowati, Yuli. 2011. *Peningkatan Apresiasi Keunikan Tari Remo melalui Learning Together Siswa Kelas VII-D SMP Negeri 12 Surabaya*, Surabaya: E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; Volume 3, [online], [http://dispendik.surabaya.go.id/surabaya\\_belajar/index.php?option=com\\_fabrik&c=form&view=form&Itemid=2&fabrik=2&tableid=2&rowid=42](http://dispendik.surabaya.go.id/surabaya_belajar/index.php?option=com_fabrik&c=form&view=form&Itemid=2&fabrik=2&tableid=2&rowid=42) diunduh 24 Juni 2016.
- Slavin, Robert E. 2015. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyadi, HM. 2012. *Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Metode Kooperatif Model Learning Together Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012*. Semarang: Media Penelitian Pendidikan Vol. 6 No. 2 Desember 2012.
- Syanas, Khusnul Lusi Nursyam, dkk. 2016. *Penerapan model learning together (lt) dilengkapi dengan kartu pintar untuk meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar pada pembelajaran Kimia materi stoikiometri siswa kelas X MIA-1 SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015*. Surakarta: Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 5 No. 1 Tahun 2016 Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret.
- Wahyuni, Sri. 2015. *Penerapan Mind Mapping Pada Pembelajaran Kooperatif Learning Together Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 12 Padang*. Padang: e-journal Universitas Bung Hatta.
- Zaini, Hizam, dkk. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif*, Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

*Penulis mengucapkan terima kasih kepada (1) Kedua orangtua, suami dan anak-anak yang telah memberikan motivasi dan doa (2) Kepala Dinas Pendidikan Kota Pontianak yang telah memfasilitasi penelitian tindakan kelas bagi guru di Kota Pontianak, (3) Ibu Dr. Hj. Sulistyarini, M.Si yang telah membimbing penelitian ini, (4) Bapak Drs. Bambang Warsita, M.Pd dan Prof Mustaji yang telah memberikan saran dan masukan terhadap penyempurnaan tulisan ini.*

\*\*\*\*\*