

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Deskriptif

4.1.1.1 Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* (Kelas Eksperimen) Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

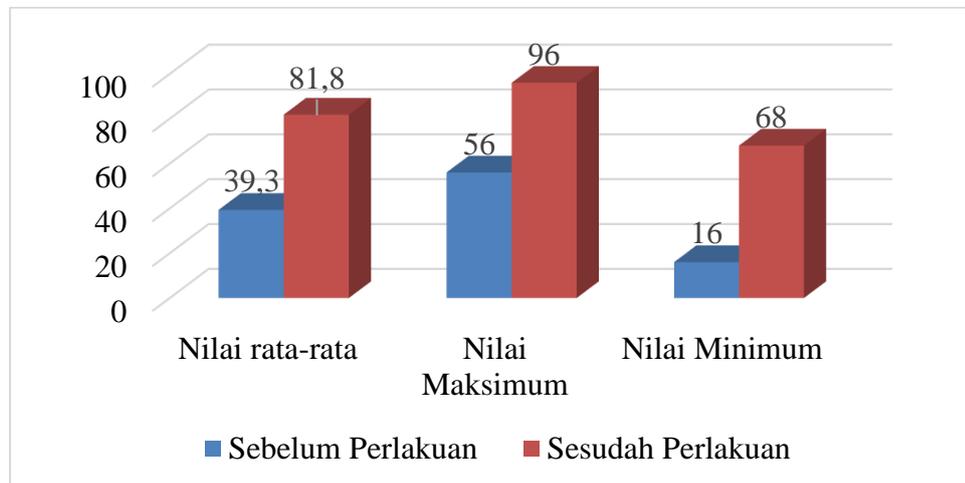
Data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* pada materi sistem peredaran darah disajikan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* (Kelas Eksperimen) di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Statistik Deskriptif	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Jumlah siswa	28	28
Nilai rata-rata	39,3	81,8
Standar Deviasi	13,7	8,4
Nilai Maksimum	56	96
Nilai Minimum	16	68

Hasil Analisis data penelitian pada Tabel 4.1. menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sesudah perlakuan diperoleh lebih tinggi daripada sebelum perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari nilai maksimum sebelum perlakuan 56 dan nilai minimum 16, dengan perolehan nilai rata-rata 39,3, sedangkan sesudah perlakuan diperoleh hasil belajar siswa dengan nilai maksimum 96 dan nilai minimum 68 dengan perolehan nilai rata-rata 81,8. Berdasarkan data tersebut menyatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa sesudah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside outside circle* pada materi sistem peredaran darah. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data perhitungan N-Gain hasil belajar siswa diperoleh 0,71 dengan kategori tinggi (Hasil analisis data lengkap

terlampir **Lampiran 8**). Adapun grafik hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle*

Grafik persentase hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata 39,3 dengan nilai maksimum 56 dan nilai minimum 16. Persentase hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata 81,8 dengan nilai maksimum 96 dan nilai minimum 68 artinya bahwa ada perbedaan hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle*.

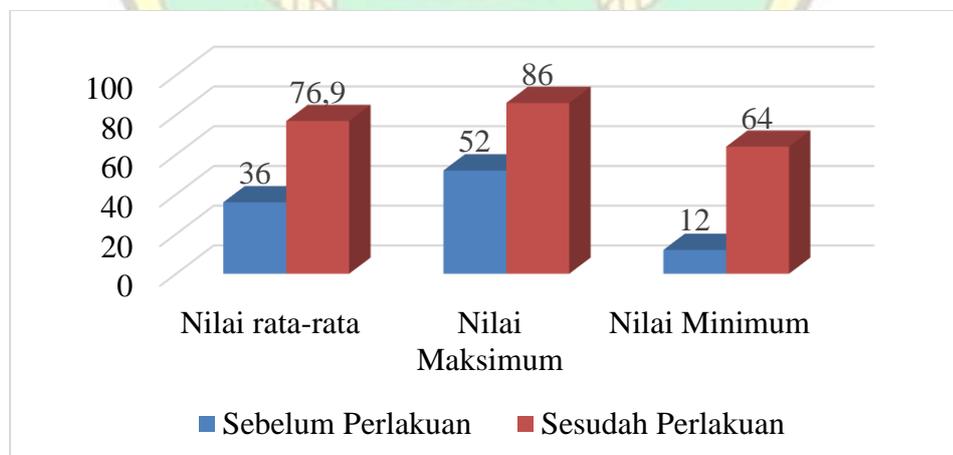
4.1.1.2 Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery learning* (Kelas Kontrol) Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem peredaran darah disajikan pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery learning* (Kelas Kontrol) di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konsel

Statistik Deskriptif	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Jumlah siswa	30	30
Nilai rata-rata	36	76,9
Standar Deviasi	11,99	6,98
Nilai Maksimum	52	86
Nilai Minimum	12	64

Hasil Analisis data penelitian pada Tabel 4.2. menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sesudah perlakuan diperoleh lebih tinggi daripada sebelum perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari nilai maksimum sebelum perlakuan 52 dan nilai minimum 12, dengan perolehan nilai rata-rata 36, sedangkan sesudah perlakuan diperoleh hasil belajar siswa dengan nilai maksimum 86 dan nilai minimum 64 dengan perolehan nilai rata-rata 76,9. Berdasarkan data tersebut menyatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa sesudah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside outside circle* pada materi sistem peredaran darah. perhitungan N-Gain hasil belajar siswa diperoleh 0,65 dengan kategori sedang (Hasil analisis data lengkap terlampir **Lampiran 8**). Adapun grafik hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Grafik persentase hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata 36 dengan nilai maksimum 52 dan nilai minimum 12. Persentase hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata 76,9 dengan nilai maksimum 86 dan nilai minimum 64 artinya bahwa ada perbedaan hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

4.1.2 Analisis Data Inferensial

Analisis data inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dan Peneliti melakukan uji perbedaan dengan uji t. Sebelum itu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

4.1.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menyatakan apakah data hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* pada materi sistem peredaran darah berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas *one-sample Kolmogorof-Smirnov* sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* diperoleh nilai $I_{Ft-Fs} = 0,15 < \text{tabel kolmogorof } 0,24$. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* berdistribusi normal. Sedangkan Hasil analisis uji normalitas *one-sample Kolmogorof-Smirnov* sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery learning* diperoleh nilai $I_{Ft-Fs} = 0,15 < \text{tabel kolmogorof } 0,24$ dan sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* diperoleh nilai $I_{Ft-Fs} = 0,12 < \text{tabel kolmogorof } 0,24$. Hal ini

menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran dan *discovery learning* berdistribusi normal (Hasil analisis data terlampir **Lampiran 9**).

4.1.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menyatakan variansi sebaran data hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* pada materi sistem peredaran homogen atau tidak. Berdasarkan hasil analisis uji F sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* diperoleh $F_{hitung} 1,15 < F_{tabel} 1,88$, artinya bahwa data hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* memiliki variansi yang sama (homogen). Sedangkan hasil analisis uji F sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* diperoleh $F_{hitung} 1,33 < F_{tabel} 1,88$, artinya bahwa data hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* memiliki variansi yang sama (homogen) (Hasil analisis data terlampir **Lampiran 9**).

4.1.2.3 Uji Hipotesis

1) Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* Dan *Discovery learning* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* dapat dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* yaitu 39,3 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery leaning* yaitu 36. Berdasarkan dua nilai rata-rata tersebut, dilakukan uji perbedaan rata-rata (uji t) sehingga diperoleh hasil pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Uji Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* dan *Discovery learning*

Hasil Belajar Siswa	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Sebelum Perlakuan	0,97	2,003	Tidak ada perbedaan signifikan

Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa uji perbedaan hasil belajar diperoleh $T_{hitung} 0,97 < T_{tabel} 2,003$ artinya bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning*, dengan demikian kedua kelas tersebut memiliki kemampuan kognitif yang sama.

2) Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* Dan *Discovery learning* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Perbedaan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning* dapat dilihat dengan menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rata-rata hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* yaitu 81,8 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery leaning* yaitu 76,9. Berdasarkan dua nilai rata-rata tersebut, dilakukan uji perbedaan rata-rata (uji t) sehingga diperoleh hasil pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil Uji Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* dan *Discovery learning*

Hasil Belajar Siswa	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Sesudah Perlakuan	2,46	2,003	Ada perbedaan signifikan

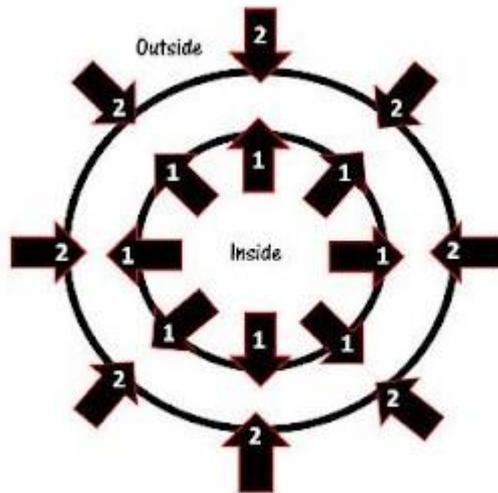
Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa uji perbedaan hasil belajar diperoleh $T_{hitung} 2,46 > T_{tabel} 2,003$ artinya ada perbedaan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning*, dengan demikian kedua kelas tersebut dengan menerapkan dua model yang berbeda sehingga kemampuan Hasil belajarnya berbeda pula.

4.2. Pembahasan

4.2.1 Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Pembelajaran pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *inside outside circle*, saat guru memulai proses pembelajaran terlebih dahulu mengecek kehadiran siswa, memberi motivasi, kemudian menanyakan pelajaran sebelumnya apa yang telah dipelajari kemudian guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang di ajarkan yaitu sistem peredaran darah. Kemudian guru menjelaskan bagian-bagian darah, golongan darah, dan proses pembekuan darah sembari siswa mencocokkan materi yang ada pada buku paket yang telah ada yang disampaikan oleh guru. Setelah guru menjelaskan siswa dipersilahkan bertanya apabila ada yang belum dipahami dari materi yang telah dijelaskan oleh guru. Siswa kembali menganalisis materi apabila ada materi yang belum dipahami, setelah siswa menganalisis lalu bertanya kepada guru kemudian guru menjelaskan apa yang belum dipahami oleh siswa, kemudian siswa akan dibagi menjadi 2 kelompok, ada kelompok lingkaran dalam dan kelompok lingkaran luar, di sini siswa saling hadap-

hadapan antara kelompok lingkaran dalam dan kelompok lingkaran luar yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber Gambar: <https://www.kajianpustaka.com/2022/03/model-pembelajaran-inside-outside.html>

Gambar 4.3. Struktur Inside Outside Circle

Keterangan : Gambar lingkaran 1 = Anggota Kelompok Dalam
: Gambar lingkaran 2 = Anggota Kelompok Luar
: Tanda Panah = Siswa

Pembelajaran dengan model *inside outside circle*, guru akan memberikan pertanyaan pada kelompok lingkaran dalam, lalu kelompok lingkaran dalam akan menjelaskan jawaban yang siswa ketahui kepada siswa yang berada pada kelompok lingkaran luar, begitu pun sebaliknya. Ketika guru memberikan pertanyaan pada kelompok lingkaran luar, lalu menjelaskan informasi yang diketahui untuk disampaikan kepada kelompok lingkaran dalam. Di sini terjadi pertukaran informasi secara bersamaan. Di model *inside outside circle* siswa terlibat aktif dalam menyampaikan informasi dan dilatih untuk menyampaikan pendapat tentang informasi yang didapatkan. Pada kelas eksperimen terdapat beberapa siswa yang pasif tetapi pada saat model *inside outside circle* diterapkan siswa yang pasif menjadi aktif dan mampu menyampaikan informasi yang didapatkan.

Model pembelajaran *inside outside circle* selama diterapkan terlihat antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, bersemangat dan termotivasi karena model ini menarik perhatian siswa untuk bersungguh-sungguh dalam menyampaikan informasi, karena pada saat menyampaikan informasi atas pertanyaan yang telah diberikan oleh guru, siswa tidak diperbolehkan melihat buku catatan ataupun buku paket dan handphone untuk mengakses internet. Siswa hanya bermodalkan daya ingat yang kuat atau hafalan siswa dari hasil bacaan dan penjelasan guru.

Kegiatan penutup *inside outside circle* setelah pertukaran informasi selesai, selanjutnya guru mengecek kembali siswa dengan cara memberikan pertanyaan secara individu dan siswa langsung menjawab, pertanyaan yang diberikan oleh guru adalah pertanyaan yang telah diberikan pada saat terjadi proses *collaboration*. Guru hanya memastikan apakah siswa paham apa yang telah disampaikan teman siswa pada saat pertukaran informasi. Pada proses ini siswa dituntut untuk mempertajam daya ingat pada materi yang telah dipelajari. Dengan serangkaian proses pembelajaran seperti ini selain memahami siswa juga lebih mudah mengingat/menghafal materi yang telah dipelajari dengan kondisi proses pembelajaran seperti ini siswa mampu menjawab soal pada posttes dengan nilai yang sangat baik.

Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* pada materi sistem peredaran darah ada peningkatan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes yang diperoleh sesudah pembelajaran yaitu nilai maksimum 96 dan nilai minimum 68 dengan perolehan nilai rata-rata 81,8 lebih tinggi daripada sebelum

pembelajaran dengan nilai maksimum sebelum perlakuan 56 dan nilai minimum 16, dengan perolehan nilai rata-rata 39,3. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* tergolong baik karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar aktif. Menurut Purnamawanti, dkk (2015: 18) mengemukakan bahwa belajar aktif sangat diperlukan oleh siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Karena ketika siswa belajar secara pasif (belajar dengan mendengarkan penjelasan dari guru), maka ada kecenderungan siswa untuk cepat melupakan materi pelajaran yang telah diberikan.

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan kegiatan pembelajaran agar dapat mengatasi kesulitan dalam proses belajar yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar (Indrawati, 2021: 67). Pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Inside outside circle*. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan dengan sistem lingkaran kecil dan lingkaran besar, dimana siswa saling membagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.

Salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif untuk memudahkan siswa dalam proses belajar di kelas khususnya pada mata pelajaran biologi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle*. Menurut Lie (2008: 65) teknik pembelajaran IOC adalah teknik pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagi informasi

pada saat yang bersamaan. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran, sehingga memberi peluang kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi dan guru juga akan mengetahui kemungkinan sejauh mana tingkat berkomunikasi siswa yang kurang sehingga pada akhir pembelajaran guru dapat memperbaiki kekurangan tersebut.

4.2.2 Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery learning* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Model pembelajaran *discovery learning* pada pelaksanaannya guru akan memulai proses pembelajaran dengan mengecek kehadiran, memberi motivasi kemudian menanyakan pelajaran sebelumnya apa yang telah dipelajari kemudian guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan di ajarkan sekarang. Kemudian guru menjelaskan bagian-bagian darah, golongan darah, dan proses pembekuan darah sembari siswa mencocokkan materi yang ada pada buku paket yang telah ada, dengan yang disampaikan oleh guru. Setelah itu peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada materi yang sedang dipelajari. Setelah siswa memberikan pertanyaan, pertanyaan tersebut di rumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Kemudian peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok, yang mana masing-masing kelompok diberi sub materi yang berbeda-beda dan peserta didik akan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dan kemudian mempresentasikan hasil informasi yang telah didapatkan, lalu dikaitkankan dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan sebelumnya untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada saat melakukan presentasi siswa membaca catatan yang berisikan informasi yang telah dikumpulkan sesuai dengan sub judul materi yang

diberikan oleh guru, setelah presentasi kemudian kelompok lain dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan apabila ada yang belum dipahami pada materi yang disampaikan oleh kelompok yang presentasi. Setelah presentasi guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang dipelajari terkait materi bagian-bagian darah, golongan darah, pembekuan darah. Begitu pun pada proses pembelajaran pertemuan ke 2 dan 3.

Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan sesudah perlakuan sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem peredaran darah. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes yang diperoleh sesudah pembelajaran yaitu nilai maksimum 86 dan nilai minimum 64 dengan perolehan nilai rata-rata 76,9 lebih tinggi daripada sebelum pembelajaran dengan nilai maksimum sebelum perlakuan 52 dan nilai minimum 12, dengan perolehan nilai rata-rata 36.

