

PENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI MELALUI *COOPERATIVE LEARNING STRUCTURE*

Sita Kurniasari¹, Ngatiman²

Madrasah Aliyah Negeri 2 Surakarta

Email: sitailbar@gmail.com, ngatimaniman6590@gmail.com

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi melalui metode pembelajaran Cooperative Learning Structure (CLS) pada kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta. Penelitian ini penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, refleksi dan evaluasi. Untuk mengetahui perkembangan keaktifan belajar siswa setiap siklusnya dilakukan dengan Post Test dan menghitung rata-rata prestasinya. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini analisis deskriptif kualitatif berdasarkan pada hasil observasi dan refleksi pada siklus I dan siklus II. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran Cooperative Learning Structure dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar dari kondisi rendah ke kondisi akhir tinggi dan meningkatkan hasil belajar biologi bagi siswa kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta ditunjukkan dengan rata-rata hasil tes siklus I sebesar 68,60, pada siklus II menjadi 80,50 dan pada siklus III naik menjadi 82,00. Tingkat ketuntasan belajar juga meningkat dari tes siklus I yaitu 27, 00%, pada siklus II menjadi 63,33% dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 93, 33%.

Kata kunci: *Cooperative Learning Structure, Keaktifan belajar dan hasil belajar*

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran di kelas sangat berpengaruh dalam tercapainya hasil belajar yang baik (Kaban et al., 2020). Perwujudan pembelajaran yang baik dapat dilihat dari aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran, semakin tinggi aktivitas belajar siswa akan semakin tinggi pula hasil belajarnya (Susilowati et al., 2013). Berdasar teori tersebut maka perlu dikembangkan pembelajaran yang dapat membangun keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar sebagai alternatif model pembelajaran yang baru. Pembelajaran yang efektif tersebut harus diimbangi dengan kemampuan guru dalam menguasai model pembelajaran dan materi yang akan diajarkan.

Salah satu mata pelajaran inti di Madrasah Aliyah adalah Biologi, cabang ilmu ini mengkaji tentang kehidupan, dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran, dan taksonomi. Ilmu biologi modern sangat luas dan efektif, serta terdiri dari berbagai macam cabang dan subdisiplin yang mana pembelajaran ini dapat menjadi wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai. Ilmu biologi di tingkat menengah digunakan sebagai salah satu ilmu dasar yang ikut menentukan penjurusan ke jenjang yang lebih tinggi dan untuk menentukan kemajuan dan perkembangan ilmu kehidupan dan kedokteran, maka prestasi pada mata pelajaran biologi menjadi mutlak diperlukan bagi semua siswa di jurusan IPA.

Namun kenyataannya, berdasarkan fakta yang diperoleh di lapangan diketahui bahwa hasil pembelajaran biologi Kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta belum memiliki capaian seperti yang diharapkan, serta belum dapat mengembangkan keaktifan belajar siswa. Hasil pengamatan pembelajaran biologi dikelas X IPA- 1, di dapatkan hasil ulangan harian pada bab virus memiliki nilai rata-rata 68.6 (dibawah KKM), prosentase siswa yang bisa memenuhi KKM adalah 15 siswa dari 34 atau 44.1 % sedangkan yang tidak memenuhi KKM 55.9 %. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi adalah 75.

Berdasar hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep biologi siswa masih rendah, rata-rata nilai siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan, sehingga sangat dibutuhkan adanya bimbingan proses yang tepat yang dapat memberikan pengalaman secara langsung sehingga peserta didik dapat mengembangkan sejumlah ketrampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami konsep dan pengetahuan virus dan perkembangannya, dengan adanya pemberian motivasi dan bimbingan yang tepat tersebut diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X IPA-1 ini.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar tersebut adalah rendahnya keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran dengan maksimal, sesuai dengan data observasi diperoleh data indicator keaktifan belajar sebagai berikut : 1) siswa yang perhatian terhadap penjelasan guru dari tahap awal, inti hingga tahap akhir pelajaran sejumlah 21 siswa (61.3%), 2) siswa yang bekerja sama dalam kelompok sebanyak 10 orang (30%), 3) siswa yang berkemauan mengungkapkan pendapatnya sendiri sejumlah 14 orang (41%), 4) siswa yang berani mengungkapkan pertanyaan sejumlah 20 orang (59%), 5) siswa yang mau memberi pendapat atau gagasan yang cemerlang sejumlah 19 orang (56%), 6) siswa yang mau saing membantu dalam menyelesaikan masalah sejumlah 11 orang (33.3%), dan 7) siswa yang mendengarkan dengan baik pendapat siswa yang lain sejumlah 10 orang (29.6%).

Pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan pebelajaran di kelas XIPA-1 tersebut adalah pembelajaran saintifik, pembelajaran ini mengadopsi langkah-langkah dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah yang memungkinkan terbudayakannya kecakapan berpikir sains, dan berkemampuan berpikir kreatif melalui proses kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, serta mengkomunikasikan. Salah satu metode pembelajaran yang memberikan kelima pengalaman tersebut adalah pembelajaran kolaboratif *Cooperative Learning Structure*.

Cooperative Learning Structure (CLS) adalah pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri atas 2, 4 atau 5 orang, setiap peserta kelompok bertindak sebagai tutor dan anggota lainnya sebagai *tutee* (Nurlaila, 2019). Tutor mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh *tutee*. Bila jawaban *tutee* benar, ia memperoleh poin atau skor yang telah ditetapkan terlebih dahulu, dalam selang waktu yang telah ditentukan sebelumnya anggota kelompok lainnya akan bergantian (Sulistyowati, 2017).

Cooperative Learning Strategies (CLS) untuk membangkitkan perubahan konseptual siswa di kelas pada mata pelajaran sains (Nurhayati, 2014). Strategi ini menawarkan suatu bentuk pembelajaran yaitu belajar kelompok yang dapat menciptakan empat kondisi yang harus dipenuhi untuk membangkitkan perubahan konseptual siswa berdasarkan konstruktivisme (Rahmah Johar & Latifah Hanum, 2016: 4). Bentuk pembelajaran ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sebaya (belajar kelompok) dan gurunya.

Adapun langkah-langkah yang diterapkan Lonning didasarkan pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Driver. Secara lengkap, langkah-langkah pembelajaran untuk menerapkan CLS (Nurhayati, 2014), adalah sebagai berikut :

1. **Orientasi**

Pada langkah ini, guru membuka pelajaran dengan memberikan uraian singkat tentang materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran.

2. **Pemunculan gagasan**

Pada langkah ini, siswa dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok kecil 4 -5 orang. Guru berusaha memunculkan (memancing) gagasan siswa dengan berdasarkan masalah yang diungkapkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS), berupa beberapa butir soal. Siswa diminta untuk menyatakan secara eksplisit gagasannya kepada teman dalam kelompoknya, kepada gurunya, dan terutama kepada diri mereka sendiri.

3. **Penyusunan Ulang Gagasan**

Pada langkah ini, siswa menyusun kembali gagasan yang telah diperoleh pada langkah kedua. Langkah ini terbagi lagi menjadi tiga langkah, yaitu:

- a. **pertukaran gagasan.** Siswa mendiskusikan jawaban pada langkah pemunculan gagasan dalam kelompok mereka. Hasil diskusi ditulis pada LKS dan dijelaskan oleh salah seorang siswa dari setiap kelompoknya. Dengan langkah ini diharapkan siswa mengungkapkan kembali gagasannya dan saling bertukar pikiran.
- b. **pembukaan situasi konflik.** Pada langkah ini, guru meminta kepada siswa untuk mendiskusikan jawabannya yang sudah ditulis pada LKS. Ini dimaksudkan agar jawaban mereka sesuai dengan konsep ilmuwan mengenai materi yang sedang dipelajari. Hal ini dapat dibandingkan dengan pengetahuan guru atau buku pelajaran yang digunakan. Pengetahuan guru di sini adalah jawaban terhadap suatu permasalahan oleh guru yang dikemukakan secara lisan atau secara tertulis di papan tulis.
- c. **pembentukan dan penilaian gagasan baru.** Pada langkah ini siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru berdasarkan konsepsi mereka, baik yang dianggap berbeda maupun yang hampir sesuai dengan konsep ilmuwan. Pada kegiatan ini, guru dapat memberikan bimbingan seperlunya. Dengan langkah ini diharapkan siswa menilai sendiri gagasannya yang dirasakan sesuai dengan konsep yang dipelajari. Pada langkah ini diharapkan pemahaman siswa berkembang.

- d. **penerapan gagasan baru (Aplikasi).** Pada langkah ini, siswa mendiskusikan kembali jawaban pada tahap pemunculan gagasan. Selain itu siswa diminta pula untuk menjawab soal-soal lainnya yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (seperti soal-soal di buku paket). Hal ini dimaksudkan untuk mencoba (menerapkan) konsep-konsep yang telah dikembangkan dan diperolehnya dalam situasi baru. Pada langkah ini diharapkan siswa dapat merasakan manfaat dan makna perubahan konseptual.
- e. **Pengkajian ulang perubahan gagasan.** Pada langkah ini, guru memberikan umpan balik untuk memperkuat pemahaman siswa tentang konsep yang sudah sesuai dengan konsepsi ilmuwan. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan siswa dapat mengubah miskonsepsinya.

Belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relative konstan dan berbekas (Susanto, 2013:4). Dapat disimpulkan dari definisi di atas bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relative tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

Belajar juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman (Ratna Wilis Dahar, 2011:2). Dalam hal ini bahwa belajar juga memerlukan waktu. Perubahan perilaku dalam proses belajar juga dapat terjadi sebagai suatu hasil perubahan fisik maupun fisiologis.

Perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah melakukan perbuatan belajar adalah merupakan hasil belajar, karena pada dasarnya adalah bagaimana perilaku seseorang berubah sebagai akibat dari pengalaman (Rusmono, 2012:8).

Hakikat pendekatan *Cooperative Learning Structure* adalah proses pembelajaran dimana semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan dalam pembagian tugas kelompok, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain (Andi Yoga Prasetyo, Edi Yusmin, 2018).

Cooperative Learning Structure mempunyai tujuan tidak hanya sekedar penguasaan bahan pelajaran, tetapi adanya unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut sehingga kelompok harus mampu membuat siswa untuk belajar (Tanjung et al., 2020). Selain dengan kelompoknya, siswa juga dapat berinteraksi dengan anggota kelompok lain sehingga tercipta kondisi saling ketergantungan positif di dalam kelas mereka pada waktu yang sama dengan cara memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain dalam kelompoknya, Memberikan kesempatan kepada anggota kelompok

untuk mengungkapkan pendapat, gagasan, ide, dan pengertian/pemahamannya tentang suatu konsep, baik yang belum dipelajari maupun sudah dipelajari secara formal sehingga proses penguasaan materi berjalan karena para siswa dituntut untuk dapat menguasai materi.

Setiap siswa memiliki kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan yang diajarkan berdasarkan konsepsi yang sudah dimilikinya. Selain itu siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan (konsep) yang sedang dipelajarinya dan dapat mengubah atau menghilangkan miskonsepsinya. Ini berarti siswa belajar bermakna.

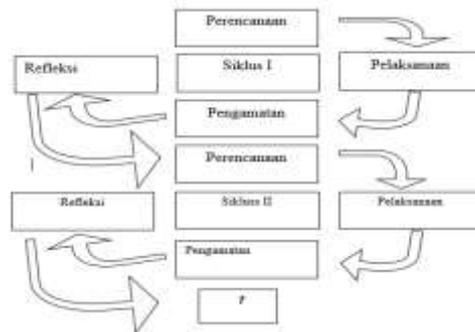
Melalui tindakan kelas diharapkan adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi di MAN 2 Surakarta. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut di atas, maka permasalahan umum yang dicari jawabannya melalui penelitian ini dirumuskan: Apakah dengan penggunaan *Cooperative Learning Structure (CLS)* dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi Siswa MAN 2 Surakarta?. Secara umum, bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada siswa, dan secara khusus ditujukan untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar biologi melalui model pembelajaran *Cooperative Learning Structure (CLS)* pada siswa kelas X IPA-1 Semester 1 MAN 2 Surakarta tahun pelajaran 2022/ 2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas atau biasa dikenal dengan sebutan PTK. Penelitian Tindakan Kelas adalah merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suhardjono & Supardi, 2010:3). Sehingga penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran biologi khususnya pada Kompetensi Dasar Virus.

Penelitian kelas merupakan bagian pemecahan masalah yang dimulai dari: a) perencanaan (*planning*), b) pelaksanaan (*action*), c) pengumpulan data (*observing*), d) menganalisis data / informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan atau kelemahan tindakan tersebut (*reflecting*). PTK bercirikan perbaikan terus menerus sehingga kepuasan peneliti menjadi tolak ukur berhasilnya (berhentinya) siklus-siklus tersebut (Achmad Hufad, 2010: 11).

Pembelajaran pada tahap pra siklus ini, peneliti belum menggunakan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Karakteristik yang khas dari penelitian tindakan kelas adanya aksi tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar dikelasnya (Suharsimi Arikunto 2016: 107). Antara siklus satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Hubungan tersebut bila digambarkan seperti pada gambar 1:



Gambar 1. Skema Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Analisis data secara deskriptif dengan sistem kategorisasi nilai untuk memperoleh kesimpulan nilai rata-rata murid, dengan menggunakan rumus persentase berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana :

P = Jumlah nilai dalam persen

F = Frekuensi

N = Jumlah nilai keseluruhan (Djamarah, 2010: 226).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif karena analisis ini bertalian dengan uraian deskriptif tentang perkembangan proses pembelajaran. Teknik tersebut mencakup kegiatan mengungkap kelebihan dan kelemahan keaktifan siswa dan kinerja guru dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya. Selain analisis kritis, digunakan pula teknik analisis kualitatif model alur, meliputi: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan hasil tindakan kelas siklus I sampai II yang telah dilakukan, hasilnya mengalami perubahan yang positif, yaitu meningkatnya keaktifan belajar siswa dan hasil belajar baik dari aspek kognitif dalam pembelajaran biologi pada materi *virus (ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan)* yang disajikan dengan membandingkan hasil belajar yang dicapai siswa.

Hasil penelitian juga menunjukkan terjadinya perubahan tingkat belajar siswa di kelas, dengan adanya tindakan yang telah diberikan dan didukung dengan metode pembelajaran yang menarik telah memotivasi siswa untuk lebih aktif belajar. Siswa lebih mandiri dalam kegiatan pembelajaran dan mengerjakan soal post-test yang diberikan peneliti.

Penelitian dengan menggunakan metode *Cooperative Learning Structure* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar baik dari aspek kognitif maupun dari aspek afektif karena pembelajaran ini melibatkan seluruh siswa untuk aktif dalam mengikuti proses belajar.

Metode pembelajaran *Cooperative Learning Structure* dapat meningkatkan hasil belajar dikarenakan dalam pembelajaran *Cooperative Learning Structure* siswa tidak hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, tetapi semua siswa turut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran yaitu bagaimana cara menggali ide atas suatu materi untuk disampaikan kepada teman-temannya. Hal ini dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran biologi dimana proses saintifik sangat jelas terlaksana dalam proses belajarnya yang meliputi 5M (mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta) sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan karena dalam menyampaikan pembelajaran, guru tidak monoton, tetapi ada variasi.

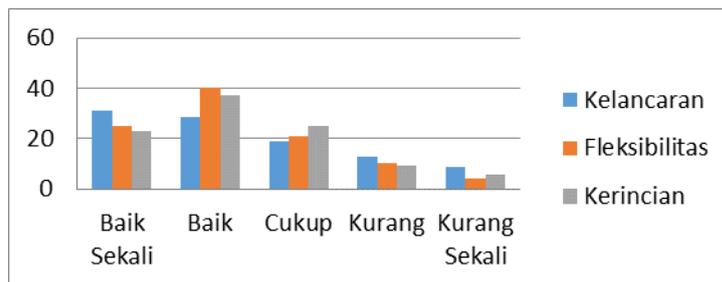
Fokus observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran mencakup 3 aspek yakni *fluency* (kelancaran), *flexibility* (kelenturan) dan *elaboration* (keterperincian). Aspek ini diukur dengan menggunakan lembar amatan. Lembar amatan terdiri atas 5 opsi yakni baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali.

1. Hasil amatan menunjukkan bahwa untuk aspek kelancaran hanya 31, 25% (n = 34) peserta didik yang memiliki kategori baik sekali; 28, 57% yang memiliki kategori baik; 18, 75% yang memiliki kategori cukup; 12, 5% yang memiliki kategori kurang; dan 8, 92% yang memiliki kategori kurang sekali. Secara keseluruhan keaktifan belajar siswa bila dilihat dari aspek kelancaran mengungkapkan gagasan masih belum maksimal.
2. Hasil amatan menunjukkan bahwa untuk aspek fleksibilitas hanya 25% (n = 34) peserta didik yang memiliki kategori baik sekali; 40% yang memiliki kategori baik; 21% yang memiliki kategori cukup; 10% yang memiliki kategori kurang; dan 4% yang memiliki kategori kurang sekali. Secara keseluruhan keaktifan belajar siswa bila dilihat dari aspek fleksibilitas mengungkapkan gagasan masih belum maksimal.
3. Hasil amatan menunjukkan bahwa untuk aspek kerincian hanya 23, 14% (n = 34) peserta didik yang memiliki kategori baik sekali; 37, 03% yang memiliki kategori baik; 25% yang memiliki kategori cukup; 9, 25% yang memiliki kategori kurang; dan 5, 55% yang memiliki kategori kurang sekali. Secara keseluruhan keaktifan belajar siswa bila dilihat dari aspek kerincian mengungkapkan gagasan masih belum maksimal. Hasil amatan kreativitas belajar selengkapnya disajikan pada Lampiran 1.

Matrik untuk memperjelas kondisi keaktifan belajar siswa dengan menggunakan *cooperative learning structure* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi bab virus di kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta mencakup ketiga aspek di atas disajikan oleh Tabel 1, sedangkan histogramnya disajikan oleh Gambar 2 berikut ini.

Tabel 1. Matrik Hasil Amatan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I

Aspek	Kategori Penilaian (%; n= 34)				
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Sekali
Kelancaran	31.25	28.57	18.75	12.5	8.92
Fleksibilitas	25	40	21	10	4
Kerincian	23.14	37.03	25	9.25	5.55



Gambar 2. Histogram Amatan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I

Peneliti melakukan pengamatan terhadap kreativitas belajar peserta didik selama melakukan pembelajaran. Pengamatan dilakukan hanya pada satu kali kesempatan belajar yakni pada pertemuan kedua. Pengamatan dilakukan hanya satu kali pertemuan, karena opsi penilaian dalam bentuk kualitatif (BS, B, C, K dan KS). Kalau dilakukan lebih dari satu kali, maka nilainya tidak dapat dirata-rata. Pengamatan dilakukan pada pertemuan kedua, karena peserta didik pada pertemuan kedua sudah dapat bersosialisasi dengan baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning structure* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi yang telah diterapkan. Setelah penyampaian materi dilaksanakan secara tuntas, guru melakukan tes tertulis untuk dikerjakan oleh siswa.

Matrik untuk memperjelas keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan *cooperative learning structure* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi bab virus kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta yang mencakup ketiga aspek di atas disajikan oleh Tabel 2, sedangkan histogramnya dilihat pada Gambar 3 berikut ini.

Tabel 2. Matrik Hasil Amatan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus II

Aspek	Kategori Penilaian (%; n= 34)				
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Sekali
Kelancaran	45.13	25	18.75	11.11	0
Fleksibilitas	35	48	30	12	0
Kerincian	30	52	21	10	0



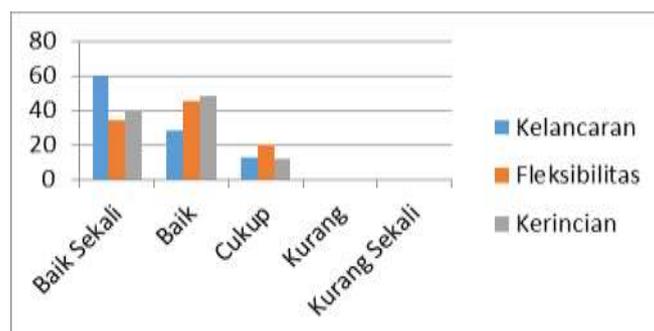
Gambar 3. Histogram Amatan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus II

Pengamatan dilakukan pada pertemuan ketiga, karena peserta didik pada pertemuan kedua sudah dapat bersosialisasi dengan baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning structure* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa mata pelajaran biologi materi bab virus kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta. Setelah penyampaian materi dilaksanakan secara tuntas, guru melakukan tes tertulis untuk dikerjakan oleh peserta didik.

Matrik untuk memperjelas aktifitas belajar peserta didik yang mencakup ketiga aspek di atas disajikan oleh Tabel 3, sedangkan histogramnya dilihat pada Gambar 4 berikut ini.

Tabel 3. Matrik Hasil Amatan Aktifitas Belajar pada Siklus III

Aspek	Kategori Penilaian (%; n= 34)				
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Sekali
Kelancaran	59.44	27.97	12.58	0	0
Fleksibilitas	34.09	45.45	20.45	0	0
Kerincian	40	48	12	0	0



Gambar 4. Histogram Kreativitas Belajar Siklus III

Untuk melihat kecenderungan peningkatan hasil belajar, berikut ini disajikan matriknya dalam Tabel 4.

Tabel 4. Matrik Perbandingan Hasil Tes Prestasi Belajar antar Siklus

Keterangan	Siklus I	Tes Siklus II	Tes Siklus III
Nilai terendah	50	56	60
Nilai tertinggi	80	100	100
Nilai rata-rata kelas	68,60	80,50	82,00
Prosentase ketuntasan klasikal	27,00%	63,33%	93,33%
Jumlah siswa dengan nilai ≥ 75	10 orang (27,00%)	19 orang (63,33%)	32 orang (93,33%)
Jumlah siswadengan nilai <75	24 orang (73,34%)	15 orang (36,67%)	2 orang (6,67%)

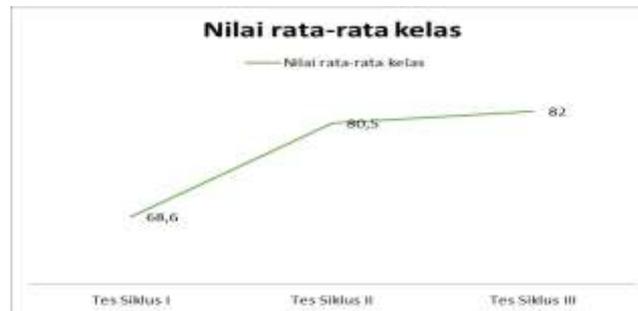
Hasil tes siklus III yang telah dijelaskan di atas menunjukkan bahwa siklus III dinyatakan berhasil dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Karena hasil belajar siswa telah mencapai batas ketuntasan yaitu 87,5%, maka penelitian tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya. Bagi siswa yang belum tuntas, diminta untuk mengikuti kegiatan program remedial pada pertemuan berikutnya dan disarankan untuk lebih banyak lagi belajar membaca tentang menghiasi pribadi dengan baik sangka dan beramal saleh.

Hasil penelitian menunjukkan nilai terendah pada siklus I 50; pada siklus II naik menjadi 56; dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 60; Nilai tertinggi pada siklus I sebesar 80; pada siklus II naik menjadi 100; dan pada siklus III meningkat menjadi 100. Nilai rata-rata kelas juga terjadi peningkatan yaitu pada siklus I sebesar 68,60 siklus II meningkat menjadi 80,50; dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 82,00.

Jumlah siswa tuntas belajar (nilai ketuntasan (KKM) yaitu ≥ 75) pada tes siklus I 10 orang atau 27,00%, pada tes siklus II meningkat menjadi 19 orang atau 63,33% dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 32 orang atau 93,33%. Secara keseluruhan hasil belajar siswa meningkat. Dengan demikian pada siklus III siswa yang diperoleh hasil yang maksimal.

Berdasarkan analisis data yang ada, maka dapat disimpulkan terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta, setelah pembelajaran menggunakan *cooperative learning structure* dengan materi pada bab virus.

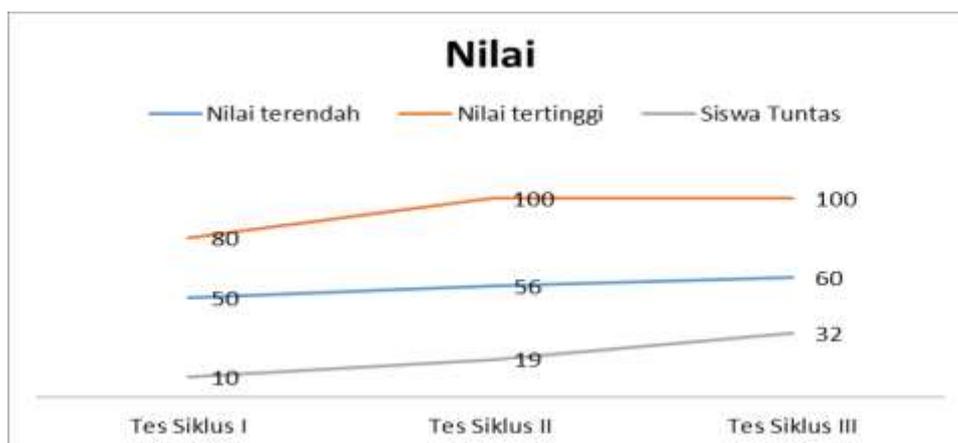
Berdasarkan dari tabel 4 dapat dibuat grafik untuk melihat hubungan antar siklus dalam hal ini perbandingan nilai rata-rata kelas dan ketentusan klasikal sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Perbandingan nilai rata-rata kelas dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 5. Grafik Kenaikan Rata-Rata Kelas Siklus I, tindakan siklus II dan siklus III.



Gambar 6. Grafik Kenaikan presentase Ketuntasn Klasikal Siklus I, Tindakan Siklus II dan Tindakan Siklus III.



Gambar 7. Grafik Perbandingan nilai tertinggi, nilai terendah dan jumlah siswa tuntas sesuai batas KKM Siklus I, Tindakan siklus II dan Tindakan Siklus III.

Berdasarkan dari hasil evaluasi yang dilaksanakan terbukti adanya peningkatan hasil belajar kompetensi dasar mendiskripsikan materi pada bab virus mata pelajaran biologi antara siklus I nilai rata-rata 68,60 siklus II rata-rata 80,50 dan siklus III nilai rata-rata 82,00.

Persentase ketuntasan klasikal siklus I 27,00%, setelah siklus II meningkat menjadi 63,33% dan setelah siklus III meningkat lagi menjadi 93,33%.

Peningkatan juga terjadi pada nilai terendah, maupun nilai tertinggi. Pada awal siklus I nilai terendah 50, setelah siklus II meningkat menjadi 56 dan setelah siklus III meningkat lagi menjadi 60. Sedangkan nilai tertinggi siklus I nilainya adalah 80, setelah siklus II meningkat menjadi 100 dan setelah siklus III meningkat lagi menjadi 100.

Hambatan-hambatan yang ditemui dalam penelitian pada siklus I dan II adalah ketika pembagian kelompok, memerlukan waktu yang lama sehingga menyebabkan kelas menjadi gaduh. Sikap individual juga terlihat pada saat kerja kelompok, siswa yang merasa pandai lebih dominan ingin tampil dalam kegiatan pembelajaran sehingga teman yang lain tidak diberi kesempatan untuk maju tampil dalam permainan mengemukakan hasil diskusi dalam belajar. Pada siklus III tidak ada hambatan yang ditemui oleh peneliti artinya siswa sudah berpartisipasi maju dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan yang diberikan guru melalui *cooperative learning structure*.

Berdasarkan dari berbagai hambatan di atas dapat dicari pemecahan masalahnya. Pada siklus I dan II guru dapat menjelaskan kepada siswa alasan pemilihan anggota kelompok dan pemilihan siswa yang mewakili dalam kegiatan pembelajaran melalui *cooperative learning structure*. Memberi gambaran pada siswa tentang model pembelajaran yang akan diajarkan. Guru mengawasi dan memperhatikan aktivitas siswa pada saat diskusi saat siswa siswi memberikan komentar materi pada bab virus. Pada siklus II pemecahan masalahnya dapat dilakukan dengan cara memotivasi siswa yang belum tampil untuk menjawab soal-soal pada mata pelajaran biologi terutama di materi bab virus sebab ketika siswa selesai mengerjakan soal, langsung bisa melihat hasilnya tersebut yang langsung dikoreksi oleh guru.

Pada siklus III terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran antara lain:

1. Siswa menjadi lebih disiplin dalam pembelajaran.
2. Siswa sudah siap dalam menerima pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru.
3. Siswa lebih aktif dalam bertanya dan berpendapat.
4. Siswa lebih aktif untuk menjawab pertanyaan dan saling berebut.
5. Kemampuan siswa mengerjakan tes individu meningkat.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi bab virus melalui *cooperative learning structure* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi, serta memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat, ide, gagasan atau mengemukakan tanggapan dan melontarkan pertanyaan kepada teman-temannya dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut: Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan hasil tindakan kelas siklus I sampai II yang telah dilakukan, hasilnya mengalami perubahan yang positif, yaitu meningkatnya keaktifan belajar siswa dan hasil belajar baik dari aspek kognitif dalam pembelajaran biologi pada materi *virus (ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan)* yang disajikan dengan membandingkan hasil belajar yang dicapai siswa. Penerapan metode pembelajaran *cooperative learning structure* dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar Biologi siswa kelas X IPA-1 MAN 2 Surakarta tahun pelajaran 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Yoga Prasetyo, Edi Yusmin, A. H. (2018). Meta-analisis pengaruh cooperative learning terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA, Universitas Tanjungpura Pontianak*, 9 no 2(Meta analisis), 11. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/PMP/issue/view/969>
- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahar, Ratna Willis. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Penerbit. Erlangga.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hufad, Achmad. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Dirjen Pendidis.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102–109. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Nurhayati. (2014). Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Akuntansi Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle Pada Siswa Kelas X-Ak1 Jurusan Akuntansi Smk Batik 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jupe UNS*, 2(2), 159–173.
- Nurlaila. (2019). Pengembangan Model Cooperative Learning. *Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 22(2), 213–22.
- Rahmah Johar & Latifah Hanum. (2016). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Suhardjono, dan Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiyowati, N. W. (2017). Implementasi Small Group Discussion Dan Collaborative Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi Ikip Pgri Madiun. *Assets: Jurnal Akuntansi Dan Pendidikan*, 5(2), 173. <https://doi.org/10.25273/jap.v5i2.1197>

- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Susilowati, I., Sri Iswari, R., & Sukaesih Jurusan Biologi, S. (2013). Unnes Journal of Biology Education PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA Info Artikel. *J.Biol.Educ*, 2(1), 50229.
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujeb>
- Tanjung, R., Supandi, S., & Abdillah, A. (2020). Model Cooperative Learning Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Sub Pokok Bahasan Jenis-Jenis Tanah. *Jurnal Tahsinia*, 1(2), 169–180.