

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS  
SISWA KELAS V PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA DI  
MI DARUL ULUM NGALIYAN SEMARANG**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

**KARYANI**

NIM : 1803096004

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Karyani

NIM :1803096004

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skrasi yang berjudul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS V PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA DI MI DARUL UMULM NGALIYAN SEMARANG**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 6 Desember 2022

Pembuat Pernyataan



Karyani

NIM. 1803096004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. 024-7601295 Fax.  
7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Peredaran Darah Pada Manusia Di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang**

Nama : Karyani

Nim : 1803096004

Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh dewan penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 4 Januari 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

**Dr. H. Fakhrrur Rozi, M. Ag**  
NIP: 196912201995031001

Sekretaris Sidang

**Zuanita Adriyani M. Pd**  
NIP: 1986112220160012901

Penguji I

**Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd**  
NIP: 198107182009122002

Penguji II

**Nur Khikmah, M. Pd. I**  
NIDN: 2020039201



Pembimbing

**Zuanita Adriyani M. Pd**  
NIP: 1986112220160012901

NOTA DINAS

Semarang, 13 Desember 2022

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Walisongo

di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa Kelas V Peredaran Darah Pada Manusia di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang

Nama : Karyani

NIM : 1803096004

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing.



Zuanita Adriyani M.Pd.

NIP. 1986112220160012901

## ABSTRAK

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Peredaran Darah Pada Manusia DI MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang

Nama : Karyani

NIM : 1803096004

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa. Desain penelitian ini menggunakan rancangan *one group posttest only desain*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas V Abdurrahman. Teknik pengumpulan data ini menggunakan metode tes dan dokumentasi. Hasil penelitian tes yang diujikan dengan menggunakan pretest dan posttest. Perhitungan uji hiotesis dengan uji homogenitas (uji f) dengan  $\alpha=5\%$  menunjukkan  $F_{hitung} = 1,492$   $F_{tabel} = 1,757$  yang artinya  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen. Dan untuk uji pengaruh dengan  $\alpha=5\%$  mendapatkan nilai  $r_{bis}$  sebesar 0,8328 dan  $r_{tabel}$  sebesar 0,3291 karena nilai  $r_{bis} \geq r_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diteima. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* mempengaruhi berfikir kritis siswa. Dengan presentase pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa

**Kata kunci:** Model Pembelajaran , Peredaran Darah, Kemampuan Berfikir Kritis.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Taufiq dan hidayahNya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu dinantikan syafaatNya di Yaumul Qiyamah.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, motivasi, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkanterimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Bapak Dr. KH. Ahmad Ismail, M. Ag., M. Hum.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Ibu Hj. Zulaikhah M. Ag., M. Pd.
3. Dosen wali yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pengajuan judul skripsi Ibu Hj. Sukasih, M. Pd.
4. Dosen pembimbing yang senantiasa dengan sabar membimbing penulis selama masa studi dan bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam skripsi ini, Ibu Zuanita Adriyani M. Pd
5. Dewan penguji munaqosyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Bapak Dr. H. Fakhur Rozi, M. Ag, Ibu Zuanita Adriyani, M. Pd., Ibu Kristi Liani M. Pd., Ibu Nur Khikmah, M. Pd. I., terima kasih telah meluangkan waktunya

untuk memberikan kritik, saran serta arahan pada skripsi peneliti.

6. Segenap dosen, pegawai dan civitas akademika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama penulis menimba ilmu di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
7. Kepala MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang yang telah memberikan izin penelitian, Bapak Achmad Nur Mustofa, S.Ag
8. Wali kelas V Abdurrahman Ibu Siti Uba'idah, S.Pd. yang telah memberikan izin untuk menggunakan kelasnya dalam penelitian dan mebantu dalam penelitian ini.
9. Siswa-siswi kelas V Abdurrahman MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang yang telah membantu penulis dalam penelitian ini.
10. Orang tua saya tercinta, Bapak Waska dan Ibu Evi Sukaisih yang selalu menyayangi, memahami, mendukung, memotivasi serta yang selalu memanjatkan do'a tulusnya yang tiada henti demi suksesnya studi penulis.
11. Saudara saya, Giska Zahwa Adilla selaku adik yang turut menyemangati demi suksesnya studi penulis.
12. Guru saya, Bapak Rusmadi, Bapak Puput Librianto, dan keluarga Besar Ibu Siti Rofiah yang dari awal memberikan keyakinan dan dukungan demi suksesnya studi penulis.
13. Sahabat saya Muhammad Nuri Yasin, Dwi Fitria Anjelly, Bella Yunitamara, Nisa Citra Ningtias, Khoirun Nikmah, yang selalu membantu memberikan dukungan dan menjadi tempat

berkeluh kesah selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.

14. Teman-teman pramuka walisongo angkatan 2018 yang secara tidak langsung memberikan dorongan kepada peneliti agar segera menyelesaikan skripsi
15. Segenap keluarga besar mahasiswa PGMI Angkatan 2018, khususnya keluarga PGMI-A, yang telah menjadi teman belajar dan berdiskusi dari semester awal hingga semester akhir
16. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna menyempurnakan skripsi ini.

Semarang 6 Desember 2022

Peneliti



**Karyani**

NIM. 1803096004



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBA .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	8

### BAB II MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS

A. Deskripsi teori .....	11
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	11
a. Pengertian Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	11

b.	Karakteristik Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	12
c.	Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	14
d.	Kelebihan dan kelemahan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .....	15
e.	Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .....	17
2.	Kemampuan Berfikir Kritis .....	19
a.	Pengertian Berfikir Kritis .....	19
b.	Indikator Berfikir Kritis .....	22
3.	Muatan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam .....	23
4.	Materi Peredaran Darah.....	25
a.	Organ peredaran darah .....	25
b.	Komponen Penyusun Darah.....	30
c.	Kelainan Sistem Peredaran Darah.....	33
<b>B.</b>	Kajian Pustaka.....	38
<b>C.</b>	Hipotesis Penelitian .....	39

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A.	Pendekatan Penelitian .....	42
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	43
D.	Variabel Penelitian .....	45
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	47

F. Teknik Analisis Data.....	48
------------------------------	----

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data.....	62
B. Analisis Data .....	63
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	75

#### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	81
B. Saran .....	82

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

#### **RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	17
Tabel 3.1	Populasi Siswa Kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang	44
Tabel 3.2	Kriteria Tingkat Kesukaran	50
Tabel 3.3	kriteria Koefisien Korelasi Biserial	60
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba	64
Tabel 4.2	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	66
Tabel 4.3	Daya Pembeda Soal	67
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Awal	69
Tabel 4.5	Tests of Homogeniti of Fariances	70
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tahap Akhir	72
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	73
Tabel 4.8	Uji Perbedaan Rata-rata	74
Tabel 4.9	Uji Pengaruh Dua Variabel	75

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Organ Peredaran Darah Pada Manusia 25
- Gambar 2.2 Jantung Manusia 27
- Gambar 2.3 Organ Paru-paru dan Mekanisme Pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> 29
- Gambar 2.4 Bentuk Eritrosit 32
- Gambar 2.5 Orang Normal dan Penderita Anemia 34
- Gambar 2.6 Orang Normal dan Penderita Leukimia 35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar nama siswa uji coba
Lampiran 2	Daftar nama siswa kelas V Abdurrahman
Lampiran 3	Kisi-kisi uji coba soal
Lampiran 4	Soal uji coba
Lampiran 5	Kunci jawaban uji coba soal
Lampiran 6	Uji Validitas
Lampiran 7	Uji Reliabilitas
Lampiran 8	Uji Tingkat Kesukaran
Lampiran 9	Uji Daya beda
Lampiran 10	Kisi-kisi soal <i>pretest-posttest</i>
Lampiran 11	Soal <i>pretest-posttest</i>
Lampiran 12	Kunci Jawaban <i>pretest-posttest</i>
Lampiran 13	RPP 1
Lampiran 14	Lembar cerita <i>Problem Based Learning</i>
Lampiran 15	Uji Normalitas tahap awal
Lampiran 16	Uji Homogenitas tahap awal
Lampiran 17	RPP 2

Lampiran 18	Megamati gambar
Lampiran 19	Uji Normalitas tahap akhir
Lampiran 20	Uji Homogenitas tahap akhir
Lampiran 21	Uji Daya Pembeda
Lampiran 22	Uji pengaruh dua variabel
Lampiran 23	Lembar jawab <i>pretest</i>
Lampiran 24	Lembar jawab <i>posttest</i>
Lampiran 25	Dokumentasi Pembelajaran
Lampiran 26	Surat Penunjukan Dosbing
Lampiran 27	Surat izin Riset
Lampiran 28	Surat keterangan sudah penelitian
Lampiran 29	Surat bebas kuliah

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat di pandang sebagai suatu proses yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seorang dengan lingkungannya. Salah satu ciri bahwa seseorang belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.<sup>1</sup> Belajar juga merupakan proses yang disengaja dan bukan terjadi dengan sendirinya, untuk itu perlu adanya usaha dari siswa. Sesuai dengan tujuan pendidikan yang terdapat dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 pasal III, Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif,

---

<sup>1</sup> Aprida Pane and Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar Dan Pembelajaran," *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 333.



mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup>

Pembelajaran dari sudut pandang teori kognitif, didefinisikan sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan materi yang baik terhadap materi pelajaran.<sup>3</sup> Berdasarkan pengertian ini, pembelajaran dapat dikatakan sebagai upaya guru untuk memberikan stimulus, arahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.

Belajar dimaknai sebagai proses perubahan perilaku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan perilaku terhadap hasil belajar bersifat kontinu, fungsional, positif, aktif, dan terarah. Adapun pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, model pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Kemudian, keberhasilan dalam proses belajar dan pembelajaran dapat dilihat melalui tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan

---

<sup>2</sup> “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL,” *Zitteliana* (2003): 33.

<sup>3</sup> Nurdyansyah and Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*, *Nizmania Learning Center* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo Cetakan, 2016).

pendidikan.<sup>4</sup> Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar.

Tematik adalah pokok isi dari suatu bahasan materi yang berkaitan dengan masalah dan kebutuhan lokal yang dijadikan tema atau judul dan akan disajikan dalam proses pembelajaran di kelompok belajar. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu dengan menggunakan tema untuk menggantikan beberapa pelajaran sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa.<sup>5</sup> Pembelajaran ini melibatkan beberapa kompetensi dasar, hasil belajar, dan indikator dari suatu mata pelajaran atau bahkan beberapa mata pelajaran . keterpaduan dalam pembelajaran ini dapat dilihat dari aspek proses atau waktu, aspek kurikulum atau aspek belajar mengajar.<sup>6</sup> Penerapan pembelajaran tematik merupakan tanggapan dari pembelajaran abad ke 21 yang menekankan pada keterampilan 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), *communication* (komunikasi), dan *creativity* (kreatifitas).<sup>7</sup> Keempat keterampilan tersebut merupakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam

---

<sup>4</sup> Pane and Darwis Dasopang, "Belajar Dan Pembelajaran." FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, Vol.3 No 2, 2017

<sup>5</sup> Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014). hlm 80

<sup>6</sup> Andi Prastowo, S.Pd., *ANALISIS PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU* (Jakarta: KENCANA, 2019).hlm 4

<sup>7</sup> Winda Winda Trisnawati and Arini Kumala Sari, "Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity)," *Jurnal Muara Pendidikan* 4, no. 2 (2019): 455–466.

hal ini siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran (*student centered*). Salah pembelajaran tematik adalah tema 4 sehat itu penting. Didalam tema 4 terdapat beberapa subtema dan pembelajaran. Penelitian ini memfokuskan pada subtema 1 pembelajaran 1 yaitu mata pelajaran IPA adapun fokus materi adalah peredaran darah pada manusia.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, IPA selalu ada dalam pembelajaran dari jenjang Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi. IPA sendiri merupakan rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibatnya.<sup>8</sup>

Dalam pembelajaran tematik yang membutuhkan langkah pemecahan masalah, dibutuhkan keterampilan untuk dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu keterampilan tersebut adalah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*). Keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatihkan dan dikuasai. Keterampilan berpikir kritis juga menggambarkan keterampilan lainnya seperti keterampilan komunikasi dan informasi, serta kemampuan untuk memeriksa,

---

<sup>8</sup> Shofiyah Maqbullah, Tati Sumiati, and Idat Muqodas, "Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *Metodik Didaktik* 13, no. 2 (2018): 106–112.

menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi bukti. Berfikir kritis merupakan pemikiran yang bersifat selalu ingin tahu terhadap informasi yang ada untuk mencapai suatu pemahaman yang mendalam. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa adalah mereka dapat menyelesaikan semua masalah yang ada di dunia nyata. Oleh karena itu, peserta didik harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan sehingga interaksi dalam kelas dapat berjalan dengan baik.

Dalam pembelajaran, pendidik sangat berperan penting untuk membantu siswa menyelesaikan masalah, untuk itu guru harus mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Dengan situasi yang ada saat ini, maka perlu adanya sebuah model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran yang cocok adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Utomo, wahyudi & Hariyadi dalam Rachmawati, berpendapat bahwa, “model pembelajaran *Problem Based Learning* suatu konsep pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah yang bertujuan untuk melatih aktivitas mental siswa dalam menghadapi permasalahan di dunia nyata”. Proses pembelajaran tidak hanya persiapan untuk masa depan, tetapi juga menghasilkan seseorang dengan pola pikir kritis serta memiliki tingkat kreativitas dan keterampilan yang tinggi.<sup>9</sup> Pembelajaran dengan model ini dapat

---

<sup>9</sup> Nurul Yuli Rachmawati and Brilian Rosy, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan

menumbuhkan kemampuan berpikir dalam menggunakan wawasan yang dimiliki tanpa harus memikirkan kualitas pendapat yang disampaikan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat menunjang siswa dalam belajar. Adapun alasan kenapa peneliti memilih PBL karena berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh wali kelas V Abdurrohman wali kelas mengatakan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa sangat rendah terutama pada materi Peredaran darah pada manusia dimana sebelumnya siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga siswa kurang dalam berfikir kritis dinformasi yang mereka dapat juga sangat sedikit. Siswa juga jarang diberikan soal-soal yang sulit seperti golongan C4, C5, dan C6. Sehingga ini juga menjadi salah satu penyebab siswa kurang dalam berfikir kritis karena kurangnya pembiasaan baik dalam pemecahan masalah maupun berfikir secara kritis. Alasan yang lain juga karena PBL sebagai salah satu konteks sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berfikir kreatif, inovatif, dan kritis. *Problem Based Learning* juga melatih siswa mendorong untuk mempunyai inisiatif berfikir dalam

---

Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMK 10 Surabaya,” *Jurnal Pendidikan Administrasi* ... 9, no. 2 (2020): 249.

keterampilan pemecahan masalah pada pembelajaran siswa sehingga pola pikir siswa dapat meningkat serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi yang di ajarkan kepada siswa itu sendiri.

Berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* . Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berfikir kritis yang dicapai oleh siswa. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Shofiyah Muqbullah, Tati Sumiati dan Idat Muqodas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar kelas VB tahun Pelajaran 2018.<sup>10</sup> Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Susi Muryaningsih ditemukan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa materi akhlak terpuji kelas IV MI Al-Khoiriyya Semarang.<sup>11</sup>

Harapannya adalah semoga dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

---

<sup>10</sup> Maqbullah, Sumiati, and Muqodas, "Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar."

<sup>11</sup> Susi Muryaningsih, *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Materi Perilaku Terpuji Siswa Kelas IV MI Al-Khoiriyyah 01 Semarang Tahun Ajaran 2019/2019*, Skripsi PGMI (Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2020).

dapat meningkatkan siswa untuk berfikir inovatif. Sehingga menjadikan siswa lebih aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah dengan cara berfikir kreatif yang diharapkan mereka dapat menerapkan dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari-hari agar siswa mampu meningkatkan berfikir kritis.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa kelas V Peredaran Darah Pada Manusia Di MI Darul Ulum Ngaliyan**”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah penulis uraikan tersebut, rumusan masalah yang penulis ajukan adalah: apakah ada pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V peredaran darah pada manusia Di MI Darul Ulum Ngaliyan?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V peredaran darah pada manusia di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang tahun pelajaran 2022/2023

## 2. Manfaat Penelitian

### a. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai solusi dalam memecahkan suatu masalah dalam proses pembelajaran yaitu untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan siswa, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada materi peredaran darah manusia melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas v.

### b. Secara Praktis

#### 1) Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menambah pengetahuan pengetahuan bagi siswa.

#### 2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam memilih model pembelajaran dan strategi yang bervariasi dalam mengembangkan proses pembelajaran sehingga dapat dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada siswa.

#### 3) Bagi Sekolah.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagaimana keadaan objektif pendidikan dilapangan



untuk sebagai bahan untuk perbaikan atau perkembangan untuk selanjutnya.

4) Bagi Peneliti.

Peneliti mendapatkan pengalaman dalam merencanakan pembelajaran dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa

## BAB II

### MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

###### a. Pengertian Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang pada kegiatan awal pembelajaran mempertemukan siswa kepada masalah kehidupan nyata. Menurut taksonomi Bloom, *Problem Based Learning* merupakan salah satu model yang disarankan dalam pembelajaran kurikulum 2013 untuk dapat membantu siswa untuk berpikir tingkat tinggi.<sup>1</sup> *Problem Based Learning* sebagai suatu model pembelajaran yang ditandai dengan fleksibilitas dan keragaman isu di dalamnya yang dapat disajikan dalam berbagai cara pada lintas mata pelajaran dan disiplin yang berbeda serta dalam konteks yang beragam. *Problem based Learning* merupakan suatu pendekatan yang berfokus pada tantangan untuk membuat siswa berfikir.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Elok Kristina Oksiana Jatningsih Dewi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPkn Kelas X Di SMAN 22 Surabaya," *Jurnal Edugensis* 02, no. 03 (2019): 936–950.

<sup>2</sup> Bukhori and Heri Retnawati, *Perangkat Pembelajaran Matematika Problem Based Learning Untuk SMP/VIII*, ed. Ezi Apino (yogyakarta: Parama Publishing, 2017).

PBL merupakan model pembelajaran yang sangat baik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena dapat berkembang sesuai dengan komponen berpikir kritis, yaitu (1) PBL dapat memberikan pemahaman yang kuat dari pengetahuan dasar faktual dan penerapan, (2) memberikan peluang bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, (3) mendorong siswa untuk bertanya, (4) dalam PBL guru tidak mendominasi aktivitas kelas, guru mengarahkan siswa untuk belajar.<sup>3</sup> Hal ini berarti pembelajaran berbasis masalah berfokus pada tantangan untuk membuat siswa berpikir.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa disajikan dengan beragam masalah nyata untuk memotivasi siswa dalam belajar dan mengarahkan siswa menuju pemahaman yang lebih besar.

b. **Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Menurut Baden mengemukakan bahwa ada lima karakteristik dalam *Problem Based Learning* yaitu:

- 1) Kompleks, kenyataanya bahwa tidak hanya satu jawaban benar yang menjadi focus pengorganisasian untuk pembelajaran.

---

<sup>3</sup> Resti Fitria Ariani, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Pada Muatan Ipa," *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1 (2020): 13.

- 2) Siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan masalah, mengidentifikasi kesenjangan belajar untuk mengembangkan solusi yang layak.
- 3) Siswa mendapat informasi yang baru meskipun belajar sendiri
- 4) Pengajar bertindak sebagai fasilitator
- 5) Masalah mengarah ada pengembangan klinis kemampuan pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Menurut Rusman, karakteristik model PBL adalah sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar;
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur;
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (multiple perspective)
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal utama;
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL

---

<sup>4</sup> Dita Puspitawedana and Jailani, *Model Problem Based Learning, Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, ed. Hasan Djidu (yogyakarta: Parama Publishing, 2017).

- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- 9) Sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan
- 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL memiliki karakteristik-karakteristik tersendiri sebagai sebuah model pembelajaran. Hal yang paling mendasar dalam model PBL ini adalah bagaimana suatu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat dipecahkan secara nyata juga oleh siswa dalam pelaksanaan pembelajarannya.<sup>5</sup>

c. **Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Kemendikbud dalam materi kurikulum 2013 mengemukakan tujuan pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* sebagai berikut:

---

<sup>5</sup> Ulil Amri Mufanganti and Osa Juarsa, "PENDAHULUAN Matematika Merupakan Salah Satu Ilmu Yang Mempunyai Peran Sangat Sentral Dalam Membentuk Pola Pikir Siswa , Karena Dalam Matematika Siswa Dibekali Dengan Berbagai Kemampuan Logis , Sistematis , Bagian Yang Integral Dari Kurikulum Matematika Se," *Triandik* 17, no. 1 (2018): 32–45.

- 1) Pembelajaran berbasis masalah bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan memecahkan masalah.
- 2) Pemodelan peranan orang dewasa. Bentuk pembelajaran berbasis masalah penting menjembatani antara pembelajaran sekolah formal dan informal seperti mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas.
- 3) Belajar pengarahan sendiri (*self directed learning*). Peserta didik menjadi pembelajar yang mandiri, menentukan sendiri apa yang harus dipelajari, dan dari mana informasi harus diperoleh dibawah bimbingan guru.<sup>6</sup>

**d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Keberadaan *Problem Based Learning* menurut Barret memiliki beberapa kelebihan, antara lain

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata,
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar,
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi,

---

<sup>6</sup> Andrianto and Nurdin Syafruddin, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006).

- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok,
- 5) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi,
- 6) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri,
- 7) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka,
- 8) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.<sup>7</sup>

Selain kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga memiliki kelemahan. Menurut Mustaji dikutip Mohammad Yusuf, kelemahan tersebut yaitu:

- 1) Dimana siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa susah untuk mencoba.
- 2) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui pemecahana masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.

---

<sup>7</sup> Dewi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran *PPkn* Kelas X Di SMAN 22 Surabaya." Jurnal *Edugenesi*, Vol 02, Nomor 03, (2019). hlm 938.

- 3) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.nyata.<sup>8</sup>

**e. Sintak Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* terdapat langkah-langkah untuk sebuah proses pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran tersebut menjelaskan tahapan-tahapan proses pembelajaran yang akan dilakukan seperti yang dikemukakan E. Kokasih, langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 2.1 langkah-langkah Model Pembelajaran**

No	Tahapan	Aktifitas Guru dan siswa
1.	Mengorientasi siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan

---

<sup>8</sup> Muhammad Yusuf, “Model *Problem Based Learning* Membangun,” *Jurnal Cakrawala Pendes* 03, no. 02 (2017): 57–63.diakses pada Selasa 6 September 2022. Pukul 23.35



2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefenisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diorientasikan pada tahap sebelumnya
3.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa untuk berbagai tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video atau model
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan. <sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012). Hlm 24.

Penjabaran langkah-langkah diatas, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) didasarkan pada situasi bermasalah dan membingungkan, sehingga akan membangkitkan rasa ingin tahu siswa kemudian siswa tertarik untuk menyelidiki permasalahan tersebut. Pada saat siswa sudah melakukan penyelidikan, maka siswa menggunakan tahapan berpikir kritis untuk menyelidiki masalah, menganalisa berdasarkan bukti dan mengambil keputusan berdasarkan hasil penyelidikan. Apabila proses belajar dapat berjalan maksimal, maka siswa mampu berpikir kritis sehingga dapat memutuskan dengan tepat apa yang seharusnya dipercayai dan apa yang harus dilakukan.

## **2. Kemampuan Berfikir Kritis**

### **a. Pengertian Berfikir Kritis**

Ennis menyatakan bahwa berpikir kritis adalah aktivitas mental yang membantu dalam merumuskan atau memecahkan masalah sehari-hari, dan membuat keputusan tentang yang harus dipercaya dan dilakukan. Keterampilan-keterampilan berpikir kritis tak lain adalah merupakan kemampuan-kemampuan pemecahan masalah yang menghasilkan pengetahuan yang dapat dipercaya. Moore, K. memberrikan ilustrasi ahwa berpikir kritis lebih kompleks dari berpikir biasa, karena berpikir kritis berbasis pada standar objektivitas dan konsistensi. Lebih lanjut dikatakan, berpikir kritis dapat

dikembangkan sejak dini dan tidak tergantung pada tingkat kecerdasan intelektual seseorang.<sup>10</sup>

Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai menganalisis idea atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakan secara tajam, memilih, mengidentifikasi dan mengembangkan kearah yang lebih sempurna. Berpikir kritis berkaitan dengan asumsi bahwa berpikir merupakan potensi yang ada pada manusia yang perlu dikembangkan untuk kemampuan yang optimal.<sup>11</sup>

Hakikatnya berfikir kritis adalah salah satu rahmat dan karunia dari Allah SWT untuk hambanya. Allah SWT membedakan dan menaikan derajat atau kedudukan manusia dari semua ciptaan-Nya. Banyak ayat Al-Quran secara tegas atau tersirat menyampaikan pesan dan mengajak akan untuk berfikir dan menjadikan berfikir sebai suatu kewajiban bagi umat muslim. Firman Allah mengenai keutamaan berfikir telah tertuliskan dalam QS.Al-Imran ayat 190-191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ  
وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ (190) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا

---

<sup>10</sup> Agusman, “Desain Model Pembelajaran Matematika Yang Menggambarkan Kemampuan Berfikir Kristis,” *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)* 2, no. 2 (2016): 111–121.

<sup>11</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (jakarta: prenada Media Grup, 2013), hlm 121.

وَقُودًا وَعَلَىٰ جُنُودِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ  
رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191)

Artinya:

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (190). (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata)”, “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia: Maha Suci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.”(191)

Berdasarkan Al-Qur'an surah Ali Imron ayat 190-191 diketahui jika Allah mewajibkan umatnya mencari ilmu dan memerintah untuk berpikir dan merenungkan langit, alam, dan bumi yakni seluruh ketetapan yang bisa menggambarkan kebesaran Allah SWT. Siang malam bergant-ganti merupakan salah satu tanda bagi orang berpikir, yang menunjukkan jika semua tidaklah terjadi dengan sendirinya, berdasarkan hasil pemikiran tersebut hendaknya manusia menganalisa dan merenung hal- hal di alam.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat dipahami bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir siswa yang terorganisir dalam menganalisis dan mengevaluasi fakta dari pihak lain untuk memperoleh pengetahuan yang relevan dan reliabel yang berguna untuk

menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemampuan berfikir kritis perlu dikembangkan untuk para siswa di sekolah dasar, karena dengan kemampuan tersebut siswa dapat mencermati berbagai persoalan yang ada dan terjadi didalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran dengan penerapan keterampilan berpikir kritis di kelas merupakan cara yang paling tepat untuk menjawab permasalahan ini.

#### **b. Indikator Berfikir Kritis**

Indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione terdapat enam macam yaitu intepretasi, analisis, inferensi, evaluasi, penjelasan, dan regulasi diri. Setiap indikator terdapat sub indikator yang mengarahkan pembelajaran agar mengaitkan dengan materi atau soal.<sup>12</sup> keterampilan berfikir kritis merupakan keterampilan yang bukan melekat pada diri manusia sejak lahir. Keterampilan berfikir kritis harus dikaitkan dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini indikator berfikir kritis mengacu pada lima indikator menurut Ennis, yaitu:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), meliputi: memfokuskan pertanyaan,

---

<sup>12</sup> Siti Rahmawati and Mohammad Masykuri, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Topik Klasifikasi Materi Dan Perubahannya Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Magetan” (2019): 173–178.

- menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan;
- 2) Membangun keterampilan dasar (*based support*) meliputi: mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan obserfasi;
  - 3) Penarikan kesimpulan (*inference*) meliputi: menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasil
  - 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) meliputi: mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi.
  - 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*), meliputi: menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.<sup>13</sup>

Menurut Make dalam jurnal yang dikutip Misbahul Jannah, indikator berpikir kritis yaitu: (1) Mengungkapkan masalah isu; (2) Memahami konsep relevan dan tidak relevan; (3) Memahami akibat dari suatu tujuan; (4) Menentukan

---

<sup>13</sup> Ika Rahmawati, Arif Hidayat, and Sri Rahayu, "Analisis Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya Dan Peneraapannya," *Jurnal, Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM 1* (2006): 8.

hipotesis yang sederhana; (5) Menggambarkan kesimpulan dari suatu kejadian.<sup>14</sup>

### **3. Muatan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Pembelajaran IPA di SD dilanjutkan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah :

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kesabaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, Teknologi dan masyarakat.

---

<sup>14</sup> Misbahul Jannah, '*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep IPA*', Jurnal Pendidikan, Vol. 2 No. (2015), hlm. 50.

- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki dalam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Mengingat kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.<sup>15</sup>

Sesuai dengan tujuan pembelajaran dan hakikat IPA, bahwa IPA dapat dipandang sebagai produk, proses dan sikap, maka dalam pembelajaran IPA di SD harus memuat 3 dimensi IPA tersebut. Pembelajaran IPA tidak hanya mengajarkan penguasaan fakta, konsep dan prinsip tentang alam tetapi juga mengajarkan metode memecahkan masalah, melatih kemampuan berpikir kritis dan mengambil kesimpulan melatih bersikap objektif, bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain. Model pembelajaran IPA yang sesuai untuk anak usia sekolah dasar adalah model pembelajaran yang menyesuaikan situasi belajar siswa dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat.