Pembelajaran biologi merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun guru dalam mengembangkan kreativitas berpikir siswa, meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa, serta mengkonstruksi pengetahuan baru siswa sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi biologi. Tujuan pembelajaran biologi sendiri untuk belajar yang berhubungan dengan cara informasi atau konsep pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan dan penemuan, sedangkan tujuan berikutnya adalah untuk belajar bermakna yaitu belajar memahami apa yang sudah diperolehnya, dan dikaitkan dengan keadaan lain sehingga apa yang ia pelajari akan lebih dimengerti terutama di pelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah (Suharmanto, 2014: 4).

Model pembelajaran *Discovery learning* merupakan model pembelajaran dimana peserta didik memahami sendiri konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada kesimpulan (Efendi, 2016: 43). Menurut Fitriyah dkk. (2017: 110), mengemukakan bahwa proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Model *Discovery learning* melibatkan arahan guru untuk mengatur aktivitas yang dilakukan peserta didik seperti mencari, mengolah, menelusuri, dan menyelidiki meskipun model pembelajaran penemuan merupakan pendekatan pengajaran dengan panduan yang minimal. Model pembelajaran *Discovery learning* ini memiliki kelebihan yaitu menumbuhkan rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa senang pencarian yang tentunya selalu berhasil, menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalunya dan motivasi sendiri selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Model pembelajaran *Discovery learning* membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya untuk memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan teman-temannya, peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide secara lebih baik pada setiap pembelajaran yang diikutinya dan mendorong peserta didik selalu berfikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri.

4.2.3 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* Dan *Discovery learning* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Hasil analisis data penelitian menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* dan *discovery learning*, hal ini dibuktikan dengan hasil uji perbedaan hasil belajar diperoleh $T_{hitung} 0,97 < T_{tabel} 2,003$. Dengan demikian bahwa kedua

kelas yang belum diberi perlakuan dua model yang berbeda memiliki asumsi bahwa kemampuan kognitifnya sama hal ini dikarenakan siswa kedua kelas belum mempelajari materi sistem peredaran darah.

4.2.4 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Inside outside circle* Dan *Discovery learning* Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan

Hasil analisis menggunakan uji T menunjukkan bahwa $T_{hitung} 2,46 > T_{tabel} 2,003$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.. Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* dan *Discovery Learning*. Dengan menggunakan dua model pembelajaran berbeda akan menghasilkan kemampuan yang berbeda pula, dari perbedaan tersebut hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini karena model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* mampu meningkatkan keaktifan siswa karena mampu mendorong serta memotivasi siswa untuk lebih proaktif dalam berdiskusi, dan aktif dalam mengonstruksi materi selama berdiskusi (Yaqin, 2022: 55).

Hakikat model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* adalah siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk berbagi informasi kepada siswa lainnya secara bergantian. Hal ini membuat siswa lebih termotivasi untuk memungkinkan berinteraksi dengan siswa lainnya dan menemukan informasi sebanyak-banyaknya agar bisa berbagi kepada siswa lain secara optimal (Sudrajat, 2016: 8). Selain meningkatkan motivasi siswa, model pembelajaran ini memberikan kesempatan yang luas seluas-luasnya kepada siswa

untuk berbagi informasi yang mungkin mereka ketahui dari luar pelajaran. Hal ini dapat membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan bermakna namun tentu harus dibarengi dengan pengawasan dari guru mata pelajaran agar tema pembelajaran tidak keluar jalur.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah pembelajaran penemuan dimana siswa harus menghasilkan unit dan struktur pengetahuan abstrak seperti konsep dan aturan dengan menggunakan penalaran induktif mereka sendiri tentang materi pembelajaran. Pembelajaran *discovery learning* terjadi apabila peserta didik terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery learning* dilakukan melalui kegiatan observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferensi (Khasinah, 2021: 404). Pembelajaran penemuan mengharuskan siswa memanfaatkan pengalaman dan pengetahuan mereka yang ada untuk mengeksplorasi dan memahami konsep sehingga mendorong siswa untuk sampai pada kesimpulan berdasarkan aktivitas dan pengamatan mereka sendiri. Dalam penelitian ini model pembelajaran *discovery learning* tidak lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* hal ini dapat dipengaruhi oleh banyaknya kekurangan model pembelajaran *discovery learning* seperti penerapan model ini harus berada pada lingkungan yang kaya pada sumber daya, siswa sering mengalami kesulitan dalam membentuk opini, membuat prediksi atau menarik kesimpulan. Kutipan ini selaras dengan kondisi pada kelas kontrol.

Menurut Thorset (Khasinah, 2021: 409) juga menjelaskan berapa kekurangan metode ini yang meliputi: 1). Bila guru tidak menyiapkan kerangka kerja yang jelas, maka peserta didik akan kesulitan menyelesaikan proses belajar; 2). Kurang efisien

karena membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan proses penemuan; 3). Bila tidak dikelola dan berhasil dengan baik akan membuat peserta didik frustrasi. Dari ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa konsumsi waktu yang banyak menjadi kelemahan *discovery learning*. Untuk menyelesaikan proses pembelajaran penemuan memang menghabiskan waktu yang banyak, apalagi bila jumlah peserta didik besar.

Kualitas, kemampuan, dan pengalaman awal peserta didik menentukan keberhasilan pembelajaran penemuan ini. Artinya, bila peserta didik belum punya pengetahuan dasar tentang konteks yang dibelajarkan maka akan sulit bagi mereka untuk mengikuti prosedur pembelajaran ini. Selain peserta didik, menurut pendapat di atas, guru yang tidak cerdas dalam mendesain kerangka kerja penemuan, tidak mahir dan tidak terbiasa dalam menerapkan metode ini, serta tidak melakukan monitoring dan memfasilitasi pembelajaran dengan baik akan menjadi faktor lemahnya metode penemuan ini. Bisa disimpulkan bahwa kelemahan metode ini bisa disebabkan oleh proses dari metode itu sendiri, guru, dan juga peserta didik.

Menurut Ngantung (2020: 36) mengatakan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor Pertama, ditinjau dari faktor gurunya. Pembelajaran biologi hakikatnya yang tidak hanya mengutamakan produk atau hasil tetapi juga pada proses pembelajaran dan sikap dalam pembelajaran. Kedua, ditinjau dari faktor peserta didiknya. Pembelajaran biologi menuntut adanya peran aktif peserta didik, karena salah satu karakteristik biologi adalah adanya proses ilmiah yang diperoleh melalui kegiatan penyelidikan. Dengan demikian guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran untuk mencapai kualitas mengajar menjadi lebih baik, sehingga pembelajaran di kelas

menjadi hidup dan menyenangkan. Dalam hal ini model pembelajaran yang digunakan oleh guru diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.

Model pembelajaran juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan model pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide. Jadi, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan model pembelajaran sangat diperlukan, tentunya dengan perencanaan dan pengelolaan sebaik-baiknya. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Inside outside circle* dalam pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah, hasil belajar peserta didik meningkat. Hal ini terjadi karena peserta didik dalam proses pembelajarannya melakukan komunikasi dan bertanya/merespons pendapat teman.

Sesuai dengan teori belajar Peaget, bahwa perkembangan kognitif sebagian besar bergantung pada seberapa besar anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam proses pembelajaran peserta didik melakukan pengamatan langsung di lingkungan sekolah, sekitar rumah, dan eksperimen sehingga peserta didik memiliki bekal untuk belajar berkelompok dalam model pembelajaran kooperatif. Jadi, melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara aktif melibatkan kecerdasan in terpersonal, mengajar siswa untuk bekerja sama dengan baik dengan orang lain, mendorong kolaborasi (kerja sama), berkompromi dan bermusyawarah mencapai kesepakatan (Kurniawati, dkk., 2017: 17). Model pembelajaran *Inside outside circle* (IOC) ini merupakan salah satu tipe dari *Cooperative Learning* yang

bertujuan untuk melatih peserta didik belajar mandiri dan belajar berbicara, menyampaikan informasi kepada orang lain. Selain itu juga melatih kedisiplinan dan ketertiban peserta didik, serta menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Menurut Taniredja (2011: 112) kelebihan penggunaan *Inside outside circle* adalah, siswa akan mudah mendapatkan informasi yang berbeda-beda dan beragam dalam waktu bersamaan. Selain itu juga keunggulannya adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi pengetahuan dengan pasangan yang jelas dan berbeda dengan efektif. Selain itu memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan komunikasi. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* mengharuskan dua siswa untuk berdiskusi dalam mengerjakan soal dan menyampaikan hasil diskusinya kepada siswa lain yang menjadi pasangan barunya dan mendengarkan hasil diskusi siswa lain sehingga terjadi pertukaran informasi antara siswa yang satu dan yang lainnya. Faktor inilah yang membuat siswa memahami materi (Rahmah, 2017: 3).

Menurut Khairunisa (2009: 12) Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside outside circle* adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa yaitu melatih siswa untuk bekerja sama dalam mendapatkan informasi. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *Inside outside circle* (IOC) dirasa sangat cocok untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa, minat belajar dan mengasah kemampuan berpikir, berbicara, dan bekerja sama sehingga suasana pembelajaran pun lebih efektif (Azmi, 2015: 3).

Korelasi penelitian Tutiliana dan Agusnidar (2017) dengan judul “Perbandingan model *learning cycle* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar

pada materi sistem gerak di kelas VIII SMP Negeri 1 Pesuangan Siblah Krueng” dan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama ingin melihat hasil belajar siswa dengan membandingkan 2 model pembelajaran. Hasil pada penelitian Tutiliana dan Agusnidar berdasarkan hasil uji-t yang telah dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan db = 40, maka hipotesis H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya Tidak terdapat perbandingan model *Learning Cycle* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar pada materi sistem gerak. Hal ini dapat terjadi karena langkah-langkah model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Discovery Learning* hampir sama yang membedakannya terletak pada jumlah fasenya. Sedangkan penelitian Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Inside Outside Circle* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan, terdapat perbedaan yang signifikan hal ini dikerjakan langkah-langkah pada 2 model yang diterapkan ini berbeda, tetapi sama-sama meningkatkan hasil belajar siswa.

Penjelasan diatas membuktikan bahwa model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menjalankan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan model yang digunakan. Kebaruan dari penelitian ini adalah materi yang digunakan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Tempat penelitian ini pun berbeda dengan penelitian sebelumnya. Model *inside outside circle* dapat diterapkan apabila dalam proses pembelajaran siswa tidak tertarik mengikuti pembelajaran. Karena model *inside outside circle* ini dapat memotivasi siswa dan membuat suasana belajar lebih menarik sehingga tidak membosankan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Inside outside circle* berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata 39,3 dan sesudah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Inside outside circle* berada pada kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 81,8. Hasil analisis menggunakan n-gain menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi dengan nilai n-gain 0,71.
2. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berada pada kategori kurang dengan nilai rata-rata 36 dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 76,9, hasil analisis menggunakan n-gain menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori sedang dengan nilai n-gain 0,65.
3. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Inside outside circle* dan *Discovery Learning* dibuktikan dengan uji T menunjukkan $t_{hitung} 0,97 < t_{tabel} 2,003$.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Inside outside circle* dan *Discovery Learning* dibuktikan dengan uji T menunjukkan $t_{hitung} 2,46 > t_{tabel} 2,003$.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh dari penelitian ini, maka hendaknya:

1. Guru dapat memaksimalkan kualitas belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses belajar mengajar di kelas agar motivasi dan hasil belajar biologi siswa dapat meningkat. Salah satu model yang sangat direkomendasikan oleh penulis adalah model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle* karna model ini dapat meningkatkan minat dan juga hasil belajar siswa.
2. Penentu kebijakan dalam bidang pendidikan dapat menjadikan hasil penelitian ini bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan terkhusus SMA Negeri 2 Konsel
3. Peneliti lain yang berniat menyelidiki variabel-variabel yang relevan pada materi dengan situasi dan kondisi yang berbeda pada gilirannya nanti akan dapat melahirkan satu penelitian yang berbeda.

