



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROLE*  
*PLAYING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII  
DI SMP NEGERI 3 RAMBATAN**

**SKRIPSI**

*Ditulis Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada Jurusan  
Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar*

**Oleh:**

**ILVA YUNINGSIH**

**14 106 028**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
BATUSANGKAR  
2019**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilva Yuningsih  
NIM : 14 106 028  
Tempat / Tanggal Lahir : Kinawai / 24 September 1995  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROLE PLAYING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 RAMBATAN”** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 23 Februari 2019

Yang menyatakan,



Ilva Yuningsih  
NIM. 14 106 028

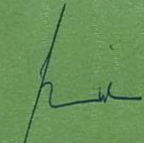
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **ILVA YUNINGSIH**, NIM. 14 106 028 dengan judul : **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROLE PLAYING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 RAMBATAN"**, memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, Januari 2019

Pembimbing I



Dr. M. Haviz, M.Si  
NIP. 19800425 200901 1 010

Pembimbing II

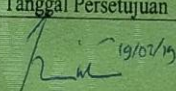

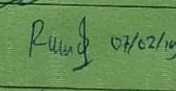
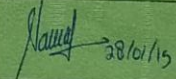


Dr. Elvy Rahmi, M.Si  
NIP. 19811124 200901 2 006

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul: "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROLE PLAYING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 RAMBATAN", oleh ILVA YUNINGSIH, NIM. 14 106 028, telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan tanggal 18 Januari 2019 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S.1) pada Jurusan Tadris Biologi.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1	Dr. M. Haviz, M.Si NIP. 19800425 200901 1 010	Ketua Sidang/ Pembimbing I	 19/02/19
2	Dr. Elvy Rahmi, M.Si NIP. 19811124 200901 2 006	Sekretaris Sidang/ Pembimbing II	 07/02/19
3	Rina Delfita, M.Si NIP. 19790815 200912 2 002	Penguji I	 07/02/19
4	Najmiatul Fajar, M.Pd NIP. 19870507 201503 2 004	Penguji II	 28/01/19

Batusangkar, Februari 2019

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan



Dr. Syarif Munir, M.Pd  
NIP. 19740725 199903 1 003

## ABSTRAK

**ILVA YUNINGSIH, NIM 14 106 028, Judul Skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan, Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.**

Hasil belajar siswa mata pelajaran IPA khususnya kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan masih tergolong rendah. Hanya sebagian kecil siswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung pasif dan bersifat individualistis dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga proses pembelajaran monoton dan membosankan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional dalam materi sistem peredaran darah kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian yaitu *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari tiga kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan VIII.2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes objektif bentuk pilihan ganda sebanyak 30 butir. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes kedua kelas sampel setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dikelas eksperimen dan pembelajaran konvensional dikelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 73,291 sedangkan pada kelas kontrol adalah 59,161. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif kuantitatif, kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji-t*. Dari uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dimana  $3,38 > 1,67$  sehingga hipotesis peneliti diterima. Dapat disimpulkan bahwa ”Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan.

**Key Word : *Pembelajaran Kooperatif, Role Playing, Hasil Belajar, Sistem Peredaran Darah***

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Defenisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	9
1. Belajar dan Pembelajaran IPA .....	9
a. Pengertian Belajar .....	9
b. Pembelajaran IPA.....	10
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif .....	11
b. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif.....	13
c. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
3. <i>Role Playing</i> .....	14
a. Pengertian <i>Role Playing</i> .....	14
b. Tujuan <i>Role Playing</i> .....	16
c. Kelebihan <i>Role Playing</i> .....	16
d. Kekurangan <i>Role Playing</i> .....	18
e. Langkah – Langkah Model Kooperatif Tipe <i>Role Playing</i> ..	18
4. Hasil Belajar IPA .....	25
5. Sistem Peredaran Darah.....	32
B. Penelitian Relevan.....	38
C. Hipotesis.....	39

D. Kerangka Konseptual .....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis penelitian .....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
C. Rancangan Penelitian .....	40
D. Variabel, Data dan Sumber Data .....	41
E. Subjek Penelitian .....	42
F. Prosedur Penelitian .....	47
G. Instrumen Penelitian .....	56
H. Teknik Pengumpulan Data .....	61
I. Teknik Analisis Data .....	62
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	66
1. Pelaksanaan Pembelajaran .....	66
2. Data Hasil Tes Akhir .....	67
B. Analisis Data .....	69
C. Pembahasan .....	71
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DOKUMENTASI</b>	

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena dan gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Fenomena dan gejala alam yang terjadi merupakan salah satu bagian dari pengetahuan sains yang belum dipahami secara mendalam oleh sebagian manusia. Pengetahuan sains tersebut dapat diperoleh salah satunya melalui pembelajaran.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah rangkaian kegiatan yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan juga fisik melalui interaksi, baik antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi (Sumantri, 2015, p. 3). Pembelajaran IPA di sekolah diarahkan untuk melakukan proses belajar dan mencari informasi sehingga dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Rahayu, Mulyani, & Miswadi, 2012, p. 64). Meskipun pembelajaran IPA dipecah menjadi beberapa disiplin ilmu yaitu fisika, kimia dan biologi, namun inti dari masing-masing ilmu tersebut saling berhubungan dan berkesinambungan satu sama lain. Berkaitan dengan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, biologi menjadi salah satu pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk dapat lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dibandingkan fisika dan kimia.

Proses pembelajaran biologi di sekolah menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara langsung (Rahayu, Mulyani, & Miswadi, 2012, p. 64). Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung ke dalam proses pembelajaran, sehingga siswa akan lebih mudah

menerima pelajaran jika materi yang disampaikan bernilai nyata melalui pengalaman langsung. Model pembelajaran berkaitan dengan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sani, 2014, p. 89). Dengan kata lain, model pembelajaran tersebut membantu untuk merencanakan proses belajar mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu, dimana pola pembelajaran tersebut terlihat pada kegiatan yang dilakukan guru dan siswa, dengan tujuan untuk menciptakan proses pembelajaran dalam mencapai aspek yang telah ditentukan.

Berkaitan dengan model pembelajaran tersebut, terdapat beberapa bentuk model pembelajaran yaitu pembelajaran langsung, pembelajaran tidak langsung, dan pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran langsung lebih menekankan pada pembelajaran yang berorientasi sepenuhnya kepada guru (*teacher centered*). Metode pembelajaran yang termasuk dalam model pembelajaran langsung adalah 1) *Drill* (latihan), 2) Ceramah dan 2) Demonstrasi. Sedangkan model pembelajaran tidak langsung menekan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Metode pembelajaran yang termasuk dalam pembelajaran tidak langsung adalah *problem solving*. Sedangkan pada model pembelajaran kooperatif, menekankan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama antarsiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun yang termasuk dalam pembelajaran kooperatif adalah a) *Jigsaw*, b) *TAI (Team Assisted Individualization)*, c) *Role playing* dan sebagainya (Suyanto & Jihad, 2013, p. 138-174).

Berdasarkan model-model pembelajaran tersebut, tidak semua model itu dapat digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran IPA khususnya biologi. Karena model-model pembelajaran tersebut disesuaikan dengan karakteristik materi dan juga siswa. Jika dilihat dari kenyataan yang terjadi di lapangan, dalam penyampaian materi, umumnya guru-guru IPA khususnya guru biologi di sekolah menerapkan model

pembelajaran langsung untuk semua cakupan materi pelajaran. Model pembelajaran tersebut sebenarnya efektif, tetapi tidak sesuai untuk semua materi pembelajaran.

Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada hari Sabtu tanggal 30 September 2017 dengan salah seorang siswa SMP Negeri 3 Rambatan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa siswa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran IPA khususnya biologi disebabkan oleh penyampaian guru dalam proses pembelajaran masih monoton, dimana dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru pada umumnya menggunakan metode ceramah untuk semua cakupan materi. Sementara, dalam proses pembelajaran, siswa mengharapkan agar guru menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan melibatkan siswa dalam suatu proses permainan. Selain itu, siswa juga mengatakan bahwa salah satu materi pelajaran biologi yang tergolong sulit adalah Sistem Peredaran Darah.

Bersesuaian dengan hal tersebut, hasil wawancara dengan beberapa guru IPA di SMP Negeri 3 Rambatan juga mengatakan bahwa materi Sistem Peredaran Darah tergolong sulit bagi siswa, dimana ditandai dengan banyaknya nilai siswa yang masih belum mencapai KKM. Sistem peredaran darah merupakan materi yang tidak hanya cukup diajarkan dengan penerapan metode ceramah saja, tetapi membutuhkan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan juga siswa. Pada materi sistem peredaran darah terdapat beberapa pokok bahasan yang wajib dikuasai, diantaranya yaitu proses peredaran darah, bagaimana darah beredar di dalam tubuh manusia dan alat/organ apa saja yang berperan dalam proses tersebut. Apabila materi tersebut hanya disampaikan dengan metode ceramah saja, maka siswa cenderung pasif dan hanya mengingat 20-30% dari informasi yang diterima. Jika dilihat pada kenyataan yang terjadi di lapangan, guru hanya menerapkan pembelajaran dengan metode ceramah. Pada metode ceramah, proses

pembelajaran yang dilakukan guru bersifat berpusat pada guru (*teacher centered*), sedangkan siswa kurang dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa hanya dituntut menerima pelajaran tanpa diajak berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut terlihat pada saat peneliti melakukan pengamatan langsung pada proses pembelajaran IPA dikelas, dimana terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam proses pembelajaran sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan dan kebanyakan dari siswa tidak memperhatikan pembelajaran. Berdasarkan pengamatan langsung tersebut dalam dipahami bahwa dalam proses pembelajaran IPA di kelas, siswa cenderung bersifat individualistis dan mementingkan diri sendiri.

Masalah-masalah yang dihadapi tersebut mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA khususnya biologi, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Seperti yang tertera pada ketuntasan nilai UH pertama semester ganjil yang dinyatakan dalam tabel 1.1 dibawah ini:

**Tabel 1.1 Ketuntasan Nilai UH pertama Semester Ganjil Kelas VIII Pelajaran IPA Tahun Pelajaran 2018/2019**

No	Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Ketuntasan		Persentase Ketuntasan	
				Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	VIII.1	32	67	19	13	59,4 %	40,6 %
2	VIII.2	33	67	12	21	36,4 %	63,6 %
3	VIII.3	33	67	16	17	48,5 %	51,5 %

(Sumber: Guru IPA SMP Negeri 3 Rambatan)

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa banyak yang dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan guru IPA yang mengajar di SMP Negeri 3 Rambatan. Rendahnya hasil belajar siswa ditunjukkan oleh kenyataan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini kurang efektif, padahal dalam proses pembelajaran yang bermutu seharusnya siswa memperoleh nilai diatas KKM, tetapi kenyataanya dari data nilai siswa lebih dari sepertiga jumlah siswa memperoleh nilai dibawah KKM.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran IPA khususnya biologi seperti yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara langsung dan menyeluruh dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem peredaran darah.

Berdasarkan silabus IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan, materi sistem peredaran darah merupakan materi yang mempelajari tentang macam komponen penyusun sistem peredaran darah, alat/organ peredaran darah, proses peredaran darah, penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. Materi sistem peredaran darah tidak dapat dipelajari secara langsung karena struktur dan fungsinya terdapat di dalam tubuh manusia, sehingga apabila materi tersebut hanya disampaikan dengan penerapan metode ceramah saja menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut, dimana pada metode ceramah siswa hanya menerima pembelajaran tanpa dilibatkan dalam proses pembentukan pengetahuannya. Oleh karena itu perlu diupayakan model pembelajaran yang menyenangkan dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran adalah *role playing*.

*Role playing* mampu memudahkan siswa dalam memahami materi sistem peredaran darah, karena dalam *role playing* siswa melakukan kegiatan bermain peran sebagai organ penyusun sistem peredaran darah dan jalannya peredaran darah dalam tubuh. Dalam kegiatan *role playing* siswa diajak untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dimana penguasaan bahan-bahan pelajaran sistem peredaran darah diterapkan melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan siswa dalam memainkan suatu peran, baik sebagai alat/organ peredaran darah maupun ataupun sebagai komponen penyusun sistem peredaran darah dan pada

proses peredaran darah dalam tubuh (Basri, 2015, p. 97-98). Kegiatan bermain peran yang dimunculkan akan memudahkan siswa untuk memahami proses atau kejadian sebenarnya yang tidak dapat diamati secara langsung, sehingga melalui kegiatan *role playing*, sistem peredaran darah yang terjadi di dalam tubuh tampak lebih nyata dan lebih mudah dipahami oleh siswa dibandingkan jika hanya diterapkan dengan metode ceramah saja.

*Role playing* adalah salah satu jenis model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara berkelompok, dimana setiap anggota kelompok memiliki peran masing-masing. Pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* siswa dituntut untuk bekerja sama dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya terfokus pada siswa yang aktif saja, tetapi seluruh anggota kelas terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan dalam penerapan *role playing*, setiap siswa mempunyai perannya masing-masing dalam suatu skenario. Selain itu, *role playing* juga dapat meningkatkan tanggung jawab dan kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok, sehingga sifat individualistis dan mementingkan diri sendiri dapat teratasi. Dengan demikian, melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *role playing* dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan dengan melibatkan siswa secara langsung ke dalam pembelajaran dan meningkatkan kerja sama serta tanggung jawab siswa sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dan lebih memahami materi pelajaran serta berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Rambatan”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru dominan menerapkan metode ceramah dalam proses pembelajaran.
2. Guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran
3. Siswa cenderung pasif dan tidak bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran
4. Tingginya sifat individualistis siswa dalam proses pembelajaran.
5. Rendahnya hasil belajar IPA khususnya pelajaran biologi ditandai banyaknya nilai siswa yang belum mencapai KKM.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan pada hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe role playing* dalam proses pembelajaran IPA pada kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi sistem peredaran darah.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut: “Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Role Playing* Pada Kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran konvensional”.

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Untuk menginvestigasi hasil belajar siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Role Playing* Pada Kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan ”.

## F. Manfaat Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis, yaitu manfaat untuk pengembangan ilmu, yaitu menambah wawasan peneliti tentang penelitian dan teori-teori yang terkait dengan penerapan model pembelajaran tipe *role playing* yang dapat dijadikan bekal untuk mengajar dimasa akan datang.
2. Manfaat praktis, yaitu membantu memecahkan dan mengantisipasi masalah yang ada pada objek penelitian, maka manfaat praktis penelitian ini, yaitu:
  - a. Bagi siswa
    1. Memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
    2. Meningkatkan motivasi dan semangat siswa terhadap pembelajaran IPA.
    3. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA khususnya biologi.
  - b. Bagi guru
    1. Menyajikan sebuah pilihan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang membutuhkan penyelesaian melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*.
    2. Memperkaya khasanah pengetahuan guru mengenai alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan.
  - c. Bagi sekolah
    1. Memberikan sumbangan bagi sekolah dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran.
    2. Menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun program peningkatan proses pembelajaran pada tahap berikutnya.

## G. Definisi Operasional

1. **Model pembelajaran kooperatif** adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kerja sama tersebut diwujudkan dalam bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.
2. **Role playing** adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, dimana penguasaan bahan-bahan pelajaran diterapkan melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan siswa dalam memainkan suatu peran, baik sebagai tokoh hidup ataupun benda mati, yang pada umumnya dilakukan lebih dari satu orang tergantung pada peran yang dimainkan.
3. **Sistem Peredaran Darah** adalah suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat ke dan dari sel. Sistem peredaran darah juga merupakan bagian dari kinerja jantung dan jaringan pembuluh darah. Sistem ini menjamin kelangsungan hidup organisme, didukung oleh metabolisme setiap sel dalam tubuh dan mempertahankan sifat kimia dan fisiologis cairan tubuh. Dan materi sistem peredaran darah ini digunakan dalam penelitian ini.
4. **Hasil belajar IPA** adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dilakukan secara sadar ditandai dengan adanya perubahan-perubahan berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan maupun sikap yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA. Aspek hasil belajar siswa meliputi tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar yang diteliti pada penelitian ini yaitu pada aspek kognitif siswa. Hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dari hasil tes formatif yang dilakukan pada akhir pertemuan yang bertujuan untuk mengetahui umpan balik dari upaya pembelajaran yang dilakukan guru.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Belajar dan Pembelajaran IPA**

###### **a. Pengertian Belajar**

Hakekatnya, belajar dan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Keduanya memiliki hubungan yang sangat erat dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Khanifatul (2013, p. 14) menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku untuk memperoleh pengetahuan, kemampuan dan sesuatu hal baru serta diarahkan pada suatu tujuan. Perubahan perilaku tersebut adalah hasil dari pengalaman masa lalu dan hasil belajar yang diperoleh dari interaksi dengan lingkungan, baik yang direncanakan maupun yang tidak direncanakan, sehingga menghasilkan suatu perubahan yang relatif tetap.

Apabila proses belajar dari pengalaman masa lalu dan interaksi dengan lingkungan dilakukan secara sadar dan rutin, maka tidak hanya menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap, tetapi juga perubahan tingkah laku secara keseluruhan (Syarifuddin, Supardi, Syah & Muslihah, 2010, p. 26-17), dimana setelah melakukan proses belajar, individu tersebut akan meningkat keterampilan, kemampuan maupun sikapnya. Bersesuaian dengan hal tersebut, Ula (2013, p. 17) mengatakan bahwa belajar adalah keseluruhan proses dimana melibatkan aktivitas fisik-psikis untuk mendapatkan perubahan positif dalam semua aspek tingkah laku yang diperoleh melalui sentuhan dengan lingkungan dan pengalaman masa lalu.

Pada proses belajar melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman masa lalu terdapat pengaitan pengetahuan baru pada

struktur kognitif yang sudah dimiliki siswa dengan pengetahuan lama yang telah tersimpan dalam memorinya (Riyanto, 2009, p. 5-6). Artinya, dengan melakukan kegiatan belajar, mendorong seseorang untuk mengontruksikan pengetahuan baru yang didapatkan melalui pengaitan dengan pengetahuan lama sehingga dapat memberikan pemahaman yang bermakna bagi dirinya. Basri (2015, p. 15) juga menyatakan bahwa melalui belajar akan diperoleh kebiasaan baru melalui pengetahuan yang baru, sehingga memunculkan sikap yang baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari usaha yang dilakukan secara sadar dan rutin melalui pengalaman masa lalu dan interaksi dengan lingkungan, baik yang direncanakan maupun yang tidak direncanakan, sehingga menghasilkan suatu perubahan yang relatif permanen.

#### **b. Pembelajaran IPA**

Pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah rangkaian kegiatan yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi (Sumantri, 2015, p. 3).

Salah satu pembelajaran yang ada di sekolah adalah pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dimana dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam yang lahir dan berkembang melalui metode ilmiah (Trianto, 2010, p. 136-137). Dengan kata lain, dapat dipahami bahwa perkembangan pembelajaran IPA tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi lahir oleh adanya metode dan sikap ilmiah.

Sebagai salah satu pembelajaran yang banyak diminati oleh siswa, pembelajaran IPA disekolah memiliki tujuan agar siswa

dapat menemukan suatu fakta, teori bahkan konsep melalui pengaplikasian suatu metode yang digunakan dalam pembelajaran sehingga menimbulkan suatu pengalaman yang berkesan dan sulit dilupakan oleh siswa. Dimana, pengalaman tersebut langsung dialami siswa dalam proses belajar, dan merupakan hasil yang diperoleh siswa baik dalam bentuk perilaku, sikap dan ketrampilan.

Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran diatas, guru harus mampu mengorganisasikan dan melibatkan komponen-komponen pembelajaran dengan efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran (Basri, 2015, p. 21). Adapun komponen-komponen pembelajaran tersebut yaitu guru, murid, bahan ajar, metode belajar mengajar dan hasil belajar siswa. Semua komponen tersebut saling bergantung dan mempengaruhi satu sama lain, dimana tugas seorang guru adalah mengatur komponen-komponen pembelajaran tersebut sehingga dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan berbobot bagi siswa guna menambah pengalaman belajarnya.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran (Taniredja, Faridli, & Harmianto, 2012, p. 55). Menurut Joyce & Weil (dalam Sumantri, 2015, p. 37) selain memperhatikan tujuan dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran kooperatif memiliki lima unsur dasar, yaitu:

- 1) *Syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran,
- 2) *Sosial system*, yaitu suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran,

- 3) *Principles of reaction*, yaitu menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang dan merespons siswa,
- 4) *Support system*, yaitu segala sarana, bahan, alat atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran,
- 5) *Instructional dan nurturant effects*, yaitu hasil yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar dan hasil belajar yang disasar.

Berdasarkan lima unsur di atas, dapat dipahami bahwa apabila antara pendekatan, metode, teknik dan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh, maka terbentuklah model pembelajaran (Sumantri, 2015, p. 37). Jadi model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Atau dengan kata lain, model pembelajaran adalah bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang sering diterapkan di sekolah adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kerja sama tersebut diwujudkan dalam bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Majid & Rochman, 2015, p. 214).

Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan cara meningkatkan aktivitas belajar bersama sejumlah siswa dalam satu kelompok. Aktivitas pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran siswa untuk saling membantu mencari dan mengolah informasi, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan (Sani, 2014, p. 131). Dengan kata lain dalam menyelesaikan tugas

kelompok, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pembelajaran.

Disamping itu, dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya dalam hal kemampuan berfikir untuk mengolah informasi dari interaksi sesama teman dengan prinsip saling memberi dan menerima informasi dan pengetahuan antara siswa (Syarifuddin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, p. 22). Dengan demikian, pembelajaran kooperatif dapat memberikan siswa motivasi dan memiliki ketrampilan sosial yaitu keterampilan berempati untuk saling membantu dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun peran guru dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi. Guru tidak hanya memberikan ilmu pada siswa, tetapi harus juga mampu membangun pengetahuan siswa secara langsung, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan langsung dalam menerapkan ide-ide mereka (Majid & Rochman, 2015, p. 213-214).

#### **b. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif**

Dalam model pembelajaran kooperatif, ada tujuan-tujuan yang hendak dicapai dengan diterapkannya model pembelajaran ini. Adapun tujuan pembelajaran kooperatif yaitu 1) Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, 2) Agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang, 3) Mengembangkan keterampilan sosial siswa, antara lain: berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, maupun menjelaskan ide tau pendapat, dan bekerja dalam kelompok (Majid & Rochman, 2015, p. 215).

### c. **Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif**

Berkaitan dengan tujuan model pembelajaran kooperatif, terdapat ciri-ciri dari pembelajaran kooperatif yang menjadikan karakteristik dari pembelajaran kooperatif, yaitu 1) Setiap anggota memiliki peran, 2) Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa, 3) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajar dirinya dan teman-teman sekelompoknya, 4) Guru membantu mengembangkan keterampilan interpersonal kelompok, 5) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok ketika diperlukan (Basri, 2015, p. 184).

Sedangkan menurut Ibrahim (dalam Sumantri, 2015, p. 50) pembelajaran kooperatif mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok untuk menuntaskan materi belajar,
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki ketrampilan tinggi, sedang dan rendah,
- 3) Bila mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin yang berbeda,
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok ketimbang individu.

## 3. *Role playing*

### a. **Pengertian *Role Playing***

*Role playing* terdiri atas dua kata yaitu *role* dan *playing*. *Role* berarti peran sedangkan *play* berarti bermain. Jadi *role playing* berarti bermain peran. Pembelajaran dengan menerapkan *role playing* merupakan pembelajaran yang menggabungkan penguasaan materi, bermain, pembelajaran individu dan pembelajaran kelompok yang dilakukan siswa melalui sebuah permainan peran sebagai tokoh hidup atau benda mati (Pratiwi & Sudianto, 2013, p. 2).

*Role playing* disebut juga sosiodrama. Dalam sosiodrama siswa diberikan kesempatan untuk mendramatisasikan sikap,

tingkah laku atau penghayatannya seperti yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dipelajari. Dalam *role playing* atau sosiodrama semua dialog, sikap dan tingkah laku dapat menggambarkan seakan-akan benar dalam situasi yang sebenarnya (Ahmadi & Prasetya, 2005, p. 80). Melalui dramatisasi tersebut secara tidak langsung dapat melibatkan siswa secara nyata ke dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa mampu memahami suatu materi pelajaran yang mereka pelajari karena mereka belajar berdasarkan pengalaman secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga membuat siswa lebih mudah menyimpan memori jangka pendek ke memori jangka panjang dengan pemrosesan belajar yang menarik (Fadhilah, 2013, p. 96).

Dramatisasi dalam bermain peran di atas dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui interaksi antar siswa dan siswa dengan guru (Anggraeni, HB, & Isnaeni, 2015, p. 312). Untuk mencapai tujuan pembelajaran, *role playing* memberikan ruang pada anak untuk berimajinasi dan berekspresi dengan memainkan sebuah peran. Melalui bermain peran, siswa mendapatkan rasa senang, di samping itu siswa mendapatkan pengetahuan dalam bentuk pesan, informasi dan pengalaman baru ketika membawakan sebuah peran (Sukertini, Ganing, & Suadnyana, 2015, p. 3).

Suasana belajar yang menyenangkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif. Pembelajaran yang disetting dengan *role playing* menciptakan suasana belajar yang mampu membuat siswa dapat merasakan secara langsung isi materi pembelajaran yang tersaji dan menyelesaikan masalah dengan bimbingan guru (Hartati & Widiyantoi, 2012, p. 2). Disamping itu, bermain peran mampu mengembangkan keterampilan inisiatif, komunikasi, pemecahan masalah, kesadaran diri dan kerja sama dalam

tim dibandingkan pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran konvensional, siswa masih ditempatkan sebagai objek yang pasif. Dan yang aktif pada pembelajaran ini, hanya guru. Sedangkan siswa hanya bisa menerima secara utuh dari pelajaran yang disampaikan guru tanpa melibatkan peran aktif siswa.

**b. Tujuan *Role Playing***

Dalam proses pembelajaran, *role playing* memiliki tujuan yang hendak dicapai setelah diterapkannya pembelajaran ini, yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menumbuhkan kesadaran dan kepekaan sosial serta sikap positif, disamping menemukan alternatif pemecahan masalah. Dengan kata lain, melalui bermain peran, siswa diharapkan mampu memahami dan menghayati berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Triyanto, 2013, p. 13).

**c. Kelebihan *Role Playing***

Roestiyah (dalam Triyanto, 2013, p. 15) menjelaskan kelebihan bermain peran (*role playing*) adalah membentuk kesadaran, kepekaan sosial dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi terutama bahasa lisan. Dengan *role playing*, siswa lebih tertarik perhatiannya pada pelajaran. Karena mereka bermain peranan sendiri, maka mudah memahami, menghayati masalah-masalah yang diangkat. Penonton juga tidak pasif tetapi aktif mengamati dan mengajukan saran dan kritik.

Kelebihan-kelebihan lain dari *role playing* selain dari yang disebutkan di atas seperti yang diungkapkan Hamzah Uno dalam bukunya (2009, p. 26-27), kelebihan dari *role playing* yaitu sebagai berikut: a) Melibatkan seluruh siswa dapat berpartisipasi mempunyai kesempatan untuk memajukan kemampuannya dalam bekerja sama, b) Siswa bebas mengambil keputusan dan berekspresi secara utuh, c) Pemahaman merupakan penemuan yang mudah dan dapat digunakan dalam situasi dan waktu yang berbeda,

d) Guru dapat mengevaluasi pemahaman tiap siswa melalui pengamatan pada waktu melakukan permainan, e) Permainan merupakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak.

**d. Kekurangan *Role Playing***

Walaupun *role playing* banyak memberi keuntungan dalam penggunaannya, namun sebagaimana juga model mengajar lainnya *role playing* memiliki beberapa kelemahan diantaranya:

- 1) Jika siswa tidak dipersiapkan dengan baik ada kemungkinan tidak akan melakukan secara sungguh-sungguh,
- 2) Bermain peran mungkin tidak akan berjalan dengan baik jika suasana kelas tidak mendukung,
- 3) Siswa sering mengalami kesulitan untuk memainkan peran secara baik khususnya jika mereka tidak diarahkan atau tidak ditugasi dengan baik. Siswa perlu mengenal baik apa yang akan diperankannya,
- 4) Bermain peran memakan waktu banyak,
- 5) Untuk berjalan baiknya sebuah bermain peran, diperlukan kelompok yang sensitif, imajinatif, terbuka, saling mengenal hingga dapat bekerja sama dengan baik (Wahab, 2009, p. 111).

**e. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Role Playing***

Secara garis besar, ada beberapa langkah pembelajaran dengan penerapan *role playing* ini, diantaranya:

- 1) Pemanasan. Dalam hal ini, guru berupaya memperkenalkan siswa pada permasalahan mereka sadari sebagai suatu hal yang bagi semua orang perlu mempelajari dan menguasainya. Bagian berikut dari proses pemanasan adalah menggambarkan permasalahan dengan jelas disertai contoh. Hal ini bisa muncul dari imajinasi siswa atau sengaja disiapkan oleh guru.
- 2) Memilih pemain (partisipan). Dalam hal ini, siswa dan guru membahas karakter dari setiap pemain dan menentukan siapa

yang akan memainkannya. Dalam pemilihan pemain ini, guru dapat memilih siswa yang sesuai untuk memainkannya atau siswa sendiri yang mengusulkan akan siapa dan mendeskripsikan peran-perannya.

- 3) Menata panggung. Dalam hal ini guru mendiskusikan dengan siswa dimana dan bagaimana peran itu dimainkan. Apa saja kebutuhan yang diperlukan. Penataan panggung ini dapat sederhana atau kompleks. Yang paling sederhana adalah hanya membahas skenario (tanpa dialog lengkap) yang menggambarkan urutan permainan peran. Misalnya siapa dulu yang muncul, kemudian diikuti oleh siapa dan seterusnya.
- 4) Guru menunjuk beberapa siswa sebagai pengamat. Meskipun perannya hanya sebagai pengamat tapi mereka juga harus juga terlibat aktif dalam permainan peran.
- 5) Permainan peran dimulai. Permainan peran dilaksanakan secara spontan. Pada awalnya akan banyak siswa yang bingung memainkan perannya atau bahkan tidak sesuai dengan peran yang seharusnya ia lakukan. Jika permainan peran sudah terlalu jauh keluar jalur, guru dapat menghentikannya untuk segera masuk ke langkah berikutnya.
- 6) Guru bersama siswa mendiskusikan permainan tadi dan melakukan evaluasi terhadap peran-peran yang dilakukan. Usulan perbaikan akan muncul. Mungkin ada siswa yang meminta untuk berganti peran, atau bahkan jalur ceritanya akan sedikit berubah. Apapun hasil diskusi dan evaluasi tidak jadi masalah.
- 7) Permainan peran ulang. Seharusnya pada permainan peran kedua ini akan berjalan lebih baik. Siswa dapat memainkan perannya lebih sesuai dengan skenario.
- 8) Dalam diskusi dan evaluasi pada langkah kedelapan ini, pembahasan dan evaluasi lebih diarahkan pada realitas. Karena

saat permainan peran dilakukan, banyak peran yang melampaui batas kenyataan.

- 9) Siswa diajak berbagi pengalaman tentang tema permainan peran yang telah dilakukan dan dilanjutkan dengan membuat kesimpulan (Uno, 2009, p. 26-28).

Dimana, langkah-langkah pembelajaran diatas dituangkan dalam tabel aktivitas guru dan siswa dibawah ini:

**Tabel 2.1 Aktivitas Kegiatan Guru dan Siswa**

Sintak	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan			
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Persiapan</b>	a. Guru membuka pembelajaran membaca salam. b. Guru bersama siswa berdo'a bersama sesuai dengan agama masing-masing. c. Guru mengecek kehadiran siswa d. Guru mempersiapkan siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	a. Siswa menjawab salam dari guru. b. Bersama guru, siswa berdoa menurut agama masing-masing. c. Siswa mendengarkan absensi yang dibacakan guru. d. Siswa mempersiapkan diri mengawali kegiatan pembelajaran.	<b>10 menit</b>
<b>Apersepsi</b>	e. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dengan	e. Siswa menjawab pertanyaan dari guru.	

Sambungan Tabel Kegiatan Pembelajaran

(1)	(2)	(3)	(4)
	<p>pembelajaran sebelumnya</p> <p>f. Guru memberikan apersepsi awal dengan memberikan pertanyaan: “Sari-sari makanan yang telah diproses dan dicerna oleh sistem pencernaan, kemudian akan diedarkan ke seluruh tubuh. Siapakah yang mengedarkan sari-sari makanan sehingga sampai ke seluruh tubuh?”</p>	<p>f. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan menjawab pertanyaan dari guru.</p>	
<b>Motivasi</b>	<p>g. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari sistem peredaran darah: “Betapa sempurnanya ciptaan Allah Yang Maha Kuasa, Allah telah menciptakan darah dalam tubuh manusia, sehingganya sari-sari makanan yang kita makan, dan oksigen serta zat lainnya yang dibutuhkan tubuh dapat diedarkan seluruh bagian tubuh.</p>	<p>g. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.</p>	

Sambungan Tabel Kegiatan Pembelajaran

(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Menjelaskan tujuan pembelajaran</b>	h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang stuktur, fungsi dan komponen darah.	h. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.	
<b>Kegiatan Inti</b>			
<i>Stimulation</i>	i. Guru meminta siswa untuk mengamati stuktur, fungsi dan komponen darah pada <i>slide powerpoint (Tahap pemanasan)</i> .	i. Siswa mengamati stuktur, fungsi dan komponen darah pada <i>slide powerpoint</i> .	<b>70 menit</b>
<i>Problem Statement</i>	j. Guru membimbing siswa menemukan masalah “sebutkan apa saja komponen yang terdapat dalam darah”.	j. Siswa menjawab pertanyaan dasar yang diajukan oleh guru.	
<i>Data collection</i>	k. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen l. Guru membagikan skenario cerita tentang stuktur, fungsi dan komponen darah yang menggambarkan urutan permainan peran dan membagikan role card	k. Siswa duduk di kelompok yang telah ditentukan. l. Siswa menerima skenario cerita dan <i>role card</i> yang diberikan guru.	
<i>Data Processing</i>	m. Guru meminta siswa diskusi untuk memahami skenario cerita dan peran di dalamnya sekaligus mendiskusikan	m. Siswa mempelajari peran masing masing sekaligus mendiskusikan dimana	

Sambungan Tabel Kegiatan Pembelajaran

(1)	(2)	(3)	(4)
	<p>tentang dimana dan bagaimana peran itu dimainkan serta apa saja kebutuhan yang diperlukan saat permainan peran dimulai <i>(Tahap menata panggung).</i></p> <p>n. Guru menyuruh siswa memilih peran yang akan dimainkannya <i>(Tahap memilih pemain).</i></p>	<p>dan bagaimana peran itu dimainkan serta apa saja kebutuhan yang diperlukan saat permainan peran.</p> <p>n. Siswa memilih peran yang akan dimainkannya.</p>	
	<p>o. Guru memilih kelompok yang akan tampil untuk memperagakan skenario cerita tentang stuktur, fungsi dan komponen darah yang sudah dipersiapkan, dan bagi kelompok yang tidak tampil berperan sebagai pengamat <i>(Tahap permainan peran).</i></p>	<p>o. Siswa menampilkan permainan peran tentang stuktur, fungsi dan komponen darah yang telah didiskusikan.</p>	

Sambungan Tabel Kegiatan Pembelajaran

(1)	(2)	(3)	(4)
<i>ion</i>	p. Guru meminta setiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil pemahamannya pada skenario cerita dan sumber belajar lain yang dituangkan dalam <i>role card</i> pada masing-masing kelompok <i>(Tahap diskusi).</i>	p. Siswa membuat kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan.	
	q. Guru meminta salah satu kelompok pengamat untuk menjelaskan struktur dan fungsi darah manusia <i>(Tahap berbagi pengalaman).</i> r. Guru menjelaskan kembali struktur, komponen dan fungsi darah <i>(Tahap evaluasi)</i>	q. Siswa yang berperan sebagai pengamat menjelaskan struktur dan fungsi darah manusia. r. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.	

Sambungan Tabel Kegiatan Pembelajaran

(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Penutup</b>			
<b>Menyimpulkan</b>	<p>s. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>t. Guru menyebutkan materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu alat atau organ peredaran darah manusia.</p> <p>u. Guru menutup pembelajaran dengan membacakan hamdallah dan salam.</p>	<p>s. Siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>t. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi apa yang dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>u. Siswa mengucapkan hamdallah dan menjawab salam dari guru.</p>	<b>10 menit</b>

#### 4. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dilakukan secara sadar ditandai dengan adanya perubahan-perubahan berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan maupun sikap yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA. Hasil belajar IPA dapat dilihat dari kemampuan mengingat informasi dan kemampuan intelektual siswa di bidang biologi (ranah kognitif), perolehan nilai dan sikap positif siswa setelah mengikuti pelajaran biologi (ranah afektif), dan terbentuknya keterampilan siswa semakin meningkat dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh (ranah

psikomotorik). Pencapaian hasil belajar biologi siswa dapat diketahui dengan adanya evaluasi belajar atau penilaian hasil belajar (Sudjana, 2014, p. 3).

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari perubahan perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik (Sukmadinata, 2009, p. 102). Hasil belajar seringkali disebut juga prestasi belajar. Dimana, prestasi belajar tersebut dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu (Ernia, 2015, p. 12) Setiap proses pembelajaran, keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai, disamping diukur dari segi prosesnya. Oleh karenanya, konsep hasil belajar penting dipahami.

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni a) keterampilan dan kebiasaan, b) pengetahuan dan pengertian, c) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni a) informasi verbal, b) keterampilan intelektual, c) strategi kognitif, d) sikap dan e) keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

#### a. Ranah kognitif

##### 1) Tipe hasil belajar : Pengetahuan

Dalam taksonomi Bloom, istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge*. Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar berikutnya. Hafalan menjadi prasyarat bagi pemahaman. Hal ini berlaku bagi semua bidang studi

termasuk pembelajaran IPA terutama biologi. Aspek yang ingin dicapai disini misalnya penghafalan nama-nama ilmiah tumbuhan dan hewan.

2) Tipe hasil belajar : Pemahaman

Pemahaman merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan. Aspek yang ingin dicapai dalam pemahaman ini misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang di baca atau di dengarnya, memberi contoh lain dari yang telah di contohkan atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.

3) Tipe hasil belajar : Aplikasi

Aplikasi merupakan penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, ataupun petunjuk teknis. Adapun aspek yang dicapai disini yaitu menerapkan penerapan dalam kehidupan sehari-hari siswa.

4) Tipe hasil belajar : Analisis

Analisis merupakan usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hirarkinya dan atau susunannya. Dengan analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memisahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara bekerjanya, untuk hal lain lagi memahami sistematikanya. Bila kecakapan analisis telah dapat berkembang pada seseorang, maka ia akan dapat mengaplikasikannya pada situasi secara kreatif.

5) Tipe hasil belajar : Sintesis

Sintesis adalah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh. Berpikir berdasar pengetahuan hafalan, berfikir pemahaman, berpikir aplikasi, dan berpikir

analisis dapat di pandang sebagai berpikir konvergen yang satu tingkat lebih rendah daripada berpikir divergen. Dalam berpikir konvergen, pemecahan atau jawabannya akan sudah diketahui berdasarkan yang sudah dikenalnya.

6) Tipe hasil belajar : Evaluasi

Evaluasi merupakan pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materil, dll. Dilihat dari segi tersebut maka dalam evaluasi perlu adanya suatu kriteria atau standar tertentu. Untuk mempermudah mengetahui tingkat kemampuan evaluasi seseorang, item tesnya hendaklah menyebutkan kriterianya secara eksplisit.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya, bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai aspek perubahan tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial.

Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks.

- 1) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dll. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- 2) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini

mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.

- 3) *Valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala dan stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- 4) Organisasi, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk ke dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dll.
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

#### c. Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni: 1) gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak disadari), 2) keterampilan pada gerakan dasar, 3) kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dll, 4) kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketepatan, 5) gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks, 6) kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar yang telah dikemukakan diatas sebenarnya tidak berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan satu sama lain, bahkan ada dalam kebersamaan. Seseorang yang berubah tingkat

kognisinya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya (Sudjana, 2014, p. 22-31).

Hal yang menjadi tujuan belajar salah satunya adalah adanya perubahan dalam diri. Perubahan yang diharapkan tentunya sebuah perubahan positif yang mampu membawa individu menuju kondisi yang lebih baik. Dalam proses pencapaian tujuannya, belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berhasil tidaknya suatu proses belajar tergantung kepada berbagai faktor yang mempengaruhinya. Hasil belajar siswa dapat terlihat setelah siswa mengikuti suatu pembelajaran sebagai tolak ukur kemampuan siswa dalam mempelajari suatu pelajaran. Namun hasil belajar siswa ini sangat dipengaruhi oleh individu siswa tersebut maupun diluar siswa itu sendiri (Triyanto, 2013, p. 29).

Secara umum, faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

#### 1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, yaitu:

##### a) Aspek Fisiologis

Kondisi jasmani dan *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ tubuh dan sendi-sendi yang dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Bila kondisi tubuh lemah atau sedang sakit dapat menurunkan kualitas kognitif siswa sehingga materi dapat diserap dengan baik.

##### b) Aspek Psikologis

Beberapa faktor yang termasuk aspek psikologis yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas perolehan hasil belajar adalah:

(1) Intelegensi siswa

Intelegensi adalah kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi ransangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat.

(2) Sikap siswa

Sikap merupakan gejala internal berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang reatif tetap terhadap objek orang, dan sebagainya secara positif maupun negative.

(3) Bakat siswa

Bakat merupakan kemampuan pontensial seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

(4) Minat

Minat adalah kecenderungan dan gairah yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu dan dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar dalam bidang-bidang studi tertentu.

(5) Motivasi

Motivasi merupakan sesuatu yang membuat kita ingin melakukan sesuatu. Ada dua macam motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan dari dalam diri siswa yang dapat mendorong melakukan tindakan belajar. Motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang datang dari luar diri siswa yang mendorongnya melakukan tindakan belajar. Hal tersebut antara lain pujian atau hadiah, peraturan dan tata tertib dan sebagainya.

## 2) Faktor Eksternal

Terdiri atas dua macam, yaitu:

### a) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial seperti guru, teman-teman sekelas, masyarakat di lingkungan rumah, serta teman-teman sepermainan dapat mempengaruhi semangat dan aktivitas belajar siswa. Orang tua dan keluarga siswa sendiri lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar siswa.

### b) Lingkungan nonsosial

Faktor-faktor lingkungan nonsosial yaitu seperti gedung sekolah, letaknya, rumah tempat tinggal siswa, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa (Ernia, 2015, p. 14-15).

## 5. Sistem Peredaran Darah

### Kompetensi Inti

- 1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 1.2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 1.3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 1.4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**Tabel 2.2 Kompetensi Dasar/Indikator Pencapaian Kompetensi**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3	Memahami tekanan pada zat cair dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan tekanan darah, difusi pada peristiwa respirasi, dan tekanan osmosis	Mendeskripsikan sel darah Menyebutkan organ yang berperan dalam sistem peredaran darah. Mendeskripsikan proses peredaran darah. Menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem peredaran darah.

#### a. Darah

Darah adalah medium transport dari sistem sirkulasi. Darah merupakan suatu jaringan yang bersifat cair. Darah dalam tubuh manusia kira-kira 8% dari bobot badan. Biasanya laki-laki dengan bobot badan kira-kira 70 kg mempunyai volume darah kira-kira 5,4 liter (Kimball, 1983, p. 514-515).

##### 1) Fungsi Darah

- a) Mengangkut oksigen ( $O_2$ ) dari paru-paru ke seluruh tubuh
- b) Mengangkut sari-sari makanan
- c) Mengangkut sisa-sisa metabolisme
- d) Mengangkut hormon
- e) Membunuh kuman penyakit (sistem kekebalan tubuh)
- f) Berperan dalam pembekuan darah
- g) Menjaga keseimbangan suhu tubuh

##### 2) Komponen Darah

Darah memiliki komposisi yang terdiri atas 55% cairan (plasma) dan 45% sel-sel darah. Terdapat tiga macam sel-sel darah, yaitu sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit).

a) Plasma darah:

Plasma darah berfungsi mengangkut sari-sari makanan, hormon, dan zat sisa metabolisme, dan mineral dan gas pernapasan. Sekitar 91% plasma darah terdiri atas air. Selebihnya adalah zat terlarut yang terdiri atas protein plasma (albumin, protrombin, fibrinogen, dan antibodi), garam mineral dan zat-zat yang diangkut darah (zat makanan, sisa metabolisme, gas-gas dan hormon). Fibrinogen adalah zat untuk pembekuan darah bila terjadi luka.

b) Sel-sel Darah

(1) Sel darah merah (eritrosit)

Sel darah merah tidak memiliki inti sel dan mengandung hemoglobin. Jumlah sel darah merah yang normal kurang lebih adalah 5 juta sel/mm kubik darah.

(2) Sel darah putih (leukosit)

Sel darah putih bentuknya tidak teratur. Tidak seperti sel darah merah yang selalu berada di dalam pembuluh darah, sel darah putih dapat keluar dari pembuluh darah, kemampuan bergerak bebas diperlukan sel darah putih agar dapat menjalankan fungsinya untuk menjaga tubuh. Sel darah putih memiliki inti sel tetapi tidak berwarna. Jumlah sel darah putih yang normal adalah kurang lebih 8000/mm kubik darah.

(3) Keping darah (trombosit)

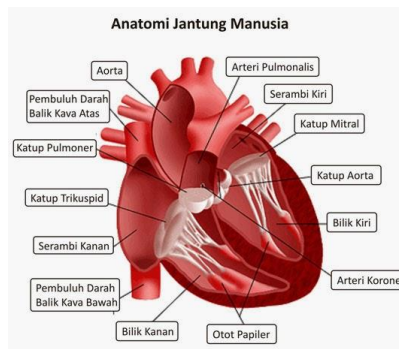
Keping darah berbentuk bulat atau lonjong. Ukuran keping darah lebih kecil dari pada sel darah merah. Jumlahnya kurang lebih 300.000/mm kubik darah. Keping darah berfungsi untuk pembekuan darah saat terjadi luka (Kimball, 1983, p. 515-519).

### 3) Golongan Darah

Dasar penggolongan darah sistem ABO (A, B, AB dan O) adalah dengan adanya aglutinogen pada permukaan sel darah merah. Darah yang pada sel darah merahnya mengandung aglutinogen A disebut bergolongan darah A, dan begitu juga untuk golongan darah yang lain, kecuali yang bergolongan darah O, golongan darah O tidak terdapat aglutinogen A maupun B. Golongan darah AB dapat menerima transfusi dari golongan darah lain, maka disebut resipien universal (penerima). Sebaliknya golongan darah O dapat menjadi donor (pemberi) untuk semua golongan darah, maka disebut universal (Zakrinal, S, 2009, p. 96).

#### b. Alat Peredaran Darah

##### 1) Jantung



**Gambar 2.1 Gambar Struktur Jantung**

Jantung terletak dipusat rongga dada, diselaputi oleh suatu membrane pelindung yang disebut *perikardium*. Ruang Jantung dibagi menjadi 4, yaitu : Serambi kanan serambi kiri, bilik kiri dan bilik kanan. Bilik berfungsi untuk memompa darah. Oleh karena itu bilik mempunyai dinding yang lebih tebal dibandingkan dengan serambi. Bilik kiri berfungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh, kecuali paru-paru. Bilik Kanan berfungsi untuk memompa darah ke paru-paru. Di antara serambi kanan dan bilik kanan, dibatasi oleh katup tiga pintu

disebut *valvula trikuspidalis*. Di antara serambi kiri dan bilik kiri, dibatasi oleh katup berdaun dua pintu disebut *valvula bikuspidalis*. Jantung dapat mengembang dan mengempis secara otomatis. Pada saat jantung mengembang, maka darah akan masuk ke serambi sedangkan pada saat jantung mengempis, maka darah akan masuk ke bilik. Gerakan ini disebut *denyut jantung* (Kimball, 1983, p. 509).

## 2) Pembuluh Darah

Pembuluh darah adalah saluran-saluran tempat mengalirnya darah. Pembuluh darah dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu sebagai berikut :

### a) Pembuluh nadi (*arteri*)

Pembuluh nadi merupakan pembuluh darah yang mengalirkan darah dari jantung yang membawa darah kaya akan oksigen kecuali di arteri pulmonalis, karena di arteri pulmonalis membawa darah yang kaya akan karbondioksida.

### b) Pembuluh balik (*vena*)

Pembuluh balik merupakan pembuluh darah yang mengalirkan darah yang kaya akan karbondioksida kecuali di vena pulmonalis, karena di vena pulmonalis membawa darah yang kaya akan oksigen.

### c) Pembuluh kapiler

Pembuluh kapiler adalah pembuluh terkecil yang berfungsi sebagai tempat pertukaran zat antara darah dengan jaringan tubuh.

## c. Peredaran Darah pada Manusia

Sistem peredaran darah pada manusia dibagi menjadi 2 yaitu peredaran darah paru-paru (peredaran darah kecil) dan peredaran darah sistematik (peredaran darah besar).

1) Peredaran darah kecil

Darah dari jantung (bilik kanan), masuk ke arteri pulmonalis, lalu menuju paru-paru, kemudian darah melewati vena pulmonalis, dan bermuara di jantung kembali (serambi kiri).

2) Peredaran darah besar

Dari dari jantung (bilik kiri), masuk ke aorta, lalu di bawa ke seluruh tubuh, kemudian melewati vena cava, dan terakhir bermuara di jantung (serambi kanan).

**d. Kelainan atau Penyakit Pada Sistem Peredaran Darah**

1) Anemia, merupakan keadaan tubuh yang kekurangan hemoglobin atau sel darah merah

2) Serangan jantung, ditandai dengan sakit pada bagian dada, gelisah, pucat, dan kulit terasa dingin. Faktor faktor yang meningkatkan resiko terkena serangan jantung adalah tekanan darah tinggi, kadar kolesterol tinggi, merokok, penyakit diabetes melitus, kegemukan, dan kurang olahraga.

3) Varises, yaitu pelebaran pembuluh vena terutama di bagian kaki. Varises juga sering terjadi karena bertambahnya beban vena akibat terlalu banyak berdiri, kehamilan, dan sebagainya. Pelebaran vena pada bagian anus disebut wasir atauambeian.

4) Tekanan darah rendah (*hipotensi*), yaitu keadaan tekanan darah yang di bawah normal.

5) Tekanan darah tinggi (*hipertensi*), yaitu keadaan tekanan darah yang melebihi tekanan normal. Penyebab hipertensi adalah nikotin pada rokok, faktor keturunan, stress, kelebihan berat badan, kelebihan garam, kurang olahraga, dan kelebihan obat-obatan.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Hikmawati Nur, (2017) :”Perbandingan metode pembelajaran *role playing* dan metode pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas vii di MTs Negeri Gowa Kabupaten Gowa”. Dengan hasil penelitiannya yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *role playing* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran artikulasi pada materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Negeri Gowa Kab. Gowa.
2. Penelitian Cahya Khaerani “Pengaruh metode *role playing* terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep gerak pada tumbuhan”. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *role playing* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *role playing* membawa pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan nilai t hitung sebesar 6,61 sedangkan t tabel sebesar 1,99 atau t hitung > t tabel.
3. Penelitian Sisilia Kadek Mita Ernia “Penerapan metode bermain peran (*role playing*) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah di kelas VIII SMP Wana Palasari Bali”. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode bermain peran dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari persentase ketuntasan hasil *post-test* siklus I diperoleh hasil menunjukkan 45,83 % siswa yang tuntas, hasil *post-test* siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 79,16 %. Selain itu terjadi peningkatan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 61,87 menjadi 83,12 pada siklus II.

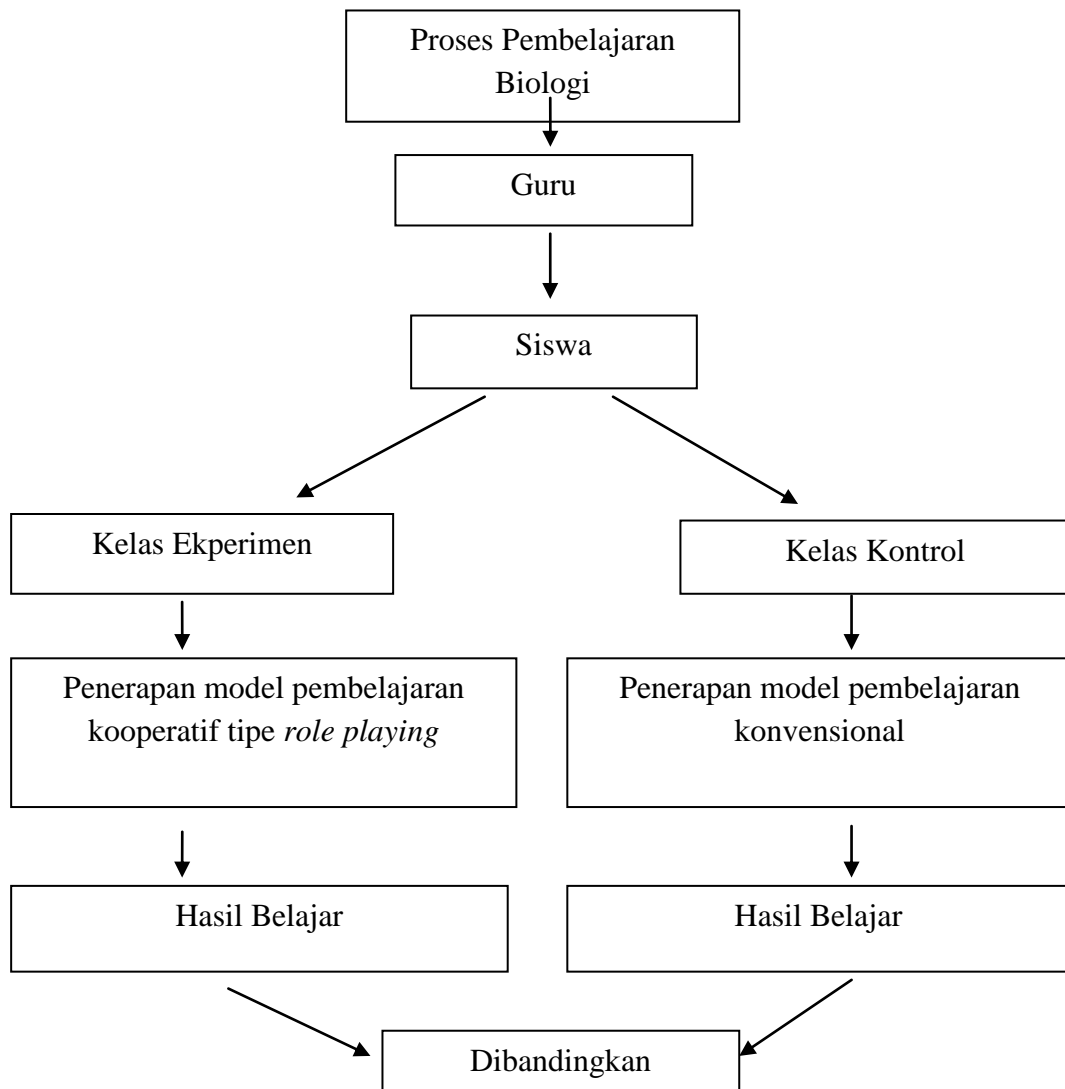
### C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

### D. Kerangka Konseptual

Secara sederhana kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan dibawah ini:

**Gambar 2.2 Skema Kerangka Konseptual**



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Desain penelitian ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012, p. 114).

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan, Nagari Balimbing, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

### C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sekelompok subjek penelitian dari suatu populasi tertentu, kemudian secara random atau acak dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana untuk kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dan penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

**Tabel 3.1 Bagan Desain Penelitian**

No	Kelas Sampel	Perlakuan	Tes
1	Kelas eksperimen	X	T2
2	Kelas kontrol	O	T2

**Keterangan :**

- X : Model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*
- T : Tes hasil belajar
- O : Pembelajaran konvensional

## **D. Variabel, Data dan Sumber Data**

### **1. Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, p. 60).

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Variabel bebas adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dan kelas kontrol yaitu dengan menerapkan pembelajaran konvensional.
- b. Variabel terikat adalah hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dan hasil belajar pada pembelajaran konvensional.

### **2. Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder yaitu :

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari objek setelah melakukan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dan pembelajaran konvensional yaitu berupa nilai akhir.
- b. Data sekunder yaitu data yang diminta kepada guru bidang studi IPA berupa nilai UH pertama semester ganjil kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan tahun ajaran 2018/2019.

### **3. Sumber Data**

- a. Data primer merupakan data yang peneliti himpun sendiri dalam penelitian ini. Adapun sumber datanya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan tahun ajaran 2018/2019 yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.
- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari orang lain. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai UH

pertama semester ganjil kelas VIII mata pelajaran IPA tahun ajaran 2018/2019 yang diperoleh dari guru bidang studi IPA di SMP Negeri 3 Rambatan.

## E. Subjek Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, p. 117). Sesuai dengan hal tersebut, Hadeli (2006, p. 67) juga mengatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang berfungsi sebagai sumber data. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 98 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan Tahun Ajaran 2018/2019**

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII.1	32
2	VIII.2	33
3	VIII.3	33
<b>Jumlah total</b>		98

(Sumber: Guru Bidang Studi IPA SMP Negeri 3 Rambatan)

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012, p. 118). Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Cara yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampel random atau acak (*simple random sampling*). Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Cara demikian

dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2012, p. 120). Agar sampel yang diambil *representatif* artinya benar-benar mencerminkan populasi, maka pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan nilai UH pertama semester ganjil siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan (**Lampiran 1**).
- b. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai UH pertama semester ganjil siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *liliefors*, karena melihat hasil belajar siswa. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  : Populasi berdistribusi normal

$H_1$  : Populasi berdistribusi tidak normal

- 1) Menyusun skor hasil belajar siswa dalam suatu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- 2) Pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ , kemudian dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$ , dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

$s$  = Simpangan Baku

$\bar{x}$  = Skor rata-rata

$x_i$  = Skor dari tiap siswa

- 3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku di hitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

- 4) Menghitung jumlah proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$ , yang lebih kecil atau sama  $z_i$ , jika proporsi dinyatakan dengan  $S(z_i)$  dengan menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol  $L_0$ ,

$$L_0 = \text{Maks } F(z_i) - S(z_i).$$

- 7) Kemudian bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  yang diperoleh dalam tabel uji Liliefors dan taraf  $\alpha$  yang dipilih:

Kriteria pengujiannya :

- (a) Jika  $L_0 < L_{tabel}$  berarti data populasi berdistribusi normal.
- (b) Jika  $L_0 > L_{tabel}$  berarti data populasi berdistribusi tidak normal.

Untuk mengetahui hasil uji normalitas populasi kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan**

No	Kelas	N	$L_0$	$L_{tabel}$	Hasil	Keterangan
1	VIII.1	32	0,126	0,157	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal
2	VIII.2	33	0,071	0,157	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal
3	VIII.3	33	0,084	0,157	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3.3 terlihat bahwa setelah dilakukan uji normalitas populasi menggunakan *uji liliefors* dinyatakan bahwa semua kelas populasi berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat proses uji normalitas pada **lampiran 2**.

- c. Melakukan uji homogenitas variansi dilakukan dengan cara uji *bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Langkah-langkah untuk melakukan uji homogenitas variansi yaitu : (Walpole, 1995, p. 391-392)

- 1) Tulislah hipotesis statistik yang diajukan
- 2) Hitung k buah ragam contoh  $S_1, S_2, \dots, S_k$  dari contoh-contoh berukuran  $n_1, n_2, \dots, n_k$  dengan :

$$N = \sum_{i=1}^k n_i$$

- 3) Gabungkan semua ragam contoh sehingga menghasilkan dugaan gabungan :

$$s_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (n_i - 1) s_i^2}{N - k}$$

- 4) Dari dugaan gabungan tentukan nilai perubah acak yang mempunyai sebaran *bartlett* :

$$b = \frac{[(\sigma_1^2)^{n_1-1} (\sigma_2^2)^{n_2-1} \dots (\sigma_k^2)^{n_k-1}]^{\frac{1}{N-k}}}{s_p^2}$$

$$b \leq b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$$

$$b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k) = \frac{[n_1 b_k(\alpha; n_1) + n_2 b_k(\alpha; n_2) + \dots + n_k b_k(\alpha; n_k)]}{N}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $b \geq b_k(\alpha; n)$ ,  $H_0$  diterima berarti data homogen

Jika  $b < b_k(\alpha; n)$ ,  $H_0$  ditolak berarti data tidak homogen

Dari uji homogenitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *bartlett*, dari analisis data ketiga kelas populasi dengan menggunakan taraf  $\alpha=0,05$  didapatkan  $b \geq b_3(0,005; 32: 33: 33)$  atau  $0,992 \geq 0,932$ . Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa data kelas populasi memiliki variansi yang **homogen**. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat di proses uji homogenitas pada **lampiran 3**.

d. Melakukan analisis variansi untuk melihat kesamaan rata-rata populasi. Uji ini menggunakan teknik *analysis of variance* (ANOVA) dengan jenis teknik ANOVA satu arah (*One Way-ANOVA*). Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi dengan menggunakan uji teknik *One Way-ANOVA* sebagai berikut (Walpole, 1995, p. 383-387) :

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

Hipotesis yang diajukan adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$H_1$  : Sekurang-kurang terdapat sepasang populasi yang memiliki rata-rata yang tidak sama.

2) Tentukan taraf nyatanya ( $\alpha$ )

$$(\alpha) = 0,05$$

3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus

$$f > f_{\alpha}[k-1, k(n-1)]$$

4) Perhitungannya dengan menggunakan rumus :

Jumlah kuadrat total

$$(JKT) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n-1} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{nk}$$

5) Jumlah kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$(JKK) = \frac{\sum_{i=1}^k T_i^2}{n} - \frac{T^2}{nk}$$

6) Jumlah kuadrat galat

$$(JKG) = JKT - JKK$$

Hasil dari perhitungan data tersebut dimasukkan ke dalam tabel 3.4

**Tabel 3.4 Analisis Kesamaan Rata-Rata Populasi**

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Berajat Bebas	Kuadrat Tengah	$f_{hitung}$
Nilai tengah kolom	$JKK$	$k - 1$	$s_1^2 = \frac{JKK}{k - 1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	$JKG$	$N - k$	$s_2^2 = \frac{JKG}{K - N}$	
<b>Total</b>	$JKT$	$N - 1$		

7) Keputusannya :

Terima  $H_0$  : Jika  $f < f_{\alpha}[k-1, k(n-1)]$

Tolak  $H_0$  : Jika  $f > f_{\alpha}[k-1, k(n-1)]$

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dengan teknik ANOVA satu arah (*One Way-ANOVA*), diperoleh hasil yaitu  $H_0$  diterima karena  $f < f_{\alpha}[k-1, k(n-1)]$  atau  $0,98 < 3,15$ , maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas populasi memiliki rata-rata yang sama seperti yang terdapat pada table 3.5.

**Tabel 3.5 Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi**

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	$f_{hitung}$
Nilai tengah kolom	929,28	3-1=2	$s_1^2 = \frac{929,28}{2}$ = 464,63	0,98
Galat	45.160,77	98-3=95	$s_2^2 = \frac{45.160,77}{95}$ = 475,38	
<b>Total</b>	46.090,05	98-1=97		

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat di proses uji kesamaan rata-rata populasi pada **lampiran 4**.

- e. Setelah ketiga kelas berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, maka dapat diambil sampel dua kelas secara acak (*random*) dengan teknik *lotting*. Kelas pertama yang terambil adalah kelas yang ditetapkan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII.1, sedangkan kelas yang terambil kedua dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas VIII.2.

## F. Prosedur penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Berikut tahapan-tahapannya:

## 1. Tahap persiapan

- a. Melakukan observasi awal ke SMP Negeri 3 Rambatan untuk mengumpulkan data awal yaitu pada hari Senin tanggal 30 September 2017.
- b. Mengajukan surat permohonan penelitian.
- c. Konsultasi dengan guru bidang studi yaitu guru IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan.
- d. Mengumpulkan data nilai UH pertama semester ganjil pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan tahun ajaran 2018/2019.
- e. Menentukan jadwal penelitian.

Penelitian dilaksanakan dari rentang tanggal 23 Oktober s/d 5 November 2018. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut.

**Tabel 3.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	Pertemuan 1	Selasa, 23 Okt 2018	Selasa, 23 Okt 2018
2	Pertemuan 2	Senin, 29 Okto 2018	Jumat, 26 Okt 2018
3	Pertemuan 3	Selasa, 30 Okt 2018	Senin, 29 Okt 2018
4	Tes akhir	Senin, 5 Nov 2018	Jumat, 2 Nov 2018

- f. Menentukan sampel penelitian.
- g. Menetapkan kelas kontrol dan kelas eksperimen
- h. Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu :
  - 1) RPP kelas eksperimen (dilengkapi skenario cerita, *role card*, tanda pengenal dan gambar proses peredaran darah manusia) **(Lampiran 5 dan 6)**,
  - 2) RPP kelas kontrol **(Lampiran 7)**,
  - 3) Kisi-kisi soal ujicoba dan soal ujicoba berupa soal objektif yang berjumlah 50 butir beserta jawabannya.

- i. Melakukan validasi instrumen penelitian kepada tiga orang validator yaitu Ibu Rescha, M.Pd, Ibu Diyyan Marneli, M.Pd, dan Bapak Nurman D, S.Pd.

Berikut hasil validasi masing-masing instrumen:

1) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Setelah melakukan validasi dengan ketiga validator diatas, maka peneliti mendapatkan komentar seperti yang terlihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Komentar Validasi RPP**

No	Validator	Komentar Validasi ke 1	Komentar Validasi ke 2
1	Rescha, M.Pd	Sintaks pada model pembelajaran harus tampak pada kegiatan pembelajaran.	Penjabaran setiap komponen RPP harus disesuaikan
2	Diyyan Marneli, M.Pd	Sesuaikan kegiatan pembelajaran berdasarkan sintaks model yang digunakan.	-
3	Nurman D, S.Pd	Lengkapi perumusan tujuan pembelajaran.	-

Berdasarkan tabel 3.7, dimana validasi dilakukan dua kali tahap perbaikan. Untuk tahap validasi ketiga, semua validator menganggap bahwa semua instrumen telah dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Untuk bukti fisiknya dapat dilihat pada **Lampiran 8**.

2) Soal ujicoba

Untuk soal ujicoba terlebih dahulu dirancang kisi-kisi soal ujicoba (**Lampiran 9**), dan selanjutnya dilakukan pembuatan soal ujicoba berdasarkan kisi-kisi soal ujicoba (**Lampiran 10**).

Setelah pembuatan soal ujicoba dilakukan validasi masing-masing butir soal yang akan digunakan. Jumlah soal ujicoba yang divalidasi adalah 50 butir soal. Berdasarkan hasil validasi, peneliti mendapatkan komentar seperti terlihat pada Tabel 3.8

**Tabel 3.8 Komentar Validasi Soal Ujicoba**

No	Validator	Komentar
1	Rescha, M.Pd	Perbanyak soal dengan tingkat C3, C4 dan C5.
2	Diyyan Marneli, M.Pd	Perbaiki kalimat soal agar tidak rancu.
3	Nurman D, S.Pd	-

Berdasarkan tabel 3.8, dimana dalam hal ini validator memberikan masukan untuk sekali perbaikan validasi. Pada tahap terakhir, validator mengatakan bahwa ke 50 butir soal dapat digunakan dalam tes ujicoba, dimana tes tersebut diujicobakan pada kelas IX.2. Hal ini bertujuan untuk menentukan soal mana yang bisa digunakan dalam penelitian pada kelas sampel. Untuk bukti fisiknya dapat dilihat pada **Lampiran 11.**

- j. Melakukan tes ujicoba kepada kelas lain selain kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada kelas IX.2.
- k. Melakukan uji validitas item soal, uji indeks kesukaran, uji daya beda dan uji realibilitas soal. Berdasarkan hasil analisis butir soal tersebut, didapatkan bahwa 30 butir soal memenuhi kriteria soal yang baik dan 20 butir soal dibuang. Untuk kelengkapan datanya dapat dilihat pada Tabel 3.9 dibawah ini:

Tabel 3.9 Klasifikasi Soal

No Soal	Indeks Kesukaran	Kriteria	Daya Beda	Kriteria	Kesimpulan
1	0.8500	<b>Mudah</b>	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
2	0.8500	<b>Mudah</b>	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
3	0.5000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
4	0.6000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
5	0.6000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
6	0.5000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
7	0.7500	<b>Mudah</b>	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
8	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
9	0.7500	<b>Mudah</b>	0.3000	Cukup	Dipakai
10	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
11	0.9000	<b>Mudah</b>	0.0000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
12	0.3500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
13	0.2000	<b>Sukar</b>	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
14	0.6500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
15	0.7000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
16	0.4500	Sedang	0.3000	Cukup	Dipakai
17	0.5000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
18	0.6000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
19	0.8000	<b>Mudah</b>	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
20	0.7000	Sedang	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
21	0.6500	Sedang	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
22	0.6500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
23	0.5500	Sedang	0.3000	Cukup	Dipakai
24	0.5000	Sedang	0.0000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
25	0.4500	Sedang	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
26	0.4000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
27	0.4500	Sedang	0.3000	Cukup	Dipakai
28	0.7000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
29	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
30	0.6500	Sedang	0.7000	Baik	Dipakai
31	0.3000	<b>Sukar</b>	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
32	0.6000	Sedang	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
33	0.4000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
34	0.2000	<b>Sukar</b>	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
35	0.7000	Sedang	0.0000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
36	0.9000	<b>Mudah</b>	0.0000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>

37	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
38	0.6000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
39	0.6000	Sedang	0.6000	Baik	Dipakai
40	0.5000	Sedang	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
41	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
42	0.6500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
43	0.5500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
44	0.3500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai
45	0.6500	Sedang	-0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
46	0.9000	<b>Mudah</b>	0.0000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
47	0.5500	Sedang	0.1000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
48	0.4000	Sedang	0.4000	Cukup	Dipakai
49	0.7000	Sedang	0.2000	<b>Jelek</b>	<b>Dibuang</b>
50	0.6500	Sedang	0.5000	Baik	Dipakai

- l. Mempersiapkan soal tes akhir yang diberikan pada akhir materi dalam pembelajaran.
- m. Mengumpulkan hasil evaluasi dari tes akhir siswa.

## 2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, sedangkan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun langkah-langkah pada tahap pelaksanaan ini dinyatakan dalam tabel 3.10 dibawah ini:

**Tabel 3.10 Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<b>Pendahuluan</b>	
<b>Persiapan</b> a. Guru membuka pembelajaran membaca salam. b. Guru bersama siswa berdoa bersama sesuai dengan agama masing-masing.	<b>Persiapan</b> a. Guru membuka pembelajaran dengan membaca salam. b. Guru dan siswa berdoa bersama di pimpin oleh ketua kelas sesuai dengan

<p>c. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>d. Guru mempersiapkan siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</p>	<p>kepercayaan masing-masing.</p> <p>c. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>d. Guru mempersiapkan siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</p>
<p><b>Apersepsi</b></p> <p>e. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dengan pembelajaran sebelumnya.</p> <p>f. Guru memberikan apersepsi awal dengan memberikan pertanyaan: “Sari-sari makanan yang telah diproses dan dicerna oleh sistem pencernaan, kemudian akan diedarkan ke seluruh tubuh. Siapakah yang mengedarkan sari-sari makanan tersebut sehingga sampai ke seluruh tubuh? Seperti apakah bentuknya?”.</p>	<p><b>Apersepsi</b></p> <p>e. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dengan pembelajaran sebelumnya.</p> <p>f. Guru memberikan apersepsi awal dengan memberikan pertanyaan : “Sari-sari makanan yang telah diproses dan dicerna oleh sistem pencernaan, kemudian akan diedarkan ke seluruh tubuh. Siapakah yang mengedarkan sari-sari makanan tersebut sehingga sampai ke seluruh tubuh? Seperti apakah bentuknya?”.</p>
<p><b>Motivasi</b></p> <p>g. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari sistem peredaran darah yang akan dipelajari : “Betapa sempurna dan menakjubkan ciptaan Allah Yang Maha Kuasa, Allah telah menciptakan darah dalam tubuh manusia, sehingganya sari-sari makanan yang kita makan, dan oksigen serta zat lainnya yang dibutuhkan tubuh dapat diedarkan ke bagian tubuh yang membutuhkan.</p>	<p><b>Motivasi</b></p> <p>g. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari sistem peredaran darah yang akan dipelajari: “Betapa sempurna dan menakjubkan ciptaan Allah swt Yang Maha Kuasa, yang telah menciptakan darah dalam tubuh manusia, sehingganya sari-sari makanan yang kita makan, dan oksigen serta zat-zat lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh dapat diedarkan ke bagian tubuh yang membutuhkan.</p>
<p><b>Menjelaskan tujuan pembelajaran</b></p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak</p>	<p><b>Menjelaskan tujuan pembelajaran</b></p> <p>h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak</p>

dicapai tentang stuktur, fungsi dan komponen darah.	dicapai tentang stuktur, fungsi dan komponen darah.
<b>Kegiatan Inti</b>	
<p><b>Stimulation</b></p> <p>i. Guru meminta siswa untuk mengamati stuktur, fungsi dan komponen darah pada tayangan <i>slide powerpoint (Tahap pemanasan)</i>.</p>	<p><b>Stimulation</b></p> <p>i. Guru meminta siswa untuk mengamati stuktur dan fungsi darah pada tayangan <i>slide powerpoint</i>.</p>
<p><b>Problem statement</b></p> <p>j. Guru membimbing siswa menemukan masalah “sebutkan apa saja komponen yang terdapat dalam darah”</p>	<p><b>Problem statement</b></p> <p>j. Guru membimbing siswa menemukan masalah “coba sebutkan apa saja komponen yang terdapat dalam darah.</p>
<p><b>Data collection</b></p> <p>k. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen</p> <p>l. Guru membagikan skenario cerita tentang stuktur, fungsi dan komponen darah yang menggambarkan urutan permainan peran dan membagikan <i>role card</i>.</p>	<p><b>Data collection</b></p> <p>k. Guru meminta siswa mencari informasi tentang materi stuktur dan fungsi darah dari berbagai sumber belajar yang ada.</p>
<p><b>Data Processing</b></p> <p>m. Guru meminta siswa diskusi memahami skenario cerita sekaligus mendiskusikan tentang dimana dan bagaimana peran itu dimainkan serta apa saja kebutuhan yang diperlukan saat permainan peran dimulai <i>(Tahap menata panggung)</i>.</p> <p>n. Guru menyuruh siswa memilih peran yang akan dimainkannya <i>(Tahap memilih pemain)</i>.</p>	<p><b>Data Processing</b></p> <p>l. Guru meminta setiap siswa membuat kesimpulan dari informasi yang didapatkan dan dituangkan dalam buku catatan.</p>
<p><b>Verification</b></p> <p>o. Guru memilih kelompok yang akan tampil untuk memperagakan skenario cerita tentang stuktur, fungsi dan komponen darah dan</p>	<p><b>Verification</b></p> <p>m. Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan.</p>

<p>bagi kelompok yang tidak tampil berperan sebagai pengamat (<i>Tahap permainan peran dimulai</i>).</p>	
<p><b>Generalization</b></p> <p>p. Guru meminta setiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil pemahamannya pada skenario cerita dan sumber belajar lain yang dituangkan dalam <i>role card</i> yang telah diberikan pada masing-masing kelompok (<i>Tahap diskusi</i>)</p> <p>q. Guru meminta salah satu kelompok pengamat untuk menjelaskan tentang materi struktur dan fungsi darah manusia (<i>Tahap berbagi pengalaman</i>).</p> <p>r. Guru menjelaskan kembali tentang struktur dan komponen serta fungsi darah manusia (<i>Tahap evaluasi</i>).</p>	<p><b>Generalization</b></p> <p>n. Guru menyampaikan secara keseluruhan materi dengan bantuan <i>slide powerpoint</i>.</p>
<b>Penutup</b>	
<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>s. Guru bersama siswa menyimpulkan materi struktur dan fungsi darah yang telah dipelajari.</p> <p>t. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya yaitu organ peredaran darah.</p> <p>u. Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan membacakan hamdallah dan salam.</p>	<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>o. Guru bersama siswa menyimpulkan materi struktur dan fungsi darah yang telah dipelajari.</p> <p>p. Guru menyebutkan materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu organ peredaran darah.</p> <p>q. Guru menutup pembelajaran dengan membacakan hamdallah dan salam.</p>

3. Tahap penyelesaian
  - a. Memberikan tes pada kedua kelas sampel yang digunakan sebagai data penelitian.
  - b. Mengolah data dari kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
  - c. Menganalisis data yang telah diolah dari kedua kelas sampel.
  - d. Menarik kesimpulan dari hasil analisis yang digunakan.

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2012, p. 148). Alat yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah lembaran tes. Data diperoleh dari tes yang diberikan kepada siswa. Materi tes disesuaikan dengan materi yang dipelajari selama perlakuan dan dilakukan tes diakhir pembelajaran, bentuk tes pada penelitian ini adalah soal *objektif*. Agar dapat dikatakan tes yang baik, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Menyusun Tes**

Soal tes dibuat dalam bentuk *objektif*. Arikunto (2015, p. 167-168) menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun tes adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes, untuk mendapatkan hasil belajar siswa.
- b. Mengadakan batasan terhadap bahan pengajaran yang akan diujikan.
- c. Membuat kisi-kisi soal.
- d. Menyusun tes sesuai dengan kisi-kisi soal.
- e. Pemberian skor terhadap jawaban siswa.

### **2. Validitas Tes**

Validitas atau kesahihan berasal dari kata validitas yang berarti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013, p.

103). Arikunto (2015, p. 80) juga menyatakan bahwasanya sebuah tes dapat dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.

### 3. Melakukan Tes Uji Coba

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas sampel, terlebih dahulu tes tersebut diujicobakan ke kelas lain selain kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria. Hal ini bertujuan agar tes dilakukan mempunyai kualitas yang baik.

### 4. Analisis Butir Soal Tes

#### a. Validitas Butir Soal

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Dimana, sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diajarkan tertera pada kurikulum. Validitas isi sering disebut validitas kurikulum. Jadi, dapat dikatakan bahwa validitas isi adalah kesesuaian antara soal dengan materi yang ada dalam kurikulum (Arikunto, 2015, p. 82).

Perhitungan validitas dari sebuah instrument menurut Arikunto (2015, p. 87) dapat menggunakan rumus *kolerasi product moment* atau dikenal juga dengan *korelasi pearson*. Menghitung validitas item soal objektif dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel x dan y, dua variable yang dikorelasikan.  
 $x$  : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item  
 $y$  : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item  
 $N$  : Banyaknya responden

- $\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X  
 $\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y  
 $\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor dalam distribusi X  
 $\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat skor dalam distribusi Y

Setelah harga koefisien validitas tiap butir soal diperoleh, kemudian  $r$  hitung dibandingkan dengan  $r$  table, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka koefisien validitas butir soal tersebut valid. Berdasarkan data yang diperoleh, didapatkan soal yang valid atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$  adalah 30 soal. Untuk lebih jelasnya tentang proses validitas soal uji coba dapat dilihat pada **lampiran 12**.

b. Indeks Kesukaran Soal

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indek kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah (Arikunto, 2015, p. 223).

Untuk mengetahui tingkat indeks kesukaran, Arikunto (2015:223) memaparkan rumus yang dapat digunakan yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P = Angka Indeks Kesukaran item  
 B = Banyak siswa menjawab soal itu dengan betul  
 JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto, 2015, p. 223)

**Tabel 3.8 Kriteria indeks kesukaran soal**

No	Indek Kesukaran soal	Klasifikasi
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto, 2015, p. 225).

Berdasarkan tabel klasifikasi diatas, kriteria indeks kesukaran soal yang peneliti gunakan adalah 0,30 - 0,70 yaitu soal sedang. Dari hasil analisis data indeks kesukaran soal uji coba yang telah peneliti lakukan terdapat 8 butir soal dengan kriteria mudah, 39 butir soal dengan kriteria sedang dan 3 butir soal dengan kriteria sukar **(Lampiran 13)**

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2015, p. 226) dilihat dengan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = Daya pembeda soal

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$B_B$  = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$P_A$  = Angka indeks kesukaran atas

$P_B$  = Angka indeks kesukaran bawah

**Tabel 3.9 Kriteria daya pembeda soal**

No	Daya pembeda	Klasifikasi
1	0,00 - 0,20	Jelek
2	0,21 - 0,40	sedang
3	0,41 - 0,70	Baik
4	0,71 - 1,00	Baik sekali

Sumber: (Arikunto, 2015, p. 232).

Berdasarkan tabel indeks daya pembeda soal, didapatkan bahwa dari 50 buah soal yang diujicobakan terdapat 20 butir soal dengan kriteria jelek, 10 butir soal dengan kriteria cukup dan 20 butir soal dengan kriteria baik **(Lampiran 14)**

#### d. Reliabilitas Tes

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Dimana, suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi, jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes (Arikunto, 2015, p. 100). Artinya suatu tes dapat dikatakan reliable apabila tes tersebut memberikan hasil yang tetap dilakukan tes berulang-ulang kali. Langkah-langkah yang digunakan untuk menghitung reliabilitas suatu tes adalah sebagai berikut:

1) Menghitung korelasi *Product Moment* dengan rumus:

$$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r$  = korelasi Product Moment antara belahan (ganjil-genap)  
atau (awal-akhir)

$X$  = jumlah jawaban benar yang dijawab oleh kelompok ganjil

$Y$  = jumlah jawaban benar yang dijawab oleh kelompok genap

$n$  = jumlah responden (Arikunto, 2015, p. 87).

2) Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus:

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}$$

**Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal**

No	Nilai $r_{11}$	Kriteria	Klasifikasi
1	$0,80 = r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi	Reliabel
2	$0,60 = r_{11} < 0,80$	Reliabilitas tinggi	Reliabel
3	$0,40 = r_{11} < 0,60$	Reliabilitas sedang	Reliabel
4	$0,20 = r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah	Tidak Reliabel

5	$0,00 = r_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah	Tidak Reliabel
---	------------------------	----------------------------	----------------

Berdasarkan tabel diatas kriteria yang digunakan adalah kriteria reabilitas sedang  $0,40 = r_{11} < 0,60$  sampai dengan kriteria sangat tinggi  $0,80 = r_{11} < 1,00$ . Apabila kriteria yang diperoleh tidak memenuhi maka tingkat reabilitas soal dikatakan tidak reliable.

Nilai  $r$  yang diperoleh dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa soal tes reliable (**Lampiran 15**).

#### e. Klasifikasi soal

Setelah dilakukan perhitungan indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes maka ditentukan soal yang akan digunakan untuk tes akhir. didapatkan bahwa soal yang dipakai adalah 30 butir soal. Berdasarkan perhitungan indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes maka didapatkan soal yang dipakai adalah 30 butir soal, sedangkan soal yang dibuang adalah nomor 1, 2, 7, 11, 13, 19, 20, 21, 24, 25, 31, 32, 34, 35, 36, 40, 45, 46, 47, dan 49 (**Lampiran 16**).

## H. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilaksanakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes akhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Alat pengumpulan data berupa tes soal objektif pilihan ganda yang berjumlah 30 butir. Untuk bukti fisik soal tes akhir dan kunci jawabannya dapat dilihat pada (**Lampiran 17 dan 18**).

## I. Teknik Analisis Data

Setelah dilakukan tes akhir didapatkan hasil tes dari kedua kelas sampel (**Lampiran 19 dan 20**). Selanjutnya dilakukan analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis dalam penelitian. Analisis dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dengan hasil belajar yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Berikut langkah-langkah analisis data yang digunakan:

### 1. Uji normalitas.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan Uji *Lilieford*, bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  : *Sampel berdistribusi normal*

$H_1$  : *Sampel tidak berdistribusi normal*

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas ini yaitu:

- a. Data  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  yang diperoleh dari data yang terkecil hingga yang terbesar.
- b. Data  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

$x_i$  = skor yang diperoleh siswa ke- $i$

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$s$  = simpangan baku

- c. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
- d. Dengan menggunakan proporsi yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ , jika proporsi ini dinyatakan dengan  $S(Z_i)$  maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1 Z_2 Z_3 \dots \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- e. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  yang kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- f. Diambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut yang disebut dengan  $L_0$ .
- g. Membandingkan nilai  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  maka data berdistribusi normal.

Langkah-langkah dalam uji normalitas kelas sampel sama dengan uji normalitas kelas populasi yaitu menggunakan sama-sama menggunakan uji *Liliefors*. Uji ini dilakukan dengan menggunakan taraf  $\alpha = 0,05$  untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 2. Uji homogenitas variansi

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan cara uji dua variansi yang dikenal dengan uji kesamaan dua variansi atau uji-*f*. Untuk menentukan uji homogenitas ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Walpole, 1995, p. 314-315) :

- a. Tulis  $H_0$  dan  $H_1$  yang diajukan

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

- b. Tentukan nilai sebaran F dengan

$$v_1 = n_1 - 1, \text{ dan } v_2 = n_2 - 1$$

- c. Tetapkan tarafnya  $\alpha = 0,05$

- d. Tentukan wilayah kritiknya  $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Maka wilayah kritiknya adalah

$$< f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ dan } f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$$

- e. Tentukan nilai  $f$  bagi pengujian  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

f. Keputusannya:

$H_0$  diterima jika:

$f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ , berarti datanya homogen.

$H_0$  ditolak jika:

$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ , dan  $f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ , berarti datanya tidak homogen.

3. Uji hipotesis.

Tes hasil belajar yang diberikan kepada kedua kelas sampel, bertujuan untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel.

Dengan hipotesis yaitu:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  : hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* sama dengan hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  : hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik dibanding hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran dengan konvensional.

Keterangan:

$\mu_1$  = merupakan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

$\mu_2$  = merupakan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

Rumus untuk menguji hipotesis yang dipakai yaitu *uji t*, dengan langkah-langkah yaitu:

a. Hipotesis yang di ajukan adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 > \mu_2$

Tentukan taraf nyatanya ( $\alpha$ )

b. Tentukan wilyah kritiknya yaitu:  $t > t_\alpha$

c. Rumus uji hipotesisnya yaitu

Jika skor hasil belajar siswa berdistribusi normal dan data berasal dari sampel yang bervariasi homogen, maka rumusnya:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } Sp = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Ket:

$t$  = Hipotesis data

$\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata kelompok kontrol

$n_1$  = Jumlah siswa kelompok eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa kelompok kontrol

$S_1^2$  = Variansi hasil belajar kelompok eksperimen

$S_2^2$  = Variansi hasil belajar kelompok kontrol

$Sp$  = Simpangan baku gabungan

d. Dengan kriteria:

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dengan  $db = n_1 + n_2 - 2$  selain itu  $H_0$  ditolak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian dengan judul penerapan pembelajaran kooperatif tipe *role playing* telah berhasil dilaksanakan di SMP Negeri 3 Rambatan dimulai dari tanggal 23 Oktober sampai 05 November 2018. Pada bagian ini akan membahas mengenai : 1) Pelaksanaan pembelajaran dan 2) Data hasil tes akhir. Data yang dideskripsikan adalah tes akhir hasil belajar siswa pada ranah kognitif selama mengikuti pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan.

##### **1. Pelaksanaan Pembelajaran**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Rambatan, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar mulai dari tanggal 23 Oktober sampai 05 November 2018. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol dan kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas kontrol dan 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen.

Sebelum melakukan kegiatan penelitian, peneliti menentukan materi pelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian. Materi yang dipilih adalah sistem peredaran darah. Materi ini diberikan kepada kedua kelas sampel. Proses pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap pelaksanaan penelitian yang terdapat pada tabel 3.10 di Bab III yaitu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa soal *objectif* yang telah divalidasi oleh validator untuk diberikan kepada kedua kelas sampel. Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran dan pembahasan materi pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran dan Materi Setiap Pertemuan**

No	Kegiatan	Tanggal		Materi
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	
1	Pertemuan 1	23 Okt 2018	23 Okt 2018	Struktur, Fungsi dan Komponen Darah
2	Pertemuan 2	29 Okt 2018	26 Okt 2018	Alat/organ Peredaran Darah Manusia
3	Pertemuan 3	30 Okt 2018	29 Okt 2018	Penyakit Pada Sistem Peredaran Darah Manusia
4	Pertemuan 4	5 Nov 2018	2 Nov 2018	Tes Akhir

## 2. Data Hasil Tes Akhir

Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui tes akhir belajar siswa pada kedua kelas sampel. Setelah mengikuti pembelajaran sampai pertemuan ketiga, untuk mengetahui apakah efektif atau tidaknya penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, maka dilakukan tes akhir. Tes akhir yang diberikan berupa soal objektif yang terdiri dari 30 butir soal yang dikerjakan selama 2X40 menit pada pertemuan keempat. Tes akhir ini diikuti oleh 65 orang siswa, yang terdiri dari 32 siswa pada kelas eksperimen dan 33 siswa pada kelas kontrol. Dari perhitungan statistik yang diperoleh nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ), simpangan baku (S), dan variansi ( $S^2$ ) untuk kedua kelas sampel. Untuk kelengkapan datanya dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Nilai rata-rata, Simpangan Baku, dan Variansi Kelas Sampel**

No	Kelas	N	$\bar{X}$	S	$S^2$	$x_{maks}$	$x_{min}$
1	Eksperimen	32	73,291	14,206	201,81	93	33,3
2	Kontrol	33	59,161	19,087	364,33	90	20

Keterangan :

$N$  : Banyak sampel

$\bar{X}$  : Rata-rata

$S^2$  : Variansi

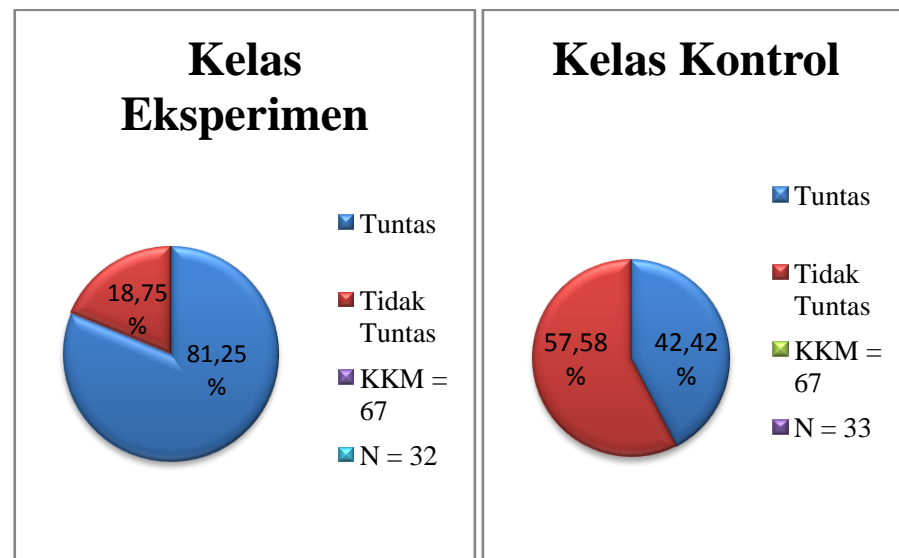
$s$  : Standar deviasi

$x_{maks}$  : Nilai skor tertinggi

$x_{min}$  : Nilai skor terendah

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata, simpangan baku dan variansi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol, dimana nilai masing-masingnya adalah: 73,291, 14,206, dan 201,81, sedangkan untuk kelas kontrol nilainya adalah: 59,161, 19,087, dan 364,33. Begitu juga dengan nilai skor tertinggi dan terendah. Nilai skor tertinggi kelas eksperimen adalah 93, sedangkan nilai skor tertinggi kelas kontrol adalah 90. Nilai skor terendah untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 33,3 dan 20.

Berdasarkan hasil yang didapatkan, untuk persentase ketuntasan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram lingkaran dibawah ini.



**Gambar 4.1 Persentase Ketuntasan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan persentase ketuntasan tersebut, dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

## B. Analisis Data

Untuk dapat menjawab hipotesis penelitian ini, maka peneliti melakukan analisis data tes hasil belajar secara statistik dengan melakukan: 1) Uji normalitas, 2) Uji homogenitas, dan 3) Uji hipotesis.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas digunakan *Uji Lillieford*. Dari uji normalitas yang dilakukan, maka didapatkan  $L_0$  dan  $L_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  seperti yang terlihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3 Data Uji Normalitas Kelas Sampel**

No	Kelas	N	$\alpha$	$L_0$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Eksperimen	32	0,05	0,127	0,157	Normal
2	Kontrol	33	0,05	0,079	0,157	Normal

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, pada kelas eksperimen diketahui hasil uji normalitas  $L_0 = 0.127$  berdasarkan tabel nilai kritik L. Untuk  $\alpha = 0,05$  dengan jumlah siswa 32 orang diperoleh  $L_{tabel} = 0,157$ . Jika  $L_0 < L_{tabel}$  ( $0,127 < 0,157$ ), maka dapat dipahami bahwa kelas eksperimen berdistribusi **normal**. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui hasil uji normalitas  $L_0 = 0.079$  berdasarkan tabel nilai kritik L. Untuk  $\alpha = 0,05$  dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang diperoleh  $L_{tabel} = 0,157$ . Jika  $L_0 < L_{tabel}$  ( $0,079 < 0,157$ ), maka dapat dipahami bahwa kelas kontrol berdistribusi **normal**. Untuk kelengkapan datanya dapat dilihat pada **lampiran 21**.

### 2. Uji Homogenitas

Untuk melihat kedua kelas sampel apakah memiliki variansi yang homogen atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dianalisis dengan menggunakan *uji-f* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji homogenitas sampel dapat dilihat pada Tabel 4.4

**Tabel 4.4 Data uji Homogenitas Kelas Sampel**

No	Kelas	$\alpha$	N	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
1	Eksperimen	0,05	32	0,55	1,84	Homogen
2	Kontrol	0,05	33			Homogen

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  adalah 0,55. Sedangkan  $F_{tabel}$   $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  adalah 0,54 dan  $f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  adalah 1,84 karena  $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  atau **0,54 < 0,55 < 1,84**. Maka dengan demikian dapat dinyatakan bahwa data sampel memiliki variansi yang **homogen**. Untuk kelengkapan datanya dapat dilihat pada **lampiran 22**.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *uji-t*. Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Untuk menjawab hipotesis, maka dilakukan *uji-t*. Hasil pengujian dapat dilihat di Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Data uji hipotesis kelas sampel**

N	Kelas	$\tilde{x}$	N	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Ket
1	Eksperimen	73,291	32	201,81	3,38	1,67	Hipotesis Diterima
2	Kontrol	59,161	33	364,33			

Berdasarkan Tabel 4.5,  $H_0$  diterima karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau (3,38 > 1,67). Maka dapat diketahui bahwa: “Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran konvensional”.

### C. Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti sudah berhasil menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada materi sistem peredaran darah di SMP Negeri 3 Rambatan untuk kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan penerapan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* sangat sesuai digunakan untuk materi sistem peredaran darah. Hal ini dikarenakan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* tersebut sangat menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa monoton. Penekanan pada model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* terlihat pada proses pembelajaran seperti yang dijelaskan pada bab 3 bahwa hal yang membedakan antara model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* adalah pada bagian kegiatan inti pembelajaran, dimana dalam proses model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* sangat menekankan keterlibatan siswa secara menyeluruh. Tahap-tahap pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen akan mempengaruhi tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Seperti yang diketahui sebelumnya, masalah yang dihadapi guru pada saat observasi awal di sekolah tersebut adalah guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tersebut menjadi monoton dan membosankan. Apabila dilihat dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen, setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, terlihat bahwa siswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran tidak hanya siswa yang pintar saja, tetapi siswa yang awalnya diam pada saat observasi menjadi ikut terlibat dalam proses pembelajaran.

Dengan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, maka hal ini berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Jika dilihat dari nilai rata-rata pada kedua kelas sampel, diketahui nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yaitu 73,291 untuk kelas eksperimen dan 59,261 untuk kelas kontrol. Begitu juga jika dilihat dari nilai ketuntasan pada kedua kelas sampel, dimana diketahui nilai persentase ketuntasan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 81,25 % pada kelas eksperimen dan 57,58 % pada kelas kontrol. Walaupun peningkatannya tidak terlalu signifikan tetapi telah dapat memberikan stimulasi bagi siswa untuk bisa meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang lain.

Bila dilihat dari proses penerapannya, model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* ini mempunyai keunggulan tertentu bila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, dimana keunggulannya meliputi: *Pertama*, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* mengedepankan keterlibatan siswa secara menyeluruh dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini menstimulasi siswa untuk berperan dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar siswa dalam kelompok ataupun interaksi siswa dengan guru, dimana hal ini tergambar pada masing-masing tahap pembelajaran *role playing*. Seperti yang diketahui, bahwa dalam pembelajaran *role playing* memiliki beberapa tahap dalam pembelajaran meliputi: tahap pemanasan, tahap menata panggung, tahap memilih pemain, tahap permainan peran, tahap diskusi, tahap berbagi pengalaman sampai dengan tahap evaluasi. Masing-masing tahapan memiliki fungsi tersendiri dalam proses pembelajaran, sehingga masing-masing tahap tersebut dapat meningkatkan keterlibatan siswa pada setiap kegiatan pembelajaran dan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Nur (2017, p. 62) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan *role playing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *role playing* dikarenakan penggunaan model ini melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Terlibatnya seluruh siswa dalam pembelajaran mengakibatkan siswa partisipatif dalam proses pembelajaran. Hal ini ditandai dengan kemauan siswa untuk bekerja sama, terlibat langsung dan turut serta dalam diskusi-diskusi yang dilakukan tiap kelompok, berani mengajukan pertanyaan dan mampu menyimpulkan materi di akhir kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggraeni, HB & Isnaeni (2015, p. 312) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran diperlukan adanya komunikasi, baik antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa, untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran.

*Kedua*, melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, siswa dapat memahami materi lebih dalam. Hal ini dikarenakan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* menekankan agar siswa dapat menciptakan pengalaman langsung dalam memahami materi pelajaran. Pengalaman langsung tersebut membantu siswa belajar melakukan sesuatu, berpikir tentang apa yang sedang dilakukan, dan merespon terhadap stimulasi dari orang lain (Hall, Quinn, & Gollnick, 2008, p. 379). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapatnya beberapa tahapan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, dimana dari tahapan tersebut akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Hal ini menstimulasi siswa untuk dapat berfikir secara kreatif dan inovatif, sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan penelitian Khaerani (2010, p. 59) yang menyatakan bahwa melalui *role playing*, siswa lebih mudah mengembangkan refleksi diri dan dapat memahami materi lebih baik. Hal ini dikarenakan dalam *role playing*, siswa melakukan pengamatan sendiri dan memainkan pembelajaran secara langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih nyata dan bermakna.

*Ketiga, role playing* mampu melatih kemampuan komunikasi siswa di dalam kelas. Seperti yang diketahui secara teori bahwa kemampuan berkomunikasi yang baik merupakan salah satu kemampuan personal (*personal skill*) yang menentukan kesuksesan seseorang (Sutirman, 2013, p. 30). Oleh karena itu, siswa sangat perlu mendapatkan pembelajaran yang dapat membangun kemampuan komunikasi yang baik. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *role playing*, siswa dilatih untuk berkomunikasi dalam kelompok. Hal ini tergambar pada tahap diskusi dan bermain peran. Pada tahap diskusi dan bermain peran, sangat mendukung terlatihnya siswa dalam kegiatan komunikasi.

*Keempat, penerapan role playing* menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa untuk berfikir lebih kreatif, inovatif dan inisiatif. Suasana yang menyenangkan tersebut tergambar pada tahap permainan peran, dimana terlihat pada tahap tersebut antusias belajar siswa menjadi lebih meningkat dibanding sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasibuan (dalam Ernia, 2015, p. 80) yang menyatakan bahwa dengan *role playing* dapat memberikan suasana yang menyenangkan dan merupakan salah satu bentuk motivator sehingga siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran.

*Kelima, dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe role playing* dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan partisipasi, kerja sama dan tanggung jawab siswa dalam kelompok. Pelaksanaan kegiatan untuk peningkatan partisipasi, kerja sama dan tanggung jawab ini terlihat dari tahap diskusi dan permainan peran. Pada tahap diskusi dan permainan peran tersebut, siswa akan bekerja sama dalam kelompok untuk menampilkan pertunjukan yang terbaik. Selain itu, peran yang telah diberikan pada masing-masing siswa dalam setiap kelompok akan memupuk rasa tanggung jawab siswa terhadap peran yang diterima. Seperti yang diketahui secara teori, partisipasi, kerja sama dan tanggung jawab yang baik di dalam kelompok dapat membentuk sikap gotong

royong dan jiwa saling tolong-menolong antar siswa dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Masrita (2013, p. 51) yang mengatakan bahwa penggunaan *role playing* dengan mengedepankan keterlibatan siswa dalam melakukan kegiatan belajar cukup tinggi, terutama dalam kerja sama dan partisipasi siswa dalam kelompok yang menggambarkan sebuah interaksi sosial di antara siswa maupun antar kelompok. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurhasanah, Sujana & Sudin (2016, p. 619) yang menyatakan bahwa melalui *role playing* tercipta kerja sama, partisipasi dan tanggung jawab siswa dalam kelompok berdampak pada kinerja tim yang baik membentuk sikap gotong royong serta motivasi untuk menampilkan yang terbaik.

Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* pada kelas eksperimen memang lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Sebenarnya penerapan model pembelajaran konvensional ini sudah banyak membantu dalam proses pembelajaran, namun model pembelajaran konvensional tersebut belum menekankan pada peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang didapatkan belum optimal. Jika dilihat dari proses penerapannya, terlihat bahwa pada pembelajaran di kelas kontrol masih berpusat kepada guru (*teacher centered*), dimana pada kelas kontrol masih menerapkan model pembelajaran konvensional. Untuk langkah-langkah pembelajaran pada kelas kontrol dimulai dengan guru menyampaikan materi secara langsung dengan bantuan *powerpoint* kepada siswa. Setelah menyampaikan materi, guru membimbing siswa untuk melakukan interaksi tanya jawab, apabila siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru. Selanjutnya guru meminta setiap siswa mencari informasi tentang materi dan membuat kesimpulan dari materi tersebut. Terakhir guru memberikan kesimpulan dan menyampaikan keseluruhan dari materi yang diajarkan.

Pada model pembelajaran konvensional tersebut mengajarkan siswa untuk tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif karena hanya menerima dan mendengar semua informasi dari guru, sedangkan siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam proses pembentukan pengetahuannya (Awan, 2015, p. 168). Apabila dilihat proses pembelajaran pada kelas kontrol ketika pembelajaran berlangsung, dimana guru meminta siswa mencari informasi untuk masing-masing materi yang dipelajari, namun hanya beberapa siswa yang mengerjakan sedangkan siswa yang lain hanya menunggu jawaban dari teman dan informasi/tayangan *slide powerpoint* dari guru. Selain itu, materi sistem peredaran darah tidak dapat dipelajari secara langsung karena struktur dan fungsinya terdapat di dalam tubuh manusia, sehingga apabila materi tersebut hanya disampaikan dengan penerapan model pembelajaran konvensional saja, maka menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut. Kondisi tersebut membuat siswa merasa bosan dan tidak semangat untuk mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini berdampak kepada rendahnya hasil belajar siswa, dimana dapat dilihat dari ketuntasan siswa pada kelas kontrol. Pada kelas kontrol dari 33 siswa, hanya 14 siswa yang tuntas atau diatas KKM. Berdasarkan hal-hal yang disebutkan diatas, jadi dapat dikatakan bahwa model yang diterapkan dalam proses pembelajaran berpengaruh kepada hasil belajar siswa.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran bergantung kepada beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Faktor *intern* adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar, sedangkan faktor *ekstern* merupakan faktor yang berada di luar individu. Diantara beberapa faktor *intern* yang memengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut : 1) Faktor fisiologis sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Siswa yang belajar dengan fisik yang sehat dan seimbang, tentu hasil belajarnya akan optimal, dibandingkan dengan siswa yang memiliki kondisi fisik yang kurang atau bahkan tidak sehat, tentu hasil belajar siswa

tersebut akan terganggu. 2) Faktor psikologis yang mempengaruhi hasil belajar yaitu seperti minat, bakat, inteligensi, motivasi, kemampuan kognitif, perhatian, kesiapan dan kematangan. Jika kondisi psikologis individu yang sedang belajar baik dan normal, maka hasil belajar yang di dapatkan juga akan optimal. Adapun untuk faktor *ekstern*, terdapat beberapa faktor *ekstern* yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut: 1) Faktor lingkungan terdiri atas lingkungan alam yaitu lingkungan yang bersih, sejuk dan nyaman tentunya akan menimbulkan semangat dalam proses pembelajaran, dengan demikian hasil yang didapatkan akan maksimal, dan lingkungan sosial budaya. 2) Faktor instrumental, terdapat beberapa faktor instrumental, diantaranya sebagai berikut : a) Kurikulum, b) Sarana dan fasilitas, c) Guru. Terdapat banyak hal yang ada dalam pribadi seorang guru yang akan memberikan pengaruh kepada hasil belajar siswa. Hal yang berpengaruh yaitu bagaimana pola dan model pembelajaran yang digunakan guru tersebut, bagaimana sikap, kepribadian, dan inteligensi, bagaimana kompetensi guru tersebut (kompetensi personal, profesional, sosial) serta berbagai hal lainnya. Hal-hal tersebut tentu mempunyai pengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa. Secara tidak langsung, akan ada beberapa hal yang dicontoh dan diteladani siswa dari gurunya. Untuk itu, sebagai seorang guru diharuskan mampu memberikan pengaruh positif terhadap siswa, baik dalam proses pembelajaran maupun hasil belajar itu sendiri (Ula, 2013, p. 18-29).

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini memang belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa keterbatasan yang peneliti ditemukan selama proses penelitian. Adapun keterbatasan yang ditemukan yaitu: *Pertama*, keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran baik waktu persiapan siswa dalam rangka pemahaman isi bahan pelajaran maupun pada saat pertunjukan permainan peran. Karena penerapan *role playing* merupakan sesuatu yang baru bagi siswa, maka untuk memahami isi pelajaran dan permainan peran perlu dijelaskan terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran dimulai, sehingga proses pembelajaran banyak memakan

waktu. Berdasarkan keterbatasan tersebut, peneliti melakukan modifikasi pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* yaitu dengan menghilangkan tahap permainan peran diulang. Hal ini dilakukan dalam rangka untuk menghemat waktu dalam proses pembelajaran. *Kedua*, keterbatasan tempat. Pada saat tahap bermain peran, siswa memerlukan tempat yang cukup luas untuk pertunjukan drama. Jika pembelajaran dilakukan di tempat yang sempit, siswa menjadi kurang bebas dan tidak leluasa dalam memainkan perannya. Dalam hal ini, setelah peneliti meminta pendapat dan juga izin dari guru mata pelajaran, pembelajaran pada saat tahap bermain peran dilakukan di luar kelas yaitu di lapangan bola basket. Hal ini dapat menanggulangi masalah keterbatasan tempat yang sempit, sehingga siswa dapat bergerak bebas dan mengekspresikan diri selama permainan peran berlangsung.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $(3,38 > 1,67)$ . Maka dapat disimpulkan bahwa “Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional dalam materi sistem peredaran darah pada kelas VIII di SMP Negeri 3 Rambatan”. Hal ini ditandai dengan nilai rata-rata, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi yaitu 73,291 dibandingkan rata-rata kelas kontrol yaitu 59,161.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti mengharapkan agar penelitian selanjutnya mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *role playing* ini dilakukan untuk menganalisis peningkatan aktivitas belajar, minat belajar dan motivasi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Prasetya, J. T. (2005). *(SBM) Startegi belajar mengajar*. (M. A. Djaliel, Ed.) Bandung: Pustaka Setia.
- Anggraeni, L., HB, F. P., & Isnaeni, W. (2015). Efektifitas metode role playing berbantuan medispro untuk meningkatkan hasil belajar sistem reproduksi manusia. *Unnes journal of biology education* , 4 (3), 311-316.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Awan, A. (2015). Peranan model pembelajaran kooperatif tipe role playing menggunakan sistem pencernaan makanan pada manusia di kelas XI IPA SMA NEGERI 9 Kota Ambon . *Biopendix* , 1 (2), 166-169.
- Basri, H. (2015). *Paradigma baru sistem pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ernia, S. K. (2015). *Penerapan metode bermain peran (role playing) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah di kelas VII SMP Wana Murni Palasari Bali*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Press.
- Fadhilah, R. N., Suprpto, N., & Subekti, H. (2013). Penerapan metode pembelajaran bermain peran dalam pembelajaran IPA terpadu untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan tekanan darah manusia kelas VIII SMP negeri 1 Babat Kabupaten Lamotangan. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa* , 1 (1), 95-103.
- Hadeli. (2006). *Metode penelitian kependidikan*. Ciputat: Ciputat Press.
- Hall, G. E., Quinn, L. F., & Goll *e joy of teaching : Making a difference in student learning*. Indonesia: PT Indeks.
- Hartati, T., & Widiyantoi, N. O. (2012). Penerapan model pembelajaran bermain peran (role playing) dalam meningkatkan hasil belajar ekonomi. *Economic education ananlysis journal* , 1 (1), 1-6.
- Hikmawati, Nur. (2017). Perbandingan metode pembelajaran *role playing* dan metode pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII di Mts Negeri Gowa Kabupaten Gowa.

- Khanifatul. (2013). *Pembelajaran inovatif : Strategi mengelola kelas secara efektif dan menyenangkan* . Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Khaerani, C. (2010). *Pengaruh metode role playing terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep gerak pada tumbuhan*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Press.
- Kimball, J. W., Tjitrosomo, S. S., & Sugiri, N. (1983). *Biologi Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Majid, A., & Rochman, C. (2015). *Pendekatan ilmiah dalam implementasi kurikulum 2013*. (E. Kuswandi, Ed.) Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Masrita. (2013). Perbandingan penerapan metode pembelajaran role playing dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kimia siswa SMA negeri 1 Lore Utara. *Jurnal akademika kimia* , 2 (1), 47-53.
- Munir, Fatiqin, A., & Kendi, I. (2017). Pengaruh penggunaan metode role playing terhadap minat belajar siswa kelas X pada materi virus di SMA Azharyah Palembang. *Jurnal Florea* , 36-41.
- Nurhasanah, I. A., Sujana, A., & Sudin, A. (2016). Penerapan metode role playing untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hubungan makhluk hidup dengan lingkungannya. *Jurnal pena ilmiah* , 1 (1), 611-620.
- Pratiwi, H. N., & Sudianto, M. (2013). Peningkatan hasil belajar melalui metode role playing dalam pembelajaran ips sekolah dasar. *Jurnal Perguruan Guru Sekolah Dasar* , 1 (2), 1-10.
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan model pembelajaran problem base melalui lesson study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* , 1 (1), 63-70.
- Riyanto, Y. (2009). *Paradigma baru pembelajaran: Sebagai referensi bagi guru/pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Sani, R. A. (2014). *Inovasi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu, W. (2013). *Pengembangan instrumen penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Sukertini, N. W., Ganing, N. N., & Suadnyana, I. N. (2015). Penerapan metode bermain peran berbantuan media boneka tangan untuk meningkatkan kemampuan berbicara anak kelompok B TK Kumara Adi 1 Denpasar. *e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3 (1), 1-10.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Landasan psikologi proses pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sutirman. (2013). *Media dan model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Suyanto, & Jihad, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Strategi meningkatkan kualifikasi dan kualitas guru di era global*. Jakarta: Erlangga.
- Syarifuddin, H. E., Supardi, Syah, D., & Muslihah, E. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2012). *Model-model pembelajaran inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu*. Surabaya: PT Bumi Aksara.
- Triyanto, A. (2013). *Pengaruh metode bermain peran (role playing) terhadap hasil belajar ipa pada konsep penggolongan hewan*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Press.
- Ula, S. S. (2013). *Revolusi belajar: Optimalisasi kecerdasan melalui pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Uno, H. B. (2009). *Model pembelajaran : Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahab, A. A. (2009). *Metode dan model-model mengajar ilmu pengetahuan sosial (IPS)*. Bandung: Alfabeta.
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar statistika (edisi ketiga)*. Jakarta: Gramedia.
- Zakrinal & S, Purnama, Sinta. (2009). *Jago biologi SMA*. Jakarta : Media Pusindo