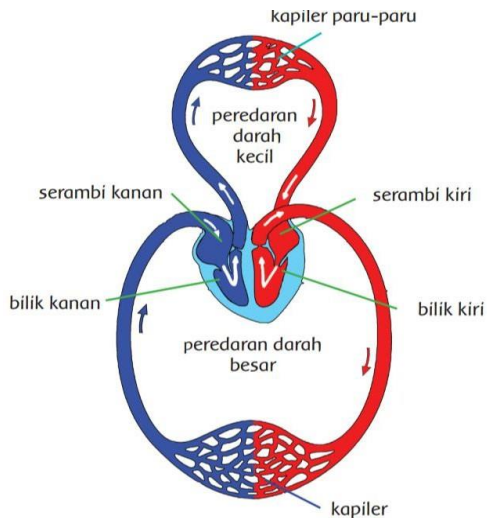
---

<sup>15</sup> Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015).



## 4. Materi Peredaran Darah Manusia

### a. Organ Peredaran Darah Manusia



**Gambar 2.1** Organ Peredaran Darah Pada Manusia

Mengalirnya darah di dalam tubuh disebut sistem peredaran darah. Sistem peredaran darah dalam tubuh ada dua, yaitu peredaran darah kecil dan peredaran darah besar. Sistem peredaran darah kecil, yaitu darah mengalir dari bilik kanan menuju paru-paru melalui arteri pulmonalis. Dalam paru-paru terjadi pertukaran darah yang banyak mengandung karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) dengan darah yang banyak mengandung oksigen ( $\text{O}_2$ ). Darah yang banyak mengandung  $\text{O}_2$  kembali ke

jantung melalui vena pulmonalis.<sup>16</sup> Sistem peredaran darah kecil sebagai berikut.

Sistem peredaran darah besar, yaitu darah yang banyak mengandung oksigen (O<sub>2</sub>) mengalir dari bilik kiri jantung ke seluruh tubuh (kecuali paru-paru) melalui arteri besar (aorta). Selanjutnya, terjadi pertukaran darah yang banyak mengandung oksigen dengan darah yang banyak mengandung karbon dioksida di seluruh tubuh. Darah yang banyak mengandung karbon dioksida kembali ke jantung melalui vena ke serambi kanan. Sistem peredaran darah besar adalah sebagai berikut.

Bilik kanan → arteri pulmonalis → paru-paru → vena pulmonalis → serambi kiri

Fungsi atau peranan organ peredaran darah pada manusia adalah sebagai berikut:

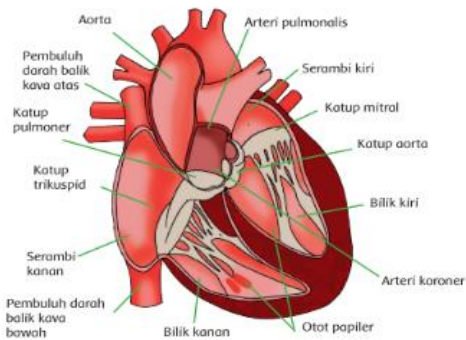
Bilik kiri → arteri besar (aorta) → arteri → seluruh tubuh → vena → serambi kanan

---

<sup>16</sup> Ari Subekti, *Sehat Itu Penting Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI* (Jakarta, 2017).

## 1) **Jantung**

Jantung adalah organ tubuh manusia yang berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh. Jantung memompa darah dengan cara berkontraksi dan berelaksasi secara bergantian, sehingga jantung berdenyut, mengembang, dan mengempis. Jantung terletak di dalam rongga dada sebelah kiri. Ukuran jantung kira-kira sebesar kepalan tangan pemiliknya. Jantung tersusun atas kumpulan otot-otot yang sangat kuat yang disebut miokardium. Jantung terdiri atas empat ruang, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan, dan bilik kiri.



**Gambar 2.2** Jantung Manusia

Antara bagian kanan dan kiri jantung dibatasi oleh sekat jantung yang disebut katup jantung. Katup jantung berfungsi untuk mencegah bercampurnya darah yang mengandung oksigen dengan darah yang mengandung karbon dioksida. Otot penyusun bilik jantung lebih tebal

dari pada otot pada serambi jantung. Hal ini disebabkan tugas bilik jantung lebih berat. Tugasnya, yaitu memompa darah keluar dari jantung ke seluruh bagian tubuh.

Kontraksi dan relaksasi pada jantung mengakibatkan terjadinya denyut jantung atau denyut nadi. Ketika jantung memompa darah ke dalam pembuluh nadi, pembuluh tersebut ikut berdenyut. Dengan demikian, melalui denyut nadi kamu dapat mengetahui denyut jantung. Denyut nadi akan terasa jelas dengan menekan pembuluh nadi pada pergelangan tangan dan bagian leher di bawah telinga.<sup>17</sup>

## 2) Pembuluh Darah

Pembuluh darah merupakan saluran tempat mengalirnya darah dari jantung ke seluruh tubuh dan dari seluruh tubuh kembali ke jantung. Pembuluh darah terdiri atas dua jenis, yaitu pembuluh nadi dan pembuluh balik. Pembuluh nadi disebut arteri. Pembuluh balik disebut vena. Pembuluh nadi atau arteri yaitu pembuluh yang membawa darah yang kaya akan oksigen keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Pembuluh nadi yang paling besar disebut aorta. Pembuluh balik yaitu pembuluh darah

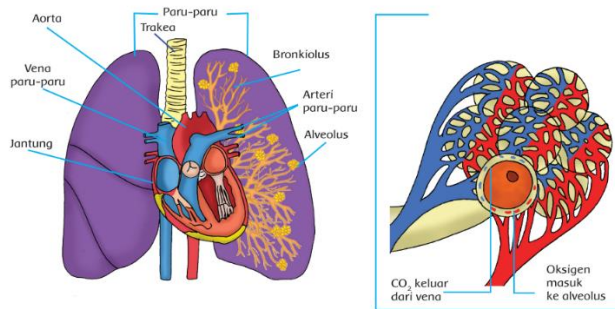
---

<sup>17</sup> Ari Subekti, *Sehat Itu Penting Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017).

yang membawa darah yang kaya akan karbon dioksida dari seluruh tubuh menuju jantung.

Pembuluh nadi dan pembuluh balik bercabang-cabang. Ujung cabang pembuluh terkecil disebut, pembuluh kapiler. Pembuluh kapiler sangat halus berdinding tipis dan berpori. Dalam pembuluh kapiler ini terjadi pertukaran dua zat, yaitu antara oksigen dan karbon dioksida. Panjang seluruh pembuluh darah manusia jika dihubungkan dari satu ujung ke ujung yang lain dapat mencapai sekitar 160.000 km.<sup>18</sup>

### 3) Paru-Paru



**Gambar 2.3** Organ paru-paru dan mekanisme

pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>

Paru-paru juga memiliki peranan yang penting dalam proses peredaran darah. Dalam proses peredaran

---

<sup>18</sup> Ari Subekti, *Sehat Itu Penting Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI*.

darah, paru-paru berperan sebagai penyuplai oksigen ke dalam darah. Darah yang telah diedarkan ke seluruh tubuh tidak lagi mengandung oksigen. Akan tetapi banyak mengandung karbon dioksida. Setelah kembali ke jantung, darah yang akan mengandung karbon dioksida tersebut dipompa ke dalam paru-paru. Selanjutnya, karbon dioksida diambil dan diganti dengan oksigen melalui proses pernapasan.

Paru-paru terdiri atas ribuan tabung bercabang. Tabung bercabang yang jumlahnya ribuan semakin ke ujung semakin mengecil. Pada ujung yang mengecil terdapat kantong udara. Kantong udara tersebut dinamakan “alveoli”. Masing-masing alveoli memiliki jaringan halus kapiler. Pada jaringan halus kapiler inilah tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida<sup>19</sup>

## **b. Komponen Penyusun Darah**

Darah yang mengalir didalam tubuh kita terdiri dari beberapa unsur, yaitu sel darah putih, sel darah merah, keping-keping darah dan lasma darah. Peredaran darah keseluruh tubuh dipompa oleh jantung. Darah mengalir mealui pembuluh-

---

<sup>19</sup> Ari Subekti, *Sehat Itu Penting Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI*.

pembulu darah yang terbesar keseluruh tubuh.<sup>20</sup> Komponen penyusun darah, terdiri atas plasma darah, sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Komposisi plasma darah sekitar 55%, sedangkan sel-sel darah dan keping darah sekitar 45%. Sel.<sup>21</sup>

Perbandingan jumlah sel darah merah dengan volume darah keseluruhan yang dihitung dalam persentase disebut sebagai hematokrit. Contohnya jika kadar hematokrit Anda diketahui 40 persen, ini artinya ada 40 mililiter sel darah merah per 100 mililiter darah Anda. Rata-rata hematokrit normal pada wanita berkisar antara 38-46%, sementara pada laki-laki berkisar antara 40-54%. Keberadaan hormone testosterone pada pria dapat memicu produksi sel darah merah lebih banyak, ini yang menyebabkan hematokrit pada pria lebih tinggi.

### 1) **Plasma Darah**

Plasma darah adalah cairan berwarna bening kekuningan, mengandung 92% air, 7% protein plasma, 1% bahan campuran kompleks organik, anorganik dan gas darah. Terdapat tiga jenis protein plasma yang utama, yaitu albumin, globulin, dan fibrinogen. Albumin dan globulin merupakan protein penyusun serum. Cairan serum tidak mengandung fibrinogen. Plasma darah juga mengandung

---

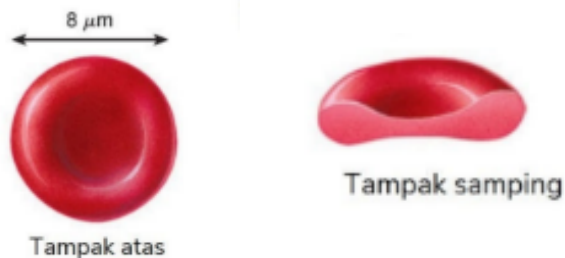
<sup>20</sup> S.Aditama, *RPAL (Rangkuma Pengetahuan Alam Lengkap) SAINS* (Magelang: CV Tidar Ilmu, 2015), hlm 207.

<sup>21</sup> Heri Satiadi, *Pengayaan Materi IPA SD Sistem Peredaran Darah* (Bandung: SEAMEO QITEP in Science, 2020).

serum lipoprotein, yaitu senyawa biokimiawi yang mengandung protein dan lemak. Serum lipoprotein dapat berbentuk enzim, antigen, dan toksin.

## 2) Sel Darah Merah (Eritrosit)

Sel darah merah memiliki bentuk seperti cakram dengan cekungan di bagian sentralnya (bikonkaf). Membran sel darah merah juga bersifat elastik dan fleksibel, sehingga memungkinkan sel untuk menembus kapiler (pembuluh darah terkecil). Setiap eritrosit mengandung sekitar 300 juta molekul hemoglobin yang dapat mengikat oksigen.



**Gambar 2.4** Bentuk Eritrosit

Sel darah merah (eritrosit) berfungsi untuk mengedarkan oksigen ke seluruh jaringan melalui pengikatan oksigen oleh hemoglobin.

## 3) Sel Darah Putih (Leukosit)

Sel darah putih disebut juga leukosit. Tempat pembentukan sel darah putih yakni pada sumsum merah tulang pipih, limpa, dan kelenjar getah bening. sel darah



putih umumnya berukuran lebih besar daripada sel darah merah, bentuk amoeboid (tidak beraturan), dan berinti sel bulat atau cekung.

#### **4) Keping Darah**

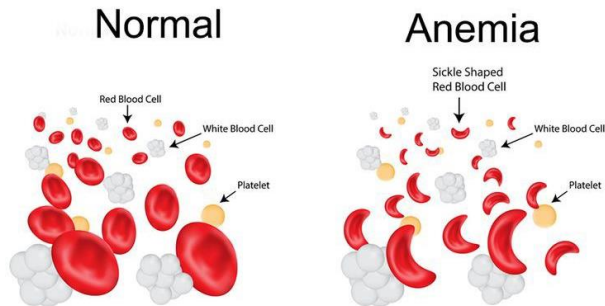
Keping-keping darah atau trombosit atau platelet memiliki bentuk yang tidak beraturan seperti pecahan keramik, tak berwarna, dan tidak berinti. Keping-keping darah ini berfungsi dalam proses pembekuan darah. Darah mengandung protein (trombin) yang larut dalam plasma darah yang mengubah fibrinogen menjadi fibrin atau benang-benang. Fibrin ini akan membentuk anyaman dan terisi keping darah, sehingga mengakibatkan penyumbatan dan akhirnya darah dapat membeku. Kulit terluka menyebabkan darah keluar dari pembuluh. Trombosit ikut keluar juga bersama darah kemudian menyentuh permukaan-permukaan kasar dan menyebabkan trombosit pecah. Trombosit akan mengeluarkan zat (enzim) yang disebut trombokinase.

#### **c. Kelainan Sistem Peredaran Darah**

Terdapat beberapa kelainan pada sistem peredaran manusia, menyangkut darah, pembuluh darah, dan jantung. Kelainan-kelainan pada pembuluh darah manusia meliputi:

## 1) Anemia

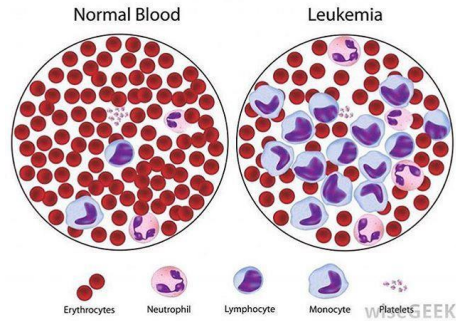
Anemia adalah suatu keadaan penurunan kapasitas sel darah merah atau kekurangan sel darah merah dalam mengikat oksigen karena rendahnya konsentrasi hemoglobin di dalam darah. Penyakit anemia disebabkan makanan yang dikonsumsi kurang mengandung zat besi.



**Gambar 2.5** Orang normal dan penderita anemia

## 2) Leukimia

Leukimia adalah suatu keadaan yang ditandai dengan kenaikan jumlah leukosit dalam darah secara drastis atau sering disebut dengan kelebihan sel darah putih (Leukosit). Penyakit leukimia disebabkan paparan radiasi, virus, dan penderita sindrom down.



**Gambar 2.6** Orang normal dan penderita leukimia

### 3) Hipotensi

Hipotensi adalah penyakit tekanan darah yang ditandai dengan turunnya tekanan darah dibawah normal. Tekanan darah normal adalah 120/80 mmhg. Tekanan darang yang mengalir didalam tubuh menjadi rendah sehingga oksigen yang mengalir di dalam tubuh menjadi sedikit. Penyakit hipotensi biasanya disebabkan oleh dihidrasi, efek samping dari obat-obatan, ketidak seimbangan hormon, dan kehamilan.

### 4) Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi saat tekanan darah berada pada nilai 130/80 mmhg atau lebih. Kondisi ini dapat menjadi berbahaya, karena jantung dipaksa memompa darah lebih keras ke seluruh

tubuh, hingga bisa mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit, seperti gagal ginjal, stroke, dan gagal jantung. Penyakit hipertensi disebabkan karena faktor makanan. Ciri-cirinya adalah pusing, dada terasa sakit, mual, englihatan kunang-kunang.

#### **5) Jantung Korenor**

Penyakit jantung korenor adalah kondisi ketika pembuluh darah jantung tersumbat oleh timbunan lemak. Bila lemak makin menumpuk, maka arteri akan makin menyempit dan membuat aliran darah ke jantung berkurang. Bila kondisi tersebut tidak ditangani, arteri akan tersumbat sepenuhnya, dan memicu serangan jantung.

#### **d. Usaha Pencegahan Gangguan Pada Organ Peredaran Darah**

Usaha-usaha pencegahan terhadap gangguan alat peredaran darah dengan melakukan hidup sehat. Pola hidup sehat dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut.

##### **1) Makan Makanan Yang Bergizi**

Makanan memiliki pengaruh yang besar terhadap kesehatan tubuh, dalam memilih makanan kita tidak boleh hanya memikirkan makanan mana yang membuat kita kenyang dan enak, namun dalam memilih makanan kita harus memikirkan kandungan gizi pada makan tersebut. Makanan bergizi memiliki peranan penting dalam tubuh

sebagai sumber energi. Bahkan pembangun, pelindung tubuh, dan pengatur tubuh. Makanan yang bergizi merupakan makanan yang mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Adapun zat gizi yang diperlukan tubuh adalah karbihidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air.

## **2) Olahraga Yang Teratur**

Tubuh yang sehat merupakan tubuh yang aktif bergerak. Olahraga yang teratur dapat mencegah dari berbagai penyakit. Ada banyaak manfaat lain yang dapat diperoleh dari olahraga seperti memperlancar peredaran darah, menjaga kesehatan tulang dan sendi, meningkatkan nafsu makan, dan meningkatkan daya pikir.

## **3) Tidur dan Istirahat Yang Cukup**

Istirahat merupakan cara memulihkan kondisi tubuh setelah melakukan aktivitas. Selain itu juga istirahat dapat mengurangi ketegangan otot-otot dan meringankan ketegangan pikiran. Setiap orang dapat melakukan istirahat menurut kebutuhan masing-masing. Namun, istirahat yang paling baik dilakukan adalah tidur. Tidur pada malam hari harus secukupnya minimal 6 jam. Dengan melakukan tidur dan istirahat yang cukup akan membuat tubuh terhdar dari penyakit.

## B. Kajian Pustaka

Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang mendasari penelitian ini:

1. Fauza Rahmatia, Yanti Fitria dalam Jurnal Basicedu Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang Vol. 4 No. 3 Tahun 2020 dengan judul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap kemampuan berfikir kritis siswa di sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif penelitian pretest-posttest control group design. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent control group design*. Penelitian kuantitatif eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik terpadu di Gugus II Gunung Tuleh. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran tematik terpadu di Gugus II Gunung Tuleh ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan dan pengetahuan baru dalam pelaksanaan pembelajaran.<sup>22</sup> Penulis mengangkat jurnal di atas sebagai kajian pustaka. Karena penelitian di atas mempunyai kesamaan

---

<sup>22</sup> Fauza Rahmatia and Yanti Fitria, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 2692.

dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengaruh berpikir kritis, yang membedakan adalah, lokasi, materi pelajaran dan mata pelajaran. Adapun penelitian ini menggunakan penelitian lapangan yang bersifat kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen, yaitu meneliti pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Tematik tema 3

2. Pujianti dan Rusyana dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi” penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model *PBL* terhadap keterampilan berfikir kritis siswa. Metode penelitian yang digunakan *pre-experimental*. Materi dispesifikan yaitu reproduksi manusia. Instrumen tes berfikir kritis dengan pilihan ganda hasil penelitian menuntukan penggunaan model pembelajaran *PBL* berpengaruh positif. Jurnal tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti dalam hal variabelnya tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. Dan memiliki perbedaan yang terletak pada peneliti

mencari pengaruh sedangkan pada jurnal ini mengenai penerapan *PBL* marei yang dibahas juga berbeda.<sup>23</sup>

3. Resti Fitria Ariani dalam Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran, Vol. 4, No. 3, Tahun 2020, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD pada Muatan IPA” jurnal tersebut menjelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Dimana model pembelajaran *Problem Based Learning* ini adalah model yang berbasis dengan permasalahan yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan Meta Analisis dengan langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan merumuskan masalah, kemudian mengumpulkan data, menyajikan data, kemudian kesimpulan. Dari beberapa jurnal yang sudah dianalisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa Sekolah Dasar.<sup>24</sup> Jurnal tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti dalam hal

---

<sup>23</sup> Melia Pujianti and Adun Rusyana, “Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi,” *Jurnal Pendidikan Biologi* VIII, no. 2 (2020): 7–11.

<sup>24</sup> Resti Fitria Ariani, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA’,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7 (2020): hlm. 424.



variabelnya tentang Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Perbedaan terletak pada metode penelitian yang digunakan peneliti adalah eksperimen dengan mata pelajaran Tematik tema 3 dan subjeknya adalah kelas V MI

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara terhadap permasalahan-permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul maka didapat hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan

- 1)  $H_0$  : tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V di MI Darul Ulum Semarang.
- 2)  $H_a$  : ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V di MI Darul Ulum Semarang

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, tektik pengambilan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data bersifat kuantitatif/variable dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>1</sup>

Pada penelitian kali ini menggunakan rancangan *one-group posttest only design*. Pada desain ini peneliti dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberi perlakuan eksperimen. Menurut sugiono pola penelitian metode *one-group only pretest-posttest design* sebagai berikut:<sup>2</sup>

$$\boxed{Y_1 \quad X \quad Y_2}$$

Keterangan:

$Y_1$  : Nilai *Pre-test* (sebelum perlakuan)

$X$  : Model Pembelajaran PBL

$Y_2$  : Nilai *Post-test* (setelah perlakuan)

---

<sup>1</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).

<sup>2</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung: (Bandung: Alfabeta, 2018). Hlm 75

Sebelum memberikan perlakuan berupa penggunaan model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi IPA tentang peredaran darah (X), peneliti melakukan tes yang dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan dengan *Pre-Test* ( $Y_1$ ). Kemudian setelah memberikan perlakuan berupa penggunaan model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi IPA tentang peredaran darah (X), pada tahap akhir penulis memberikan tes akhir disebut pascates atau *post-test* ( $Y_2$ )

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MI Darul Ulum dengan alamat Jl. Anyar Wates, RT 07 / RW 02, Kel,Wates, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50188, Indonesia.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Pada tanggal 24 Oktober sampai dengan tanggal 26 November 2022.

## **C. Populasi dan Sempel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Menurut Arikunto populasi adalah adalah keseluruhan subjek penelitian, apabila seseorang meneliti seluruh elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian

populasi.<sup>3</sup> Dalam hal ini yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang pada tahun pelajaran 2022/2023.

**Tabel. 3.1**

**Populasi Siswa Kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang  
Tahun 2022/2023**

No	Kelas	Banyaknya Siswa		Jumlah
		L	P	
1.	V Abdurrahman	13	23	36
2.	V Salman	17	19	36
3.	V Zubair bin Awwam	22	15	37
Jumlah				109

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa populasi penelitian seluruh siswa kelas V dengan jumlah 109 siswa yang terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas V Abdurrahman berjumlah 36 siswa, kelas V Salman berjumlah 36 siswa, dan kelas V Zubair bin Awwam berjumlah 37 siswa.

---

<sup>3</sup> Arikunto Suharsimin, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cita, 2010).

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>4</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>5</sup> Setelah analisis data dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Ternyata semua kelas tidak homogen dan tidak normal, maka peneliti mengambil satu kelas sebagai sample, kelas yang dijadikan sample adalah kelas Abdurrahman karena kelas ini yang memiliki rata-rata nilai tinggi dari kelas Salman dan Zubair. Kelas V Abdurrahman yang berjumlah 36 siswa sebagai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* .

### D. Variabel Penelitian

Istilah “variable” merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. Variabel menunjukkan pada “gejala, karakteristik, atau keadaan yang kemunculannya berbeda-beda pada setiap subjek”. Begitu juga Sugiyono menjelaskan bahwa “variable merupakan gejala yang menjadi varia peneliti untuk diamati”. Dalam penelitian yang mempelajari pengaruh suatu treatment, terdapat variable penyebab (X) atau variable bebas (*variable independent*) dan variable akibat (Y) atau

---

<sup>4</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung:2017) hlm. 118

<sup>5</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 85.

variable terikat (*variable dependent*). Variabel bebas (*variabel independen*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi perubahannya atau timbulnya *variabel dependen* (terikat). Variabel terikat (*variabel dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>6</sup>

Karena penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa Kelas V Peredaran darah pada manusia di MI Darul Ulum Semarang” maka variable-variabel penelitian ini adalah:

X : Model *Problem Based Learning* (Teori E. Kokasih)

Indikator PBL: (1) mengorientasi siswa terhadap masalah (2) mengorientasi siswa untuk belajar (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya (5) menganalisis dan mengevaluasi.

Y : Berfikir Kritis (Teori Ennis)

Indikator menurut Ennis: (1) memberikan penjelasan sederhana (2) membangun keterampilan (3) penarikan kesimpulan (4) memberikan penjelasan lebih lanjut (5) mengatur strategi dan taktik.

---

<sup>6</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016),.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara atau jalan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian tindakan ini adalah dengan metode tes, dan dokumentasi.

### **1. Metode Tes**

Metode tes adalah “sebuah pengumpulan data yang digunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada Siswa-Siswanya dalam jangka waktu tertentu.<sup>7</sup> Pada penelitian ini metode tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi peredaran darah, teknik yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Tes yang digunakan adalah post-test.

### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini dokumen-dokumen yang dikumpulkan meliputi foto pelaksanaan pembelajaran di kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang, data nama-nama dan jumlah siswa, catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah

---

<sup>7</sup> M . Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001, hlm 33.

<sup>8</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung, 2010). hlm 121.

yang diteliti dan lain sebagainya, sehingga akan diperoleh data yang lengkap dan tidak berdasarkan perkiraan semata.

## **F. Teknik Analisis Data**

Tahap pengolahan data merupakan tahap paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan setelah semua data terkumpul maka untuk mendeskripsikan dapat dilakukan perhitungan.

### **1. Analisis Uji Coba Instrumen**

Tes yang digunakan untuk menguji tingkat berfikir siswa pada kelas sampel, harus diujikan terlebih dahulu kepada siswa yang telah mendapatkan materi tersebut yaitu kelas VI. Pengujian itu dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Setelah mengetahui hasilnya maka dipilih soal-sal yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa pada materi peredaran darah pada manusia. Langkah-langkahnya yaitu:

#### **a. Validitas**

Sebuah tes disebut valid apabila “tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur”<sup>9</sup> Untuk menghitung validitas tiap butir soal digunakan variable korelasi *point biserial* dengan rumus.

---

<sup>9</sup> Arikunto Suharsimin, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm 57.



$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{SDt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$r_{pbis}$  = koefisien korelasi point biserial

$Mp$  = rerata skor total yang menjawab benar pada butir soal

$Mt$  = rerata skor total

$St$  = standar deviasi skor total

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

$q$  = proporsi siswa yang menjawab salah (  $1 - p$  )

Hasil perhitungan  $r_{pbi}$  kemudian dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{pbis} > r_{tabel}$  berarti butir soal valid, demikian juga sebaliknya apabila  $r_{pbi} < r_{tabel}$  berarti butir soal tidak valid.

## **b. Uji Reliabilitas**

Menurut S.Nasution dikutip oleh Supardi alat ukur atau instrument yang reliabel adalah bila instrumen digunakan untuk mengukur suatu gejala yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Jadi instrument yang reliabel

akan memberikan hasil ukuran yang sama secara konsisten.<sup>10</sup>  
 Dalam penelitian ini, teknik uji reliabilitas dengan mudah menggunakan rumus KR- 20:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = banyaknya siswa yang menjawab benar jumlah seluruh peserta tes

$q$  = proporsi siswa yang menjawab salah (  $1 - p$  )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian  $p$  dan  $q$   $n$  = banyak peserta tes

$St$  = standar deviasi dari skor tes

**Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Reliabilitas**

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
$0,0 \leq r_{11} < 0,19$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,39$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,59$	Cukup
$0,60 \leq r_{11} < 0,79$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

---

<sup>10</sup> Supardi, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017). hlm 155.

### c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlulusulit. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, rumus yang digunakan adalah:

$$TK = \frac{\sum B}{\sum P}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

B = jumlah siswa yang menjawab benar

Js = jumlah peserta tes

Indeks kesukaran soal diklarifikasikan sebagai berikut

P = 0,00 - 0,32 adalah soal sukar

P = 0,33 - 0,66 adalah soal sedang

P = 0,67 - 1,00 adalah soal mudah

Soal yang dianggap baik adalah soal dengan tingkat kesukaran sedang

### d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan suatu ukuran apakah butir soal mampu membedakan Siswa pandai (kelompok *upper*) dengan Siswa tidak pandai (kelompok *lower*)<sup>11</sup> Rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda soal adalah sebagai berikut:

---

<sup>11</sup>Supardi, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017). hlm 167.

$$DB = \frac{Ba - Bb}{Ja}$$

Keterangan:

DB = daya beda soal

Ba = banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab benar

Bb = banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

Ja = jumlah peserta kelompok bawah/atas

Kriteria yang digunakan:

DB = 0.00 – 0.30 : jelek

DB = 0.31 – 0.40 : cukup

DB = 0.41 – 0.70 : baik

DB = Negatif : semuanya tidak baik

## 2. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal merupakan analisis yang dilakukan sebelum memberikan perlakuan kepada subjek. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui normal tidaknya semua kelas yang akan diujikan ntuk menentukan di kelas mana yang akan diberikan perlakuan karena jumlah kelas V di MI Darul Ulum Ngaliyan berjumlah 3 kelas. Uji tahap awal dilakukan melalui hasil MIT siswa kelas V Abdurrahman, V Salman, V Zubair.

### a. Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya sebarab data yang akan dianalisis. Dalam tahap ini, data yang diuji normalitasnya adalah data MIT Semester siswa. Perhitungan normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *kolmogrov-Smirnov*. Pengujian ini menggunakan kecocokan komulatif sempeldengan distribusi probabilitas normal. Distribusi probabilitas pada variabel dikumulasikan dan dibandingkan dengan komulasi sampel. Selisih dari setiap bagian adalah selisih kumulasi dan selisih paling besar (maksimal) dijadikan patokan pada pengujian hipotesis. Rumus *kolmogorov-smirnov*:

$$KD = 1,36 \sqrt{n}$$

Keterangan

KD = Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*

N = Jumlah subjek pada sampel

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 25 *For Wondows* dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
- Jika nilai Sig. < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Langkah-langkah uji normalitas dengan program SPSS 25 for Windows sebagai berikut:

- 1) Membuka program SPSS 25 for Windows
- 2) Memasukan data nilai MIT siswa kedalam data View berdasarkan variabelnya
- 3) Menekan *Analyze – Descriptive Statistic – Explore*
- 4) Pada kotak katalog dialog *Explore*, memindahkan ketiga variabel kedalam kotak *Dependent Lis*, tekan *Plots* kemudian memberi tanda centang ada *Normality plots with test*.
- 5) Menekan kontinue dan OK<sup>12</sup>

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji yang menunjukkan kesamaan varians Antara kelompok yang akan diuji. Uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *pre-test* dan *post-test*. Adapun cara menguji homogenitas dengan menggunakan uji varians<sup>13</sup>

- 1) Melakukan perhitungan varians masing-masing kelompok dengan rumus

---

<sup>12</sup> Sukron. Ahmad, Uji One ANOVA dengan SPSS Beserta Uji Lanjut TUKEY || STATISTIK PARAMETRIK, <https://youtu.be/spT-MEstYwU>. (Pati Jawa Tengah: 2020) tanggal. 22/10/2020. Pukul 20.41

<sup>13</sup>Supardi, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017). hlm 189.

$$S^2 = \frac{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{N \cdot (N-1)}$$

- 2) Mencari Fhitung dan varians X dan Y menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Variasi Terbesar}}{\text{Variasi Terkecil}}$$

Ho diterima ketika  $F_{hitung} < f_{tabel}$  dengan  $\alpha=5\%$

- 3) Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  distribusi Fdk pembilang n-1 (varian terbesar) dan dk (penyebut) n-1 (varian terkecil). Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen, begitu pula sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tersebut tidak homogen.

Adapun cara menguji homogenitas dengan menggunakan uji One Way Anova dengan SPSS 25 *for Windows*. Dasar pengambilan keputusan untuk uji homogenitas

- Jika Nilai Sig > 0,05 maka distribusi data adalah homogen (variasi data sama)
- Jika Nilai Sig < 0,05 maka distribusi data adalah tidak homogen (variasi data berbeda)

Langkah-langkah uji homogenitas dengan program SPSS 25 *for Windows* sebagai berikut:

- 1) Membuka pogram SPSS 25 *for Windows*

- 2) Memasukan data nilai MIT siswa kedalam data View berdasarkan variabelnya
- 3) Menekan *Analyze – Compare Means – One Way ANOVA*
- 4) Pada kotak dialog *Explore*, memindahkan ketiga variabel kedalam kotak *Dependen Lis*, tekan *Post Hoc...* kemudian memberi tanda centang ada *Tukey s-b continue* lalu pilih *Options ...* kemudian memberi tanda centang pada *Descriptive* dan *Homogeneity of Variance test*
- 5) Menekan continue dan OK<sup>14</sup>

### **3. Analisis Tahap Akhir**

Analisis tahap akhir merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Langkah-langkah yang ditemput dalam analisis tahap akhir terdiri dari uji normalitas dan uji hipotesis.

#### **a. Uji Normalitas**

Sebuah penelitian yang dilakukan harus diuji kenormalannya terlebih dahulu. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan

---

<sup>14</sup> Sukron. Ahmad, Uji One ANOVA dengan SPSS Beserta Uji Lanjut TUKEY || STATISTIK PARAMETRIK, <https://youtu.be/spT-MEstYwU>. (Pati Jawa Tengah: 2020) tanggal. 22/10/2020. Pukul 20.41



dianalisis.<sup>15</sup> Dalam tahap ini, data yang diuji normalitasnya adalah data *pretest* siswa. Perhitungan normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Uji Liliefors*.

$$L_{hitung} = \max |F(z_i) - S(z_i)|, z_i$$
$$= \frac{(x_i - \bar{x})}{s}$$

Apabila nilai  $L_{hitung} <$  nilai uji  $L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya data tersebut didistribusikan normal. Sedangkan jika nilai uji  $hitung >$  nilai uji  $L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya data tidak berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5%.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji yang menunjukkan kesamaan varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Langkah-langkah pengujian kesamaan dua varian homogenitas sama dengan uji kesamaan homogenitas tahap awal.

---

<sup>15</sup> Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik Dalam Pendidikan*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2018), hlm. 158

### c. Uji Perbedaan Rata-Rata

Permasalahan penelitian ini adalah menguji adanya pengaruh, pengaruh adalah adanya perubahan dari kondisi awal dan kondisi akhir setelah diberi perlakuan, dalam hal ini kondisi akhir lebih baik dibanding kondisi awal. Artinya nilai *post-test* lebih baik variable *pre-test*. Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui pengaruh hasil *pretest* sebelumdiberi perlakuan dan hasil *posttest* sesudah diberi perlakuan.<sup>16</sup> Untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata ini menggunakan rumus  $H_0: \mu_1 > \mu_2$  (rata-rata sebelum lebih besar dari pada sesudah perlakuan)

- $H_1: \mu_1 < \mu_2$  (rata-rata sesudah lebih besar dari pada sesudah perlakuan)

Rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n} + \frac{s_2^2}{n} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n}}\right)}}$$

Keterangan:

$X_1$  = rata-rata sampel sebelum perlakuan

$X_2$  = rata-rata sampel setelah perlakuan

$S_1$  = simpangan baku sebelum perlakuan

---

<sup>16</sup> Suharsimin. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm 351.

$S_2$  = simpangan baku setelah perlakuan

$N$  = jumlah sampel

$r$  = korelasi sampel sebelum dan setelah perlakuan

$H_0$  ditolak jika  $-t_{hitung} < -t_{a,n-1}$  atau  $t_{hitung} > t_{a,n-1}$  atau  $p \text{ value} < \alpha$

#### d. Uji Pengaruh Dua Variabel

Analisis pengaruh dua variable digunakan untuk membuktikan hipotesis varian dua variable, dan akan mencari besarnya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah menggunakan *koefisien korelasi biserial*. dengan menggunakan rumus:

$$\frac{(x_2 - x_1)p \cdot q}{u \cdot sy}$$

Keterangan:

$x_1$  = rata-rata variable x yang didapat kategori pertama

$x_2$  = rata-rata variable x yang didapat kategori kedua

$sy$  = simpangan baku dari kedua kelompok

$p$  = proposri pengamatan yang ada didalam kategori pertama

$q$  = proposri pengamatan yang ada didalam kategori pertama

u = tinggi ordinat dari kurva normal baku pada titik z yang memotong bagian luas normal baku menjadi bagian p dan q

hipotesis:

$H_0 : r_{bis} = 0$  (tidak ada korelasi model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis).

$H_a : r_{bis} > 0$  (ada korelasi model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa).

Kesimpulan:

Apabila  $r_{bis} \geq r_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Apabila  $r_{bis} \leq r_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

**Tabel 3.3**

**Kriteria Koefisien Korelasi Biserial**

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21-0,40	Rendah/lemah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Tinggi/kuat
0,81-0,99	Sangat kuat

Setelah mengetahui koefisien korelasi biserial kemudian langkah selanjutnya adalah dengan mencari koefisien determinasi. Dalam hal ini koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel X dapat mengetahui variabel Y. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:  $KD = r_{bis} \times 100\%$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

$r_{bis}$  = koefisien korelasi biserial<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> M. Iqbal Hasan, pokok-pokok materi statistika 1 (statistik deskriptif) (Jakarta: bumi Aksara, 2022), hlm 248

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Penelitian dilaksanakan di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang mulai dari tanggal 24 Oktober sampai dengan 26 November 2022. Sebelum menentukan sampel peneliti melakukan uji homogenitas uji ini dilakukan untuk menunjukkan kesamaan variasi antara kelompok yang ingin dibandingkan dilakukan dengan menggunakan nilai MIT seluruh siswa kelas V yaitu kelas abdurrahman yang berjumlah 36 siswa, kelas salman berjumlah 36 siswa, dan kelas Zubair bin awwan 37 siswa dengan total siswa kelas V ada 109 siswa. Setelah melakukan uji homogenitas menggunakan uji *one way ANOVA* dengan *SPSS 25 for windows* ternyata seluruh kelas tidak homogen. Karena seluruh kelas tidak homogen maka peneliti menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dan peneliti mengambil kelas V Abdurrahman sebagai sampel dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang dari total populasi yang berjumlah 109 siswa dengan pertimbangan karena kelas V Abdurrohman adalah kelas unggulan dan setelah melakukan uji normalitas kelas V Abdurrohman yang memiliki nilai rata-rata paling tinggi.

Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group only posttest desain*. Desain ini dipilih karena sesuai dengan populasi yang dimiliki yaitu satu kelompok sampel. Penelitian ini dimulai dengan

menggunakan *pretes* kemudian dilanjutkan dengan proses pembelajaran dan diakhiri dengan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan disampaikan sebelum perlakuan (*treatment*) diberikan. Dengan adanya *pretes* peneliti dapat mengetahui penguasaan siswa terhadap materi dan langkah apa yang perlu ditempuh oleh peneliti untuk menyampaikan materi selanjutnya. Sementara *posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil dari perlakuan (*treatment*) yang diberikan

## **B. Analisis Data**

### **1. Analisis Uji Coba Instrumen**

Tes yang digunakan untuk menguji tingkat berfikir siswa pada kelas sampel, harus diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa yang telah mendapatkan materi tentang peredaran darah pada manusia yaitu kelas VI. Hasil yang didapatkan dari evaluasi soal kemudian di uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda pada butir soal pilihan ganda yang sudah dilakukan.

#### **a. Uji Validitas**

Berdasarkan uji soal yang telah dilaksanakan dengan menggunakan mengitung statistik korelasi *point biserial* dengan jumlah peserta uji coba  $N = 36$  dan taraf signifikansi 5% didapat  $r_{\text{tabel}} = 0,329$ . Soal akan dikatakan valid apabila  $r_{\text{bis}} > 0,329$ . Hasil pengujian validitas soal uji coba dapat dilihat pada tabel bahwa ada 16 soal yang terdeteksi valid dan ada 9

soal yang invailid, untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba**

**Dengan  $r_{\text{tabel}}$  5% atau 0.329**

No	$r_{\text{hitung}}$	Keterangan
1.	0,478	Valid
2.	0,392	Valid
3.	0,207	Invalid
4.	-0,02	Invailid
5.	0,173	Invailid
6.	0,058	Invailid
7.	0,364	Valid
8.	0,399	Valid
9.	0,339	Valid
10.	0,029	Invailid
11.	0,332	Valid
12.	0,466	Valid
13.	0,351	Valid
14.	0,488	Valid
15.	0,401	Valid
16.	0,134	Invailid
17.	0,194	Valid
18.	0,369	Valid



19.	0,343	Valid
20.	0,255	Invalid
21.	0,457	Valid
22.	0,496	Valid
23.	0,134	Invalid
24.	0,501	Valid
25.	0,527	Valid

**b. Uji Reliabilitas**

Instrumen dikatakan reliabel jika tes tersebut memberikan nilai instrumen tinggi. Reliabilitas soal pada instrumen pilihan ganda dengan hasil  $r_{11} = 0,6289$  maka instrumen yang diuji akan bersifat reliabel apabila  $0,60 < r_{11} < 0,79$  dan instrumen tidak reliabel apabila  $0,00 < r_{11} < 0,0,59$ . Hasil yang didapatkan adalah  $0,60 < r_{11} (0,6289) < 0,79$  jadi uji soal pilihan ganda reliabel. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.

**c. Tingkat kesukaran**

Uji tingkat kesukaran merupakan cara untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut, apakah soal memiliki kriteria sukar sedang dan mudah.

**Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba**

No	$r_{hitung}$	Keterangan
1.	0,6667	Mudah
2.	0,7778	Mudah
3.	0,7778	Mudah
4.	0,4444	Sedang
5.	0,4722	Sedang
6.	0,6389	Sedang
7.	0,8333	Mudah
8.	0,3056	Sukar
9.	0,7222	Mudah
10.	0,4167	Sedang
11.	0,3889	Sedang
12.	0,7778	Mudah
13.	0,6944	Mudah
14.	0,75	Mudah
15.	0,7222	Mudah
16.	0,5278	Sedang
17.	0,4444	Sedang
18.	0,8889	Mudah
19.	0,4722	Sedang
20.	0,3333	Sedang
21.	0,6389	Sedang
22.	0,4167	Sedang
23.	0,8056	Mudah
24.	0,6944	Mudah
25.	0,6667	Mudah

Berdasarkan tabel 4.2 hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal terdapat 13 butir soal dengan kriteria mudah, 11 butir soal dengan kriteria sedang dan 1 butir soal yang masuk kedalam kriteria sukar. Untuk perhitungan tingkat keukaran soal dapat dilihat pada lampiran 9.

**d. Uji Daya Pembeda**

Daya pembeda soal adalah suatu ukuran apakah butir soal mampu membedakan Siswa pandai (kelompok *upper*) dengan Siswa tidak pandai (kelompok *lower*).

**Tabel 4.3 Daya Pembeda Soal**

No	Daya Beda	Keterangan
1.	0,3333	Baik
2.	0,2222	Baik
3.	0,3333	Baik
4.	-0,1111	Cukup
5.	0,0556	Cukup
6.	-0,0556	Cukup
7.	0,1111	Cukup
8.	0,1667	Cukup
9.	0,3333	Baik
10.	-0,0556	Cukup
11.	0,3333	Baik
12.	0,3333	Baik

13.	0,2778	Baik
14.	0,3889	Baik
15.	0,3333	Baik
16.	0,0556	Cukup
17.	0,2222	Baik
18.	0,2222	Baik
19.	0,1667	Cukup
20.	0,3333	Baik
21.	0,5	Sangat Baik
22.	0,2778	Baik
23.	0,1667	Cukup
24.	0,3889	Baik
25.	0,4444	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.3 hasil tes uji daya beda diatas dapat dijelaskan bahwa instrumen soal setelah diujikan ke kelas VI MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang memiliki daya beda soal dari 25 soal diperoleh hasil 9 soal dalam kategori cukup, 14 soal dalam kategori baik dan 2 soal dalam kategori sangat baik. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10.

Setelah peneliti melakukan semua uji instrumen yang digunakan, peneliti melakukan uji selanjutnya unruk menjawab rumusan masalah mengenai kemampuan berfikir kritis siswa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* .

## 2. Analisis Tahap Awal

### a. Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya sebarang data yang akan dianalisis. Dalam tahap ini, data yang diuji normalitasnya adalah data MIT Semester siswa. Perhitungan normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *kolmogrov-Smirnov*.

**Tabel 4.4**

#### Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Awal

No	Aspek	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Sig.	Keterangan
1.	V Abdurrohman	0.331	<.001	Tidak Normal
2.	V Salman	0.212	<.001	Tidak Normal
3.	V Zubair bin Awwam	0.497	<.0.01	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 4.4 uji normalitas data awal diperoleh data nilai MIT siswa semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Kelas Abdurrahman memiliki *Asymp. Sig.* Sebesar  $0.001 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak maka skor nilai MIT pada kelas V Abdurrahman berdistribusi tidak normal. Kelas Salman memiliki *Asymp. Sig.* Sebesar  $0.001 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak maka skor nilai MIT pada kelas V Salman berdistribusi tidak normal, dan Kelas V Zubair bin Awwam memiliki *Asymp. Sig.*

Sebesar  $0.001 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak maka skor nilai MIT pada kelas V Zubair bin Awwam berdistribusi tidak normal. Dapat dikatakan bahwa keadaan awal siswa dari kelas V Abdurrahman, V Salman, dan V Zubair bin Awwam berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansi  $< 0.001$ . perhitungannya selengkapny dapat dilihat pada lampiran 16.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji yang menunjukkan kesamaan varians antara kelompok yang ingin dibandingkan. Adapun cara menguji homogenitas dengan menggunakan uji One Way Anova dengan SPSS 25 *for Windows*.

**Tabel 4.5**

**Tests of Homogeneity of Variances**

No	Nilai	<i>Levene Statistic</i>	<i>Sig.</i>
1.	Berdasarkan Mean	36.016	< 0,001
2.	Berdasarkan Median	14.199	< 0,001
3.	Berdasarkan median dan dengan df yang disesuaikan	14.199	< 0,001
4.	Berdasarkan rata-rata yang dipangkas	35.986	< 0,001

Berdasarkan hasil uji homogenitas test *Tests of Homogeneity of Variances* dengan nilai *sig.* < 0,001 sedangkan distribusi data akan dikatakan homogen apabila nilai *Signifikansi* > 0,05 dan pada tabel *Tests of Homogeneity of Variances* nilai *sig.* < 0,001 maka data berdistribusi tidak normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

### 3. Analisis Tahap Akhir

#### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada analisis tahap akhir bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data *posttest* atau setelah diberikan perlakuan (*tereatmen*). Jadi setelah kelas V Abdurrahman mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* . Data yang digunakan dalam uji normalitas tahap akhir yaitu data nilai *posttest*. Statistik yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnove*.

Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas yaitu

$H_o =$  Data berdistribusi normal

$H_a =$  Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yaitu apabila  $KD_{hitung} < KD_{tabel}$  dengan tarif signifikan 5%, maka  $H_o$  diterima atau data berdistribusi normal. Sedangkan apabila  $KD_{hitung} > K_{tabel}$  dengan tarif signifikan 5% maka  $H_o$  ditolak atau data tidak berdistribusi

normal. Hasil pengujian normalitas data tahap akhir dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6**

**Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tahap Akhir**

**Uji *liliefor***

<b>Kelas</b>	<b><math>L_{hitung}</math></b>	<b><math>L_{tabel}</math></b>	<b>Keterangan</b>
<b>V Abdurrahman</b>	<b>0,144</b>	<b>0,148</b>	<b>Normal</b>

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada uji normalitas tahap akhir diperoleh data yang berdistribusi normal karena nilai  $KD_{hitung} < \text{nilai } KD_{tabel}$  atau  $0,144 < 0,148$ . Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 15.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok responden memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *pre-test* dan *post-test* kelas V Abdurrahman

Hipotesis yang di uji

Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  distribusi  $F_{dk}$  pembilang  $n-1$  (varian terbesar) dan  $dk$  (penyebut)  $n-1$  (varian terkecil).



- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen, begitu pula
- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tersebut tidak homogen

**Tabel 4.7**

**Hasil Perhitungan Homogenitas Tahap Akhir**

**Uji-F Dua Sampel untuk Varians**

<b>Kelas</b>	<b>F<sub>hitung</sub></b>	<b>F<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>V Abdurrahman</b>	<b>1,492</b>	<b>1,757</b>	<b>Homogen</b>

Berdasarkan tabel Uji-F dua sampel untuk varians pada skor *pretest* dan *posttest* kemampuan berfikir kritis siswa diperoleh nilai  $F_{hitung} 1,492 > F_{tabel} 1,757$  yang artinya Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

**c. Uji Perbedaan Rata-rata**

Permasalahan penelitian ini adalah menguji adanya pengaruh, atau perubahan dari kondisi awal dan kondisi akhir setelah diberi perlakuan, dalam hal ini kondisi akhir lebih baik dibanding kondisi awal, kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < +t_{tabel}$ .

Hipotesis yang diuji:

$H_0 : \mu_1 > \mu_2$  Tidak ada perbedaan rata-rata skor *posttest* sebelum dan sesudah

$H_a : \mu_1 < \mu_2$  Adanya perbedaan rata-rata skor *posttest* sebelum dan sesudah

**Tabel 4. 8**

**Uji Perbedaan Rata-rata *Posttest***

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
0,417	1,994	Ha terima

Berdasarkan tabel 4.8 kriteria  $H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hasil uji perbedaan dua rata-rata diatas diperoleh,  $0,417 < 1,994$ . Yang artinya  $H_0$  ditolak dan terima  $H_a$  diterima maka dari hasil uji tersebut terdapat perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V Abdurrahman. Perhitungan selengkapnnya daat dilihat pada lampiran 21.

**d. Uji Pegaaruh dua Variabel**

Analisis pengaruh dua variabel digunakan untuk membuktikan hipotesis antara dua variabel, dan akan mencari besarnya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pengujian ini menggunakan *Koefisien Korelasi Biserial*. Apabila  $r_{bis} \geq r_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima, begitu juga sebaliknya.

**Tabel 4.9**

## Uji Pengaruh Dua Variabel

### *Koefisien Korelasi Biserial*

<b>r<sub>bis</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Kriteria</b>
<b>0,8322</b>	<b>0,3291</b>	<b>Ho ditolak/Ha teima</b>

Berdasarkan tabel 4.9 *Koefisien Korelasi Biserial* diatas maka dapat disimpulkan  $r_{bis} 0,8322 > r_{tabel} 0,3291$  bahwa ada hubungan atau korelasi tinggi yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelas V Abdurrahman. Karena nilai  $r_{hitung}$  bernilai positif berarti semakin tinggi skor *pretest* maka semakin tinggi pula skor *posttest*. Selanjutnya untuk menghitung koefisien determinasi dengan menggunakan rumus:

$$KD = r_{bis}^2 \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh presentase sebesar 69,35% artinya variabel model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan kontribusi terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sebesar 50,59% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data yang dilakukan sebagai tindak lanjut dari rumusan masalah dari penelitian ditemukan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* yang peneliti gunakan berhasil meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada materi peredaran darah pada manusia kelas V di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian *Pre Experimen* dengan desain *One Goup Pretest-Posttest*. Bentuk desain penelitian diukur dengan *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dan *posttest* yang dilakukan setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Tujuan dilakukan *pretest* dan *posttest* yaitu untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Berdasarkan tes yang dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan yaitu dengan mengerjakan Posttest dengan jumlah soal 16 butir soal. Analisis statistik digunakan untuk memberikan gambaran mengenai peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa hasil uji normalitas diperoleh data yang berdistribusi normal karena nilai  $L_{hitung} < \text{nilai } L_{tabel}$  atau  $0,144 < 0,148$ . Sedangkan untuk uji homogenitas kelompok responden memiliki variasi  $F_{hitung} 1,492 > F_{tabel} 1,757$  yang artinya homogen atau sama. Untuk uji perbedaan rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 0,417 > t_{tabel} -1,994$  artinya  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Dari hasil uji tersebut terdapat perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran

*Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V Abdurrahman. Sedangkan berdasarkan perhitungan  $r_{\text{bis}} 0,8322 > r_{\text{tabel}} 0,3291$  bahwa ada hubungan atau korelasi tinggi yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelas V Abdurrahman. Karena nilai  $t_{\text{hitung}}$  bernilai positif berarti semakin tinggi skor *pretest* maka semakin tinggi pula skor *posttest*. Untuk koefisien determinasi sendiri diperoleh presentase sebesar 69,35% artinya variabel model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan kontribusi terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sebesar 69,35,59% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Kegiatan pembelajaran didesain sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu tahapan mengorientasikan siswa terhadap masalah, mengorientasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan pembelajaran ada tahap pertama dan kedua saling berkaitan yang pertama orientasi siswa terhadap masalah dimana siswa bersama kelompok mengamati gambar teks cerita yang berkaitan tentang peredaran darah. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan tentang materi yang sering terjadi di lingkungan siswa akan menjawab sebagai langkah menyidikan. Siswa mulai menyusun pertanyaan yang berkaitan tentang materi pembelajaran. Proses ini melibatkan kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan masalah.

Tahap kedua yaitu mengorientasi siswa untuk belajar dimana siswa bersama kelompoknya masing-masing diberikan kesempatan untuk saling mengajukan pertanyaan. Tahap ketiga yaitu siswa mengumpulkan informasi dengan mengamati video yang berkaitan dengan materi peredaran darah dan mencatat poin-poin penting didalamnya. Setelah memperoleh informasi siswa banyak bertanya mengenai materi yang sedang diajarkan banyak juga yang mengutarakan pendapat.

Tahap keempat yaitu menyajikan hasil karya, bersama kelompok siswa membuat gambar tentang sistem peredaran darah pada manusia dengan menggunakan kertas karton kemudian setelah selesai siswa mempresentasikan hasil karya masing-masing sedangkan siswa kelompok yang lain diminta mengamati, menilai dan memberikan pendapat terhadap hasil kelompok tersebut sehingga mendapat umpan balik.

Dan kegiatan terakhir yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kegiatan ini guru dan siswa merekonstruksi pemikiran dan aktifitas yang telah dilaksanakan selama kegiatan diskusi dengan cara menganalisis sekaligus mengevaluasi hasil diskusi yang sudah dipresentasikan. Kegiatan menganalisis sangat menentukan kemampuan berfikir kritis siswa.

Kegiatan kedua adalah materi tentang penyakit yang menyerang pada peredaran darah pada manusia. Kegiatan pertama adalah mengorientasi siswa terhadap masalah. Siswa bersama kelompok mengamati gambar teks cerita yang berkaitan tentang

macam-macam penyakit yang menyerang bagian darah. Kemudian Siswa bersama kelompok diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar teks cerita yang sudah mereka baca. setelah siswa mencari informasi siswa mencatat poin-poin penting mengenai penyakit yang menyerang darah. Setelah mendapat informasi siswa melakukan pengamatan untuk menemukan informasi tentang penyakit yang menyerang darah pada manusia siswa membuat karya dengan bahan yang sudah disiapkan. kemudian setiap kelompok mempresentasikan kedepan kelas dan kelompok lain memberi tanggapan dan masukan. Dan tahapan terakhir guru memberikan masukan dan penguatan materi yang sudah dipelajari.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian (Resti fitria) Berdasarkan hasil analisisnya bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar mulai dari yang terendah 7,11 % sampai yang tertinggi 94,36% dengan rata-rata 43,11%.<sup>1</sup> Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Melia & Adun bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, dan penerapan model PBL ternyata mampu meningkatkan keefektifan pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.<sup>2</sup> Proses

---

<sup>1</sup> Ariani, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Pada Muatan Ipa."

<sup>2</sup> Pujianti and Rusyana, "Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi."

pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu sebagai ekspresi dari berpikir kritis pada pembelajaran yang dilakukan. Masalah diberikan kepada siswa, sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan.

Dari hasil meta-analisis pada penelitian Resti Fitria Ariani mengatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) efektif untuk meningkatkan berfikir kritis siswa, karena model ini berbasis masalah dengan menjelaskan dan memberikan motivasi untuk memecahkan masalah, kemudian mengorganisasikan siswa dalam tugas belajar yang berhubungan dengan permasalahan tersebut, selain memotivasi juga memberikan dorongan untuk siswa mengumpulkan informasi sehingga dapat melaksanakan eksperimen dengan cara menyiapkan karya yang sesuai yang pada akhirnya dapat dievaluasi oleh guru untuk mendapatkan penilaian atau tambahan dari guru.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Resti Fitria Ariani, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA.,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 07, no. 01 (2020).



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisi dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) efektif untuk meningkatkan berfikir kritis siswa, karena model ini berbasis masalah dengan menjelaskan dan memberikan motivasi untuk memecahkan masalah, kemudian mengorganisasikan siswa dalam tugas belajar yang berhubungan dengan permasalahan tersebut, selain memotivasi juga memberikan dorongan untuk siswa mengumpulkan informasi sehingga dapat melaksanakan eksperimen dengan cara menyiapkan karya yang sesuai yang pada akhirnya dapat dievaluasi oleh guru untuk mendapatkan penilaian atau tambahan dari guru Hasil penelitian tes yang diujikan dengan menggunakan pretest dan posttest. Perhitungan uji hiotesis dengan uji homogenitas (uji f) dengan  $\alpha=5\%$  menunjukkan  $F_{hitung} = 1,492$   $F_{tabel} = 1,757$  yang artinya  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data tersebut homogen. Dan untuk uji pengaruh dengan  $\alpha=5\%$  mendapatkan nilai  $r_{bis}$  sebesar 0,8328 dan  $r_{tabel}$  sebesar 0,3291 karena nilai  $r_{bis} \geq r_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diteima. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* mempengaruhi berfikir kritis siswa. Dengan presentase pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sebesar 69,35%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran-saran berikut:

1. Diharapkan guru dapat mengotimalkan keterampilan berfikir kritis siswa dengan sering-sering memberikan soal yang mengasah siswa untuk berfikir kritis
2. Diharapkan peneliti selanjutnya agar mengkaji lebih banyak referensi dan sumber mengenai pengaruh proses pembelajaran dan sarana prasarana agar hasil penelitian selanjutnya bias menjadi lebih baik.
3. Diharapkan siswa selalu semangat, dan tekun dalam belajar agar nantinya dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- Agusman. “Desain Model Pembelajaran Matematika Yang Menggambarkan Kemampuan Berfikir Kritis.” *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)* 2, no. 2 (2016): 111–121.
- Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Grup, 2013.
- Andrianto, and Nurdin Syafruddin. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Ari Subekti. *Sehat Itu Penting Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI*. Jakarta, 2017.
- . *Sehat Itu Penting Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2017.
- Ariani, Resti Fitria. “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 07, no. 01 (2020).
- . “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA’,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7 (2020): 424.
- . “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Pada Muatan Ipa.” *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1 (2020): 13.
- Bukhori, and Heri Retnawati. *Perangkat Pembelajaran Matematika Problem Based Learning Untuk SMP/VIII*. Edited by Ezi Apino. Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.
- Dewi, Elok Kristina Oksiana Jatiningih. “Pengaruh Penggunaan

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas X Di SMAN 22 Surabaya.” *Jurnal Edugenesis* 02, no. 03 (2019): 936–950.

Dr. Andi Prastowo, S.Pd., M.Pd. *ANALISIS PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU*. Jakarta: KENCANA, 2019.

Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Maqbullah, Shofiyah, Tati Sumiati, and Idat Muqodas. “Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar.” *Metodik Didaktik* 13, no. 2 (2018): 106–112.

Mufanganti, Ulil Amri, and Osa Juarsa. “PENDAHULUAN Matematika Merupakan Salah Satu Ilmu Yang Mempunyai Peran Sangat Sentral Dalam Membentuk Pola Pikir Siswa , Karena Dalam Matematika Siswa Dibekali Dengan Berbagai Kemampuan Logis , Sistematis , Bagian Yang Integral Dari Kurikulum Matematika Se.” *Triandik* 17, no. 1 (2018): 32–45.

Muryaningsih, Susi. *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Materi Perilaku Terpuji Siswa Kelas IV MI Al-Khoiriyah 01 Semarang Tahun Ajaran 2019/2019*. Skripsi PGMI. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2020.

Nurdyansyah, and Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Nizmania Learning Center. Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo Cetakan, 2016.

Pane, Aprida, and Muhammad Darwis Dasopang. “Belajar Dan Pembelajaran.” *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 333.

Pujianti, Melia, and Adun Rusyana. “Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi.” *Jurnal Pendidikan Biologi* VIII, no. 2 (2020): 7–11.

- Purwanto, M . Ngalim. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Puspitawedana, Dita, and Jailani. *Model Problem Based Learning, Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Edited by Hasan Djidu. Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.
- Rachmawati, Nurul Yuli, and Brilian Rosy. “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMK 10 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Administrasi ...* 9, no. 2 (2020): 246–259.
- Rahmatia, Fauza, and Yanti Fitria. “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 2692.
- Rahmawati, Ika, Arif Hidayat, and Sri Rahayu. “Analisis Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya Dan Penerapannya.” *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM 1* (2006): 8.
- Rahmawati, Siti, and Mohammad Masykuri. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Topik Klasifikasi Materi Dan Perubahannya Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Magetan” (2019): 173–178.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- S.Aditama. *RPAL (Rangkuma Pengetahuan Alam Lengkap) SAINS*. Magelang: CV Tidar Ilmu, 2015.
- Satiadi, Heri. *Pengayaan Materi IPA SD Sistem Peredaran Darah*. Bandung: SEAMEO QITEP in Science, 2020.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung: Bandung: Alfabeta, 2018.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.

- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suharsimin, Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cita, 2010.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, 2010.
- Supardi. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017.
- Trisnawati, Winda Winda, and Arini Kumala Sari. “Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity).” *Jurnal Muara Pendidikan* 4, no. 2 (2019): 455–466.
- Yusuf, Muhammad. “Model *Problem Based Learning* Membangun.” *Jurnal Cakrawala Pendes* 03, no. 02 (2017): 57–63.
- “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL.” *Zitteliana* (2003): 33.

Youtube:

Mr. Klik. [https://youtu.be/E\\_Pt1XxWPIU](https://youtu.be/E_Pt1XxWPIU). tanggal. 13/11/2020. Pukul 21.55 WIB

Sukron. Ahmad, Uji One ANOVA dengan SPSS Beserta Uji Lanjut TUKEY || STATISTIK PARAMETRIK, <https://youtu.be/spT-MEstYwU>. (Pati Jawa Tengah: 2020) tanggal. 22/10/2020. Pukul 20.41 WIB

LAMPIRAN-LAMPIRAN

*Lampiran 1*

**DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA SOAL**

<b>No</b>	<b>Nama</b>
1	Ahmad Jibril Faqihani
2	Ainun Mardyan
3	Arvian Rasya Dwi Purnomo
4	Bangkit Wiguna
5	Daffa Anggara Maksum
6	Earlen Putri Haryanto
7	Farhan Ihsanuddin
8	Favian Abimanyu Nugraha Putra
9	Hafiz Maulana Rahman
10	Humaira Adinariati
11	Izzatinnailal Husna
12	Kanaya Aulia Az Zahra
13	Kania Maharani
14	Khairunnisa Azkazafirah
15	Kholid Saiful Batar
16	Ladya Ma`wa
17	Malika Diana Ayu Safitri
18	Manda Zidni 'Ilma Gunawan



19	Matsna Zayinatul Khusna
20	Muhamad Riky Ardana
21	Muhammad Averous Satrio Utomo
22	Muhammad Ghibran Arifin Puta
23	Muhammad Haikal Hafizh
24	Muhammad Kafabih Azzamzamy
25	Muhammad Nadzifin Al Mahalli
26	Mustaqimatul Khoir
27	Mutiara Aninun Nisa
28	Nasya Bitu Soffaty
29	Ndalu Zahira Shofa
30	Qurrota Aini Juair
31	Rafa Alvin Khaisan Nazam
32	Rida Zalfa Ainunnisa
33	Sania Nikmatul Fitria
34	Suci Wulandari
35	Zavara Sukma Karraya
36	Zuhrika Alya Nuha

*Lampiran 2*

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS ABDURRAHMAN**

No	Nama
1	Abdurrahman Dwi Oktaviano
2	Afifah Firdaus Rahmatika
3	Aisyah Noor Ramadhanti
4	Akina Afrianti Ramadhani
5	Ali Chabiburrohman
6	Almer Faza Athallah
7	Andini Laila Astuti Ningtiyas
8	Anissa Mashita Anwari
9	Arkana Maheswara Mahdani
10	Bunga Az Zahra Wisyana Rizky
11	Chelsea Kirana Larasati
12	Deandra Pratista Fahmida Kamania
13	Dhea Rizqi Asyafa
14	Dina Septiani
15	Farhan Muyassar Alvaro
16	Hafizah Putri Khadijah
17	Hawwin Najuba
18	Hervina Nabita Putri
19	Iqbaal Nur Ramadhan
20	Janeeta Diza Ermawanto

21	Kayysa Khoirun Nisa
22	Keysya Ramadhani
23	Maulida Atika Rachma
24	Muhammad Fadlan Al Fatih
25	Muhammad Hasan Ghofuro
26	Muhammad Rofiqul Mufid
27	Narsilla Eka Amelia
28	Niekhen Sekar Avriawan
29	Nikita Assania Zahrathul Malicha
30	Raffi Putra Pratama
31	Raissa Restu Putri Kirana
32	Ridho Ahmad Saputra
33	Uma Sokya Syandana
34	Wafiyyatumuna
35	Wijaya Sigit Permana
36	Zafrul Ahmad Al Mustofa

*Lampiran 3*

**KISI-KISI UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERFIKIR  
KRITIS**

Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	Kisi-kisi soal	No Soal	Kunci Jawaban
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	1. Disajikan gambar siswa dapat menganalisis dan menjawab urutan peredaran darah besar dengan benar	1	A
		2. Disajikan gambar siswa dapat menganalisis pembuluh darah yang banyak mengandung oksigen terdapat pada bagian yang mana	3	B
		3. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengensi pengikatan oksigen oleh hemoglobin	12	B
		4. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengenai alur peredaran darah	14	C
		5. Siswa dapat menganalisis jenis peredaran darah apa yang dimaksud	15	B
			24, 25	C, D

		<p>6. Disajikan gambar jantung siswa dapat menganalisis gambar yang ditunjuk dengan benar</p> <p>7. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengenai cara pencegahan gangguan peredaran darah</p>	22	A
Membangun keterampilan dasar ( <i>based support</i> )	Kemampuan memberikan alasan	<p>8. Siswa dapat mempertimbangkan mana yang tidak termasuk fungsi darah</p> <p>9. Siswa dapat memertimbangkan frekuensi denyut jantung paling cepat</p> <p>10. Siswa dapat mempertimbangkan jawaban dalam ilustrasi organ peredaran darah yang tepat</p> <p>11. Siswa mampu menganalisis bagian darah yang berperan dalam pengangkutan</p> <p>12. Siswa dapat menganalisis dan memberikan alasan yang tepat pada organ yang berfungsi mengedarkan oksigen keseluruhan jaringan</p>	4 5 6 8 13	A A B B D

Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	13. Disajikan gambar siswa dapat menganalisis fungsi pembuluh darah pada gambar dengan benar	2	B
		14. Siswa dapat mempertimbangkan yang termasuk organ-organ yang terlibat dalam sistem peredaran darah	7	B
		15. Siswa mampu menganalisis penyakit yang terjadi tersebut	9, 10, 11	A, D, B
Memberikan penjelasan lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	16. Siswa mampu memberikan jawaban lanjut pada pertanyaan tersebut pertanyaan berikut yang berkaitan dengan vena	16	C
		17. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat pada penjelasan fungsi eritrosit	18	A
		18. Disajikan gambar ilustrasi pembekuan darah pada seseorang siswa dapat membedakan mana yang termasuk pembekuan darah normal, dan manakan yang mengalami gangguan darah sukar membeku	23	B
		19. Siswa dapat mempertimbangkan jawaban yang tepat mengenai cara memelihara organ peredaran yang tepat	21	A

Mengatur strategi dan taktik	Berinteraksi dengan orang lain	20. Siswa dapat mengkreasikan jawaban yang tepat pada penjelasan mengenai aktivitas yang dapat meningkatkan denyut jantung	17	C
		21. Siswa dapat menganalisis penyakit Hemofilia yang tepat	19	B
		22. Siswa dapat memberikana analisa jawaban yang tepat	20	D

*Lampiran 4*

**SOAL UJI COBA**

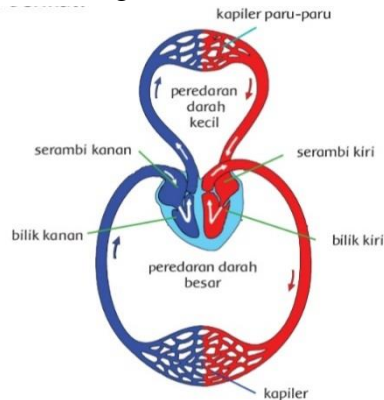
**DIUJI COBAKAN DI KELAS VI**

Satuan Pendidikan : MI Darul Ulum Ngaliyan  
Kelas/Semester : VI/1  
Fokus Pembelajaran : IPA  
Materi pokok : Peredaran Darah Pada Manusia  
Alokasi Waktu : 2 x 35

---

**Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar**

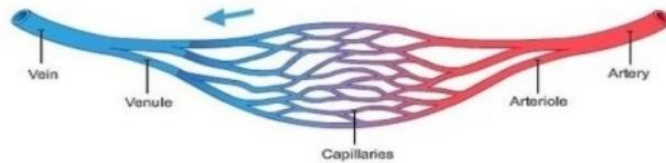
1. Perhatikan gambar!





Peredaran darah besar yang benar menurut gambar diatas adalah . . . .

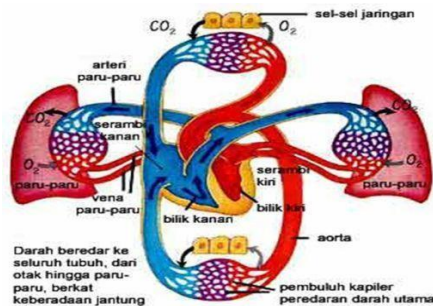
- a. Bilik kiri - arteri besar (aorta) – arteri – seluruh tubuh – vena – serambi kanan
  - b. Bilik kanan – arteri pulmolaris – paru-paru – vena pulmolaris – serambi kiri
  - c. Vena – serambi kanan – arteri besar – serambi kiri – vena pulmolaris
  - d. Seluruh tubuh – vena – serambi kanan – serambi kiri – bilik kanan
2. Perhatikan gambar!



Salah satu fungsi pada pembuluh pada gambar diatas adalah . . . .

- a. Memompa darah
- b. Menghantarkan oksigen dan nutrisi ke semua sel
- c. Tempat perhubungannya arteri dan vena
- d. Mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh

3. Untuk menjawab soal nomor 3 dan 4 perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas adalah gambar sistem peredaran darah pada manusia, dari gambar yang sudah anda lihat diatas pembuluh darah yang banyak mengandung oksigen terdapat pada bagian? . . . .

- a. vena ginjal
  - b. vena paru-paru
  - c. vena usus
  - d. vena hati
4. Salah satu fungsi darah adalah mengangkut oksigen dan karbon dioksida. Ternyata masih ada banyak fungsi darah yang lain dibawah ini yang **tidak** termasuk fungsi darah adalah . . . .
- a. Membawa penyakit ke darah
  - b. Memasok oksigen ke sel-sel dan jaringan
  - c. Mengangkut nutrisi dan hormone
  - d. Mengtur suhu tubuh
5. Frekuensi nadi secara bertahap akan memenuhi kebutuhan oksigen selama pertumbuhan. Pada masa remaja, denyut jantung menetap dan irama teratur. Pada orang dewasa efek fisiologi usia dapat berpengaruh pada sistem kordiovaskuler. Pada usia dewasa penentuan nadi

kurang dapat dipercaya. Dalam sebuah keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, kakak, dan adik bayi dalam kegiatan santai biasa menurut pendapatmu yang frekuensi denyut jantung paling cepat adalah . . . .

- a. Adik bayi
- b. Kakak
- c. Ibu
- d. Ayah

6. Sistem peredaran merupakan sistem yang sangat penting dalam tubuh manusia. Darah dipompa dan diedarkan keseluruh tubuh dengan membawa oksigen oleh organ peredaran darah. Organ yang dimaksud dalam ilustrasi tersebut adalah . . . .

- a. Darah dan ginjal
- b. Jantung dan paru-paru
- c. Pembuluh darah dan hati
- d. Jantung dan pembuluh darah

7. Saat kita berolahraga kita membutuhkan energi lebih banyak sehingga membutuhkan darah yang mengandung oksigen lebih banyak pula. Mengalirnya darah keseluruh tubuh disebut system peredaran darah. Dibawah ini yang termasuk organ-organ yang terlibat dalam sistem peredaran darah adalah . . . .

- a. Paru-paru, hati, dan jantung
- b. Jantung, pembuluh darah, dan paru-paru
- c. Paru-paru, otak, dan usus
- d. Jantung, hati, dan lambung

8. Setelah mengalami proses pencernaan, sari makanan siap untuk diserap dan dibawa keseluruh tubuh oleh darah. Bagian darah yang berperan dalam pengangkutan adalah .  
...  
a. Trombosit  
b. Eritrosit  
c. Plasma  
d. Leukosit
9. Seorang anak sering merasa perutnya penuh, tidak nyaman, sehingga menjadi kurang nafsu makan, dan terjadi penurunan berat badan. Ternyata setelah konsultasi ke dokter gejala ini disebabkan oleh kelebihan produksi sel darah putih yang jumlahnya abnormal. Sel darah putih tersebut akan memakan eritrosit dan menyebabkan menutupnya jumlah eritrosit. Penyakit tersebut adalah ....  
a. Leukemia  
b. Hipertensi  
c. Anemia  
d. Hemophilia
10. Pada saat seorang menderita demam berdarah muncul ruam dan bintik merah, nama medis kondisi tersebut adalah petechiae akan muncul pada punggung, kaki, lengan, perut, atau bokong. ruam bintik yang muncul tidak menyebabkan rasa gatal. Orang yang menderita demam berdarah tersebut sel-sel darah apakah yang mengalami penurunan jumlah . . . .  
a. Leukimia  
b. Hipotensi  
c. Anemia  
d. Trombosit
11. Lemas dan cepat lelah, sakit kepala dan pusing, sering mengantuk misalnya mengantuk setelah makan, kulit terlihat atau kekuningan, detak jantung tidak teratur, napas pendek, nyeri dada, dan dingin ditangan dan kaki. Gejala tersebut awalnya sering tidak disadari oleh

penderita, namun akan semakin terasa dan tambah parah. Kondisi tersebut biasa disebut dengan . . . .

- a. hipertensi
- b. anemia
- c. hipotensi
- d. stroke

12. Memiliki bentuk seperti cakram dengan cekungan dibagian sentralnya (bikonkat) dan juga bersifat elastic dan fleksibel sehingga memungkinkan sel untuk menenbus kapiler (pembuluh darah kecil). Mengandung sekitar 300 juta molekul hemoglobin yang dapat mengikat oksigen, dan berfungsi untuk mengedarkan oksigen keseluruh jaringan melalui pengikatan oksigen oleh hemoglobin adalah . . . .

- a. Keping darah
- b. Sel darah merah (eritrosit)
- c. Sel darah putih (leukosit)
- d. Plasma darah

13. Setiap hari doni selalu mengerjakan tugas sampai larut malam sehingga sering bergadang dan kurang istirahat, pola makannya juga menjadi tidak teratur. Lama kelamaan doni tampak kelihatan pucat hal ini disebabkan oleh ....

- a. Kekurangan CO<sub>2</sub>
- b. Kekurangan trombosit
- c. Kekurangan hormone
- d. Dihidras

14. Darah dari serambi kanan yang mengandung banyak karbon dioksida dipompa ke bilik kanan darah yang ada di bilik kanan kemudian dipompa ke paru-paru. Didalam paru-paru terjadi pertukaran oksigen. Oksigen diambil

sedangkan karbondioksida dan zat sisa dikeluarkan, darah yang keluar dari paru-paru menjadi berisi banyak oksigen, darah tersebut kemudian kembali ke jantung, masuk ke dalam serambi kiri lalu dipompakan kembali ke dalam bilik kiri. Dari penjelasan di atas termasuk dalam alur . . .

- a. Peredaran darah besar
- b. Pernafasan
- c. Peredaran darah kecil
- d. Pencernaan

15. Jenis sistem peredaran darah saat darah beredar atau mengalir tak hanya di dalam pembuluh darah. Ada sistem peredaran darah ini, darah bias keluar dari pembuluh dan beredar didalam rongga tubuh ke seluruh tubuh lalu kembali ke jantung penjelasan yang termasuk kedalam sistem . . . .

- a. Peredaran darah tertutup
- b. Peredaran darah kecil
- c. Peredaran darah terbuka
- d. Peredaran darah besar

16. Dalam sistem peredaran darah manusia dikenal adanya tiga pembuluh darah, yaitu arteri, vena, dan kapiler, pertanyaan berikut yang berkaitan dengan vena adalah . .

..

- a. Mengangkut darah dimana kadar darah O<sub>2</sub> tinggi
- b. Jalannya meninggalkan jantung
- c. Mengangkut darah dimana kadar darah CO<sub>2</sub> tinggi jalannya menuju jantung

- d. Mengangkut darah dimana kadardarah CO<sub>2</sub> tinggi meninggalkan jantung
17. Setiap pagi kakek selalu melakukan kegiatan rutin yang sangat digemari yaitu lari pagi mengelilingi komplek perumahan, saat melakukan lari pasti denyut jantungnya akan meningkat, jika kita melakukan aktivitas tersebut. Berikut ini yang aktivitas yang dapat meningkatkan denyut jantung yang benar adalah . . . .
- a. Lari menyebabkan jantung semakin melemah
  - b. Lari mengganggu proses peredaran darah
  - c. Kegiatan yang dilakukan kakek bagus untuk kesehatan
  - d. Lari tidak bagus karena mengganggu proses kinerja jantung
18. Orang yang tinggal di dataran tinggi memiliki lebih banyak eritrosit dalam tubuh mereka dari pada orang yang hidup di dataran rendah. Hal ini karena tekanan udara di tempat tinggi lebih rendah dari tekanan udara di tempat rendah, jadi selama inspirasi (menghirup) jumlah udara yang masuk ke paru-paru di dataran tinggi lebih sedikit . untuk mengambil oksigen sebanyak mungkin dari sedikit udara yang masuk ke paru-paru, eritrosit lebih bayak dibutuhkan, lalu apa fungsi eritrosit?
- a. Mengikat oksigen
  - b. Menyerap Karbondioksida
  - c. Meningkatkan tekanan udara
  - d. Menurunkan Tekanan Udara

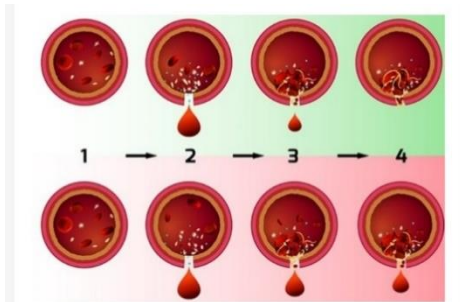
19. Saat sedang melakukan praktek Kirana terkena silet saat membedah ikan. Kemudian darah yang keluar dari tubuh Kirana sangat banyak sekali. Anehnya darah yang keluar itu terus menerus dan tidak mau berhenti. Kata guru IPA yang mengajar mereka Kirana menderita penyakit Hemofilia. Benarkah apa yang dikatakan guru IPA tersebut?
- Benar, karena darah yang keluar terus menerus
  - Benar, karena darah sulit membeku maka mengalir terus menerus
  - Salah, karena Kirana menderita penyakit anemia
  - Salah, karena kekurangan darah disebut anemia
20. Pada saat pembelajaran IPA Vania tiba-tiba merasa bandannya lemas. Kemudian dia meminta izin untuk periksa ke rumah sakit. Setelah diperiksa oleh dokter ternyata ada darah Vania produksi sel darah melebihi normal. Sel darah putih yang berlebihan tidak hanya tidak hanya memakan bakteri tetapi juga memakan sel darah merah yang sangat berat. Menurut analisa dokter penyakit ini disebut anemia. Benarkah analisa dokter tersebut? . . .
- Benar, karena anemia adalah kekurangan darah
  - Benar, karena Vania kekurangan hemoglobin
  - Salah, karena kekurangan darah dari normal
  - Salah, karena produksi sel darah putih secara berlebihan disebut hipertensi
21. Perhatikan pernyataan berikut
- Makan makanan yang bergizi
  - Mengindari rokok dan minuman yang berakohol
  - Berolahraga berat setiap hari



- 4) Mengutamakan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol

Cara memelihara organ peredaran yang tepat ditunjukkan dengan nomor . . . .

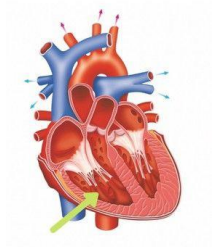
- a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 4
  - c. 2 dan 3
  - d. 3 dan 4
22. Berolahraga adalah cara yang paling mudah dan murah dalam menjaga dan mencegah terjadinya gangguan-gangguan pada organ . . . .
- a. Peredaran darah hewan
  - b. Rangka anggota gerak
  - c. Peredaran darah pada manusia
  - d. Pernafasan
23. Perhatikan gambar berikut!



Ilustrasi tersebut adalah ilustrasi pembekuan darah pada seseorang yang mengalami luka pada tubuhnya. Menurut anda gambar manakah yang termasuk pembekuan darah normal, dan manakah yang mengalami gangguan darah sukar membeku (hemophilia)? . . . .

- a. (1) dan (2)
- b. (1) dan (4)
- c. (1) dan (3)
- d. (2) dan (3)

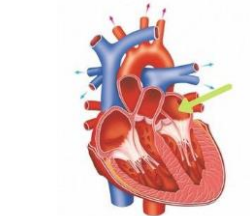
24. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada bagian ruangan jantung yang ditunjuk oleh tanda panah adalah . . . .

- a. Serambi kanan
- b. Serambi kiri
- c. Bilik Kanan
- d. Bilik Kiri

25. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada bagian jantung yang di tunjuk oleh tanda panah berfungsi untuk memompah darah bersih dari jantung ke seluruh tubuh adalah . . . .

- a. bilik kanan
- b. bilik kiri
- c. Serambi kanan
- d. Serambi kiri

*lampiran 5*

**KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL**

No	Jawaban	No	Jawaban	No	Jawaban
1	A	11	B	21	A
2	B	12	B	22	C
3	B	13	D	23	B
4	A	14	C	24	C
5	A	15	C	25	D
6	B	16	C		
7	B	17	C		
8	B	18	A		
9	A	19	B		
10	D	20	D		









*Lampiran 10*

**KISI-KISI UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERFIKIR  
KRITIS**

Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	Kisi-kisi soal	No Soal	Kunci Jawaban
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	23. Disajikan gambar siswa dapat menganalisis dan menjawab urutan peredaran darah besar dengan benar	1	A
		24. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengenai pengikatan oksigen oleh hemoglobin	12	B
		25. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengenai alur peredaran darah	14	C
		26. Siswa dapat menganalisis jenis peredaran darah apa yang dimaksud	15	B
		27. Disajikan gambar jantung siswa dapat menganalisis gambar yang ditunjuk dengan benar	24, 25	C, D
		28. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat mengenai	22	A



		cara pencegahan gangguan peredaran darah		
Membangun keterampilan dasar ( <i>based support</i> )	Kemampuan memberikan alasan	29. Siswa mampu menganalisis bagian darah yang berperan dalam pengangkutan	8	B
		30. Siswa dapat menganalisis dan memberikan alasan yang tepat pada organ yang berfungsi mengedarkan oksigen keseluruh jaringan	13	D
Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	31. Disajikan gambar siswa dapat menganalisis fungsi pembuluh darah pada gambar dengan benar	2	B
		32. Siswa dapat mempertimbangkan yang termasuk organ-organ yang terlibat dalam sistem peredaran darah	7	B
		33. Siswa mampu menganalisis penyakit yang terjadi tersebut	9, 11	A, B
Memberikan penjelasan lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	34. Siswa dapat menganalisis jawaban yang tepat pada penjelasan fungsi eritrosit	18	A
		35. Siswa dapat mempertimbangkan jawaban yang tepat mengenai cara memelihara organ peredaran yang tepat	21	A

Mengatur strategi dan taktik	Berinteraksi dengan orang lain	36. Siswa dapat menganalisis penyakit Hemofilia yang tepat	19	B
		37. Siswa dapat memberikana analisa jawaban yang tepat	20	D

*Lampiran 11*

**SOAL UJI COBA**

**DIUJI COBAKAN DI KELAS VI**

Satuan Pendidikan : MI Darul Ulum Ngaliyan

Kelas/Semester : VI/1

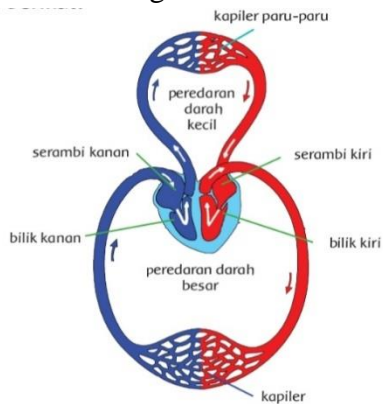
Fokus Pembelajaran : IPA

Materi pokok : Peredaran Darah Pada Manusia

Alokasi Waktu : 2 x 35

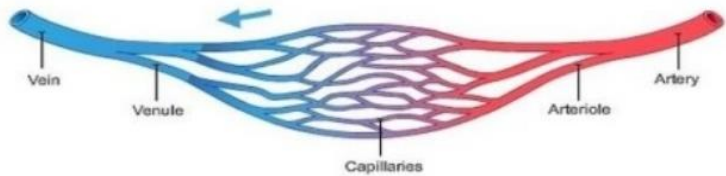
**Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada jawaban yang benar**

1. Perhatikan gambar!



Peredaran darah besar yang benar menurut gambar diatas adalah . . . .

- a. Bilik kiri - arteri besar (aorta) – arteri – seluruh tubuh – vena – serambi kanan
  - b. Bilik kanan – arteri pulmolaris – paru-paru – vena pulmolaris – serambi kiri
  - c. Vena – serambi kanan – arteri besar – serambi kiri – vena pulmolaris
  - d. Seluruh tubuh – vena – serambi kanan – serambi kiri – bilik kanan
2. Perhatikan gambar!



Salah satu fungsi pada pembuluh pada gambar diatas adalah . . . .

- a. Memompa darah
  - b. Menghantarkan oksigen dan nutrisi ke semua sel
  - c. Tempat perhubungannya arteri dan vena
  - d. Mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh
3. Saat kita berolahraga kita membutuhkan energi lebih banyak shingga membutuhkan darah yang mengandung oksigen lebih banyak pula. Mