

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN MEDIA *MOODLE* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA SMA

Arya Bintara Eka S.¹, Noor Fajriah²

¹SMA Negeri 1 Kapuas Timur, ²Universitas Lambung Mangkurat
E-mail: aryabintara10@gmail.com, n.fajriah@ulm.ac.id

Abstrak: Sebagian siswa di kelas berdasarkan wawancara dengan guru matematika pada saat pembelajaran masih terlihat takut bertanya kepada guru, menunggu penjelasan guru, terbiasa belajar dengan contoh terlebih dahulu, kesulitan dalam mengingat materi belajar pada pertemuan sebelumnya dan terbiasa hanya berdiskusi dengan teman tertentu. Hal ini berdampak pula pada hasil belajar siswa yang pada semester sebelumnya, dimana siswa yang mencapai KKM hanya dikisaran 50%. Berdasarkan wawancara dengan siswa diperoleh bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan jarang menggunakan teknologi seperti *smartphone*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada model pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* berbantuan *Moodle*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 SMAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017-2018 berjumlah 32 orang. Lembar observasi dan tes merupakan instrumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *STAD* berbantuan *Moodle* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: *STAD*, *MOODLE*, Keaktifan, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa untuk menghadapi tantangan abad 21 adalah *Critical Thinking, Communication, Colaboration, and Creativity* (4C). Agar siswa dapat memiliki keterampilan tersebut, diperlukan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang bertumpu pada pembelajaran "*student center*" yang dapat membuat siswa menjadi pembelajar aktif.

Pembelajaran berpusat dan menempatkan siswa sebagai pembelajar aktif yang dapat mengembangkan potensinya dalam pembelajaran. Pembelajaran ini menempatkan guru lebih sebagai fasilitator dan mendorong siswa untuk bertanggung

jawab atas proses belajar yang dilakukannya (Daryanto & Karim, 2017).

Di Indonesia, pembelajaran yang berpusat pada siswa diatur dalam Kurikulum 2013. Pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 disebutkan bahwa proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Jadi kurikulum 2013 didesain agar membuat siswa aktif dan mengembangkan pengetahuan dan potensi dalam dirinya dengan tidak harus selalu menunggu penjelasan atau contoh dari guru.

Akan tetapi, dari wawancara dengan guru matematika SMAN 1 Banjarmasin, sebagian siswa di kelas XI IPA 2

pada saat pembelajaran matematika masih terlihat takut bertanya kepada guru, menunggu penjelasan guru, terbiasa belajar dengan contoh terlebih dahulu, kesulitan dalam mengingat materi belajar pada pertemuan sebelumnya dan terbiasa hanya berdiskusi dengan teman tertentu.

Selanjutnya, guru tersebut menyatakan bahwa sebagian besar siswa sudah paham konsep suatu materi, namun masih banyak salah dalam hal ketelitian yang membuat sekitar 50% siswa yang mencapai KKM.

Selain itu, berdasarkan wawancara dari tiga orang siswa, pembelajaran matematika terkesan monoton yakni berputar pada siklus guru menjelaskan kemudian memberi contoh materi, memberi latihan individu dan mengerjakan latihan yang boleh individu atau berkelompok. Media yang digunakan adalah papan tulis, padahal seluruh siswa di kelas telah memiliki gawai.

Berdasarkan observasi peneliti di kelas, siswa belum banyak diberikan ruang secara langsung untuk berdiskusi antar sesamanya yang menyebabkan sebagian siswa pasif secara kelompok. Sebagian besar siswa hanya aktif secara individu dan tidak aktif secara kelompok untuk memahami konsep matematika yang diajarkan oleh guru. Padahal, keaktifan secara kelompok sangat penting untuk mengembangkan keterampilan 4C dan meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat lebih dimaksimalkan ketika terjadi keaktifan kelompok yang mana siswa saling bantu membantu dalam memahami materi belajar.

Aktivitas siswa dapat ditingkatkan jika ada media yang digunakan dalam pembelajaran, seperti klinometer untuk mengeksplorasi kemampuannya (Fajriah & Soraya, 2017). Selanjutnya, ada yang menggunakan model pembelajaran STAD

dengan bantuan media kartu domino, wingeom dan handout (Nazariah, 2017); (Ikhsanudin, 2014); (Apriandi, 2014).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achivment Divisions* (STAD) yaitu suatu pembelajaran yang membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa yang berkemampuan heterogen, jenis kelamin dan sukunya. Siswa dalam STAD diberi kesempatan untuk berdiskusi secara *team* untuk meningkatkan pengetahuan masing-masing anggota kelompok. Siswa diharapkan dapat aktif membangun pengetahuan dengan berdiskusi. Model ini terdapat *Kuis* individu yang dapat diadakan dalam pertandingan antar tim sehingga bisa dijadikan sebagai ajang kompetensi antar kelompok dan berfungsi sebagai pemicu semangat siswa untuk belajar dalam kelompok (Shoimin, 2017).

Terdapat peluang di mana seluruh siswa di kelas XI IPA 2 yang telah memiliki gawai harus dimanfaatkan dengan baik. Salah satunya adalah menggunakan media *learning management system* (LMS) untuk memudahkan pembelajaran. Salah satunya adalah *Moodle* yang akan digunakan dalam pembelajaran STAD untuk efisiensi waktu belajar. *Moodle* dipilih karena aplikasinya yang *open source* sehingga dapat diakses secara gratis dan dikembangkan sesuai kebutuhan.

Sehubungan dengan hal tersebut dalam penelitian ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan judul "Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media *Moodle* untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SMA".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Secara garis besar

terbagi menjadi 4 tahapan yang harus dilalui, yakni (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan/observasi, dan (4) refleksi.

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2018-2019 yang berjumlah 32 orang dengan rincian 10 orang laki-laki dan 22 orang perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes tertulis. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi keaktifan belajar siswa, lembar observasi kegiatan mengajar guru, dan soal tes. Indikator keaktifan siswa yang diamati ialah bertanya, bekerja sama dalam kelompok, menyelesaikan LKS dalam kelompok, dan mengajukan pendapat. Penelitian dikatakan berhasil apabila

- a. adanya peningkatan persentase keaktifan siswa secara klasikal dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model STAD mencapai $\geq 5\%$ dari siklus I ke siklus II, dan
- b. adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

a. Siklus I

(1) Perencanaan

Siklus I direncanakan untuk 2 kali pertemuan. Secara garis besar, pada setiap pertemuan guru menyusun RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS), materi belajar yang akan diunggah di *Moodle*, soal-soal latihan kelompok yang akan disajikan di dalam *Moodle*, lembar observasi keaktifan siswa dan lembar observasi guru serta menunjuk teman sejawat untuk menjadi observer. Selanjutnya, dipersiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis untuk diberikan diakhir siklus I.

Langkah-langkah pembelajaran RPP yang disusun mengikuti langkah pembelaj-

ajaran untuk model STAD yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan kondisi siswa kelas XI IPA 2. Langkah pembelajaran paling menarik adalah pada langkah penyajian materi dengan penyajian materi menggunakan LKS dan bukan langsung dijelaskan oleh guru. Materi di unggah ke *Moodle* untuk memudahkan siswa dalam pengerjaan LKS sehingga guru tidak banyak menjelaskan. Soal-soal latihan yang diunggah juga dilengkapi dengan pembahasan sehingga siswa dapat merefleksi jawaban mereka secara berkelompok.

(2) Pelaksanaan

Siklus pertama direncanakan dengan 2 kali tindakan yang masing-masing tindakan memerlukan waktu 2 jam pelajaran atau 2×45 menit dengan materi (1) teorema faktor, dan (2) faktor rasional.

Pada kegiatan pendahuluan guru membuka dengan salam, menyiapkan kondisi fisik dan psikis siswa dengan menanyakan kabar, mengecek kehadiran, dan meminta siswa menyiapkan buku dan alat tulis. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan menggali kembali pengetahuan siswa tentang faktor dan memancing minat siswa dengan pertanyaan mencari faktor suku banyak berderajat 3. Guru menuliskan judul materi di papan tulis, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan dorongan/motivasi kepada siswa.

Pertemuan 1 dan pertemuan 2 pada siklus I menggunakan langkah-langkah RPP yang sama. Cakupan materi pada pertemuan 2 adalah Faktor Rasional. Sehingga terdapat perbedaan di apersepsi.

Selanjutnya, Pada kegiatan inti, guru menyampaikan hal-hal yang akan dilakukan siswa untuk memahami teorema faktor. Pertama adalah mengerjakan LKS untuk memecahkan soal yang ditanyakan sebelumnya secara individu. Hal ini

termasuk dalam langkah penyajian materi dalam STAD. Selama siswa menyelesaikan soal tersebut, guru berkeliling untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Guru membantu siswa dalam penyajian materi

Dari pengamatan, lebih dari setengah dari jumlah siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Beberapa diantaranya menyerah dan hanya menunggu teman menyelesaikan kemudian dicatatnya.

Siswa yang telah selesai dipersilahkan menuliskan jawabannya di papan tulis dan kemudian ditanggapi oleh temannya. Ada beberapa siswa yang bertanya mengenai jawaban di papan tulis, terutama masalah menggunakan teorema faktor yang mengharuskan hasilnya nol dan cara memfaktorkan polinomial berderajat 2. Terutama untuk memfaktorkan polinomial berderajat dua, guru menjelaskan cara pemfaktornya dikarenakan siswa yang maju kesulitan dalam menjawabnya.

Selanjutnya masuk ke langkah berkelompok, guru menyampaikan hal-hal yang akan dilakukan dalam kelompok. Setiap kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan "Tugas Kelompok" dalam *Moodle* yang berisikan soal-soal latihan. Setiap anggota kelompok menuliskan jawaban di buku catatan masing-masing.

Kelompok yang terlihat diskusi hanya ada 2-3 untuk mengerjakan tugas kelompok yang diberikan. Sementara kelompok yang lain hanya berbagi tugas dan mengerjakan masing-masing. Selama guru berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan, banyak siswa yang hanya menunggu temannya menjawab tanpa membantu. Kemudian setelah temannya selesai mengerjakan, ia mencatat jawaban temannya, kurang berdiskusi antar kelompok, bahkan duduk dalam mengerjakan tugas kelompok tidak terpusat di tengah tapi menyebar ada yang menghadap kiri, kanan bahkan membelakangi temannya.

Setelah tugas kelompok selesai dikerjakan, maka akan muncul kunci jawaban dan pembahasan dari soal yang dikerjakan. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membahas kunci jawaban tersebut dengan mencocokkannya dengan jawaban mereka. Selain itu, guru meminta siswa yang masih belum paham dengan jawaban untuk bertanya kepada temannya dan mengingatkan tentang adanya kuis setelah diskusi kelompok. Beberapa siswa yang penasaran dengan jawaban memberikan pertanyaan langsung ke guru mengenai jawaban yang disajikan dan tidak berdiskusi dahulu dengan teman kelompoknya. Namun, ada juga siswa yang saling bertukar pikiran mengenai jawaban yang disajikan namun lebih banyak siswa yang tidak aktif dan hanya membaca dalam diam pembahasan yang disajikan.

Setelah diskusi kelompok berakhir, selanjutnya siswa kembali ke tempat duduk masing-masing dan secara bersama-sama membuat kesimpulan dari pembelajaran. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya. Selanjutnya masing-masing siswa mengerjakan kuis (polinom *challenge*) yang telah disiapkan di *Moodle* dengan akses menggunakan gawai masing-masing.

Selanjutnya pada pertemuan kedua, dilaksanakan pembelajaran yang mirip dengan pertemuan pertama namun dengan materi berbeda. Setelah dua pertemuan selesai, diadakan evaluasi siklus I yang berlangsung selama 1 jam untuk melihat hasil belajar matematika siswa.

(3) Observasi

Setelah pelaksanaan, didapatkan beberapa catatan mengenai pelaksanaan siklus I, yakni sebagai berikut.

- (a) Dalam pelaksanaan pembelajaran, beberapa siswa masih terkendala dalam mengakses soal/materi di Moodle. Kendala ini diantaranya masalah login dikarenakan lupa akun atau kata sandi dan beberapa kali kebingungan siswa untuk mengetahui yang mana yang harus dibuka.
- (b) Pada saat kegiatan berkelompok, masih banyak siswa yang individualis yang mana mementingkan diri sendiri dan kurang peduli dengan kelompoknya. Sehingga diskusi kurang berjalan. Hal ini terlihat dari tempat duduk siswa saat diskusi kelompok yang sebagian menghadap ke depan dan sebagian ke arah yang lain sehingga tidak memungkinkan untuk diskusi. Mereka cenderung berbagi tugas dan mengerjakan masing-masing, tanpa berdiskusi dan tanya jawab.
- (c) Pada langkah pembelajaran penyajian materi dengan menggunakan LKS, sebagian siswa dapat memahami materi yang disajikan dengan baik. Namun sebagian lagi ada yang kurang peduli, seperti ada yang membuka media sosial dan sibuk menggambar gambar abstrak sehingga tidak mengerjakan LKS dan hanya menyalin pekerjaan teman di dekatnya.

- (d) Terdapat siswa yang mengeluh hanya bekerja sendiri dan tidak dibantu teman sekelompoknya selama tugas kelompok. Hal ini disampaikan oleh salah seorang siswa setelah jam pelajaran berakhir hingga ia meneteskan air mata. Beberapa hal yang belum tercapai dalam siklus I adalah sebagai berikut.

- (a) Sebagian siswa masih belum aktif dalam mengerjakan tugas yang diberikan kepadanya, baik dalam tugas LKS maupun tugas kelompok serta jarang bertanya dengan teman sekelompok lalu menunggu teman yang bisa mengerjakan.
- (b) Tidak terjadi kerjasama kelompok pada sebagian kelompok seperti yang diharapkan, siswa hanya membagi tugas dan menyelesaikan masing-masing tanpa diskusi dan tanya jawab. Siswa yang bisa menyelesaikan materi cenderung hanya menyelesaikan soal yang dia kerjakan saja dan jarang memberikan pendapat terhadap tugas temannya.
- (c) Siswa belum sepenuhnya mengerti tentang inti berkelompok.

(4) Refleksi

Siswa masih kurang menunjukkan keaktifan dalam mengerjakan LKS pada penyajian materi dan dalam berdiskusi dalam kelompok. Sehingga sangat perlu dilakukan tindakan-tindakan untuk mengatasinya, antara lain:

- (a) Guru harus menjelaskan kepada siswa tentang kemudahan berkelompok dan menegaskan pentingnya berkelompok sebelum kelompok mulai bekerja.
- (b) Guru sebagai fasilitator perlu untuk mencari cara agar siswa lebih tergerak dalam mengerjakan LKS dalam langkah penyajian materi. Cara yang dapat dilakukan adalah mempermudah

pengerjaan LKS bagi siswa. Guru menyediakan materi yang sebagian mirip dengan LKS sehingga siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKS dapat melihat materi dan tidak langsung menyerah mengerjakan LKS.

- (c) Guru perlu memotivasi siswa untuk mau berdiskusi dalam kelompok sehingga terjadi tanya jawab dan penyampaian pendapat antar anggota kelompok. Cara yang bisa dilakukan oleh guru ialah memanfaatkan fasilitas sebuah website *quizizz.com*. Dalam website tersebut terdapat fasilitas untuk membuat kuis dalam pembelajaran seperti lomba dengan aturan yang paling banyak benar dan tersepat maka akan menang dan bisa diakses secara *real-time*. Dengan memanfaatkan fasilitas tersebut, diharapkan masing-masing kelompok akan tergerak untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya.
- (d) Sebagai tindak lanjut dari poin c, agar siswa tetap memiliki catatan dan mengetahui jawaban yang benar dari soal kuis kelompok, maka guru sebagai fasilitator perlu memberikan pembahasan soal-soal yang disajikan dalam bentuk file pdf dan diunggah ke *Moodle* sehingga siswa dapat melakukan refleksi bersama anggota kelompoknya.

Sebab itu perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya sebagai tindakan untuk mengatasi kekurangan yang terjadi pada siklus I, agar keaktifan siswa dapat meningkat.

b. Siklus II

(1) Perencanaan

Pada siklus II hasil refleksi yang direkomendasi pada siklus I digunakan sebagai langkah perbaikan dari pelaksanaan pembelajaran oleh guru untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Rencana pelaksanaan tidak berbeda jauh dengan siklus I hanya ada beberapa tambahan berdasarkan refleksi sebelumnya, yakni menyiapkan soal di *quizizz.com* untuk digunakan sebagai tugas kelompok dan menyiapkan materi pendukung untuk mempermudah pengerjaan LKS oleh siswa.

Selain itu, guru juga menyiapkan sertifikat juara I, II dan III yakni juara dalam pengerjaan tugas kelompok dalam *quizizz.com*. Hal ini ditunjukkan agar memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa yang dapat membuat siswa bersemangat. Pada pertemuan pertama, guru juga menyiapkan hadiah untuk juara I, namun karena keterbatasan anggaran hal ini tidak dilakukan pada pertemuan kedua dan hanya disediakan sertifikat saja.

Sebagai tambahan, guru juga menyiapkan pembahasan kunci jawaban tugas kelompok yang digunakan apabila waktu tidak memungkinkan untuk pembahasan bersama-sama di kelas. Hal ini juga ditunjukkan agar siswa saat bekerja dalam kelompok tidak diwajibkan mencatat saat itu juga, namun dapat mencatat di rumah.

(2) Pelaksanaan

Pada pertemuan pertama, setelah guru melakukan kegiatan pendahuluan dan memasuki kegiatan inti, guru memberikan pengetahuan awal mengenai akar-akar persamaan polinomial. Selanjutnya siswa diminta mengerjakan LKS secara individu. Selama siswa menyelesaikan soal tersebut, guru berkeliling untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan. Dari pengamatan, ada

beberapa siswa yang bisa mengerjakan LKS yang diberikan tanpa melihat materi yang disajikan pada *Moodle*. Namun, banyak juga siswa yang bingung dalam pengerjaan LKS sehingga melihat materi yang disajikan dalam *Moodle*. Beberapa siswa yang dalam pengamatan siklus I hanya menunggu temanya selesai mengerjakan, sudah mulai berusaha mengerjakan dengan bantuan materi yang disajikan.

Selanjutnya masuk ke langkah berkelompok, guru menyampaikan hal-hal yang harus dilakukan dalam kelompok serta memberikan motivasi dan pengertian kepada siswa pentingnya kerjasama dan saling membantu. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok yang sebelumnya telah ditentukan oleh guru dengan komposisi heterogen berdasarkan nilai siswa di ulangan sebelumnya dan jenis kelamin siswa. Setiap kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan soal-soal dalam *quizizz.com* yang sebelumnya telah dipersiapkan oleh guru. Masing-masing kelompok hanya masuk dengan satu gawai dengan menuliskan kode yang diberikan oleh guru. Setiap kelompok berlomba untuk menjawab paling banyak benar dan paling cepat. Dengan waktu untuk pengerjaan masing-masing soal 3 hingga 5 menit tergantung tingkat kesulitan soal, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok di *quizizz.com*

Sebagian besar kelompok telah mulai ada diskusi, saling tanya jawab dan pengajuan pendapat. Bahkan siswa yang sebelumnya pada siklus I hanya duduk berdiam diri sambil menggambar mulai menunjukkan keaktifan dengan bertanya beberapa hal kepada teman sekelompoknya yang pandai. Selama guru berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan, tidak banyak siswa bertanya kepada guru. Mungkin hal ini dikarenakan sebelumnya guru membatasi hanya 1 pertanyaan untuk masing-masing kelompok, sehingga siswa lebih banyak berdiskusi dengan teman sekelompoknya daripada bertanya kepada guru. Setelah waktu mengerjakan selesai dan didapatkan kelompok yang dapat paling banyak benar dan tercepat, guru meminta ketua kelompok dari masing-masing kelompok untuk maju menerima penghargaan berupa sertifikat.

Setelah tugas kelompok selesai dikerjakan, dikernakan waktu yang kurang memungkinkan untuk membahas bersama satu kelas, masing-masing kelas diberikan waktu 3-5 menit untuk mendiskusikan pembahasan dari soal tugas kelompok. Selain itu, guru meminta siswa yang masih belum paham dengan jawaban untuk bertanya kepada temannya dan mengingatkan tentang adanya kuis setelah diskusi kelompok.

Setelah diskuis kelompok berakhir, selanjutnya siswa kembali ke tempat duduk masing-masing dan secara bersama-sama membuat kesimpulan dari pembelajaran. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya. Selanjutnya masing-masing siswa mengerjakan kuis (*polinom challenge*) yang telah disiapkan di *Moodle* dengan akses menggunakan gawai masing-masing. Guru menutup pembelajaran.

(3) Observasi

Beberapa hal yang menjadi catatan penting dalam siklus II adalah:

- (a) Siswa telah aktif dalam pengerjaan LKS pada penyajian materi dengan bantuan materi yang ada di *Moodle*.
- (b) Siswa telah aktif berdiskusi dan tanya jawab antar siswa dalam langkah berkelompok dengan media kuis di *quizizz.com*.
- (c) Diskusi untuk menguatkan pemahaman materi setelah mengerjakan tugas kelompok menjadi sangat penting untuk menghindari kesalahan konsep pada siswa.

(4) Refleksi

Ditinjau dari hasil observasi, pembelajaran STAD berbantuan *Moodle* telah meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IPA 2 dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini terlihat dari peningkatan tanya jawab dan diskusi antar siswa. Sehingga penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya

Data Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut ini akan dijabarkan data hasil penelitian dan pembahasan untuk variabel keaktifan dan hasil belajar siswa.

Keaktifan Siswa

Berikut ini rekapitulasi data keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Keaktifan Siswa Siklus I dan Siklus II

Indikator Keaktifan	Persentase	
	Siklus I	Siklus II
Bertanya	47,58%	81,25%
Bekerja sama dalam kelompok	49,19%	93,33%
Menyelesaikan LKS dalam kelompok	64,92%	92,92%
Mengajukan pendapat	49,60%	81,67%
Total	52,82%	87,29%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas, diketahui bahwa untuk indikator untuk bertanya mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 33,67%, yakni dari 47,58% meningkat menjadi 81,25%. Peningkatan frekuensi bertanya siswa ini salah satunya disebabkan oleh adanya perubahan pada penyajian materi. Yang mana pada siklus I, materi yang disajikan di *Moodle* tidak mirip dengan LKS yang sedang dikerjakan siswa sehingga bagi siswa yang kesulitan dalam matematika kurang berminat menyelesaikan kesulitannya dan banyak berdiam diri saja. Namun pada siklus II materi yang disajikan mirip dengan LKS sehingga siswa yang awalnya kesulitan tetap bisa mengiringi

walaupun masih ada yang dibingungkan dan akhirnya ditanyakannya kepada teman atau guru. Hal tersebut membuat frekuensi pertanyaan pada siswa meningkat.

Meningkatnya frekuensi pertanyaan siswa beriringan pula pada peningkatan pengajuan pendapat antar siswa. Pada siklus I, persentase indikator mengajukan pendapat berada pada 52,82% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,29% yang mana terjadi peningkatan 34,47%. Tentunya apabila ada yang bertanya dalam kelompok, maka akan ada yang menanggapi atau mengajukan pendapat tentang pertanyaan tersebut. Hal ini akan membuat siswa saling bertukar pendapat dan membuat diskusi berjalan.

Berikutnya adalah indikator menyelesaikan LKS dalam kelompok. Untuk indikator ini pada siklus I persentasenya adalah 64,92% yang merupakan persentase paling tinggi dari persentase indikator yang lain hal ini mungkin disebabkan oleh siswa yang telah terbiasa berbagi tugas dan mengerjakan pekerjaannya. Bagi tugas ini didasarkan pada waktu yang memang dibatasi dalam pembelajaran dan adanya tuntutan pada siklus I agar masing-masing siswa menulis jawaban di buku masing-masing. Namun, hal ini berubah pada siklus II.

Pada siklus II, siswa tidak dibebani untuk mencatat di buku catatan masing-masing dikarenakan telah disediakan pembahasan kunci jawaban di Moodle yang membuat siswa tidak harus mencatat saat itu juga namun bisa di rumah. Pengerjaan tugas kelompok pun diubah, yang sebelumnya soal atau tugas kelompok dilakukan di Moodle diubah menjadi pengerjaannya di quizizz.com. Pada pengerjaan di Moodle peserta didik dapat mengakses semua soal secara bersamaan dengan berbagai gawai berbeda. Namun pada saat di quizizz.com, soal hanya bisa diakses satu persatu dari satu gawai saja dengan terlebih dahulu menjawab pertanyaan pertama setelah itu baru bisa menjawab pertanyaan kedua. Hal ini membuat semua anggota kelompok berpartisipasi dan berdiskusi memecahkan soal. Hal ini membuat indikator menyelesaikan LKS dalam kelompok mengalami peningkatan 28% menjadi 92,92%.

Perubahan tersebut juga membuat indikator bekerja sama dalam kelompok

mengalami peningkatan. Sebelumnya pada siklus I, persentasenya sebesar 49,19%, meningkat menjadi 93,33%. Dengan kata lain, mengalami peningkatan 44,14% atau yang paling besar peningkatannya dibandingkan dengan indikator yang lain. Peningkatan kerjasama antar siswa ini juga sesuai dengan pendapat (Faturrohmah, 2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif termasuk STAD cocok untuk mengembangkan kolaborasi dan kerjasama siswa.

Berdasarkan temuan di atas dapat dinyatakan bahwa penggunaan model kooperatif tipe STAD berbantuan Moodle pada pembelajaran Matematika tentang "Polinomial" dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Banjarmasin hal ini dikarenakan model pembelajaran tipe STAD yang dapat memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain; mengefektifkan waktu untuk siswa mencatat sehingga siswa dapat lebih banyak berdiskusi dibandingkan menulis; dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama mencapai satu tujuan bersama.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Apriandi, 2014) bahwa penggunaan model pembelajaran ini dapat meningkatkan aktifitas siswa.

Hasil Belajar

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Hasil	
	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	60,5	69,4
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	8	18
Siswa mencapai KKM	11 orang	13 orang

Pada siklus I hasil rata-rata belajar siswa adalah 60,5 dan mengalami peningkatan sebesar 8,9 menjadi 69,4 pada siklus II. Peningkatan diakibatkan salah satunya oleh siswa yang mulai aktif mengembangkan pengetahuan sendiri dengan difasilitasi oleh diskusi kelompok pada pembelajaran kooperatif tipe STAD dan materi pada Moodle yang dapat diakses oleh siswa dimana saja dan kapan saja. Hal ini sesuai dengan pendapat (Faturrohman, 2015); (Nazariah, 2017) dan (Ikhsanudin, 2014) menyatakan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah geometri;

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian tindakan kelas ini ialah sebagai berikut.

- (1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achivment Divisions* berbantuan Moodle dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IPA 2 SMAN 1 Banjarmasin pada saat pembelajaran matematika.
- (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPA 2 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achivment Divisions* berbantuan Moodle.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriandi, D. (2014). Upaya Meningkatkan Keaktifan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dan Pemanfaatan Handout. *JIPM Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 9. <https://doi.org/10.25273/jipm.v2i2.703>
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fajriah, N., & Soraya, S. (2017). Penerapan Outdoor Learning dengan Media Klinometer Terhadap Aktivitas dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 28–39. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.28-39>
- Faturrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ikhsanudin, I. (2014). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Wingeom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa Sma. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 3(1), 40–49. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v3i1.380>
- Nazariah. (2017). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Menggunakan Kartu Domino pada Materi Trigonometri Kelas X DI SMAN 3 Lhoksukon, 4(2), 35–45.
- Shoimin, A. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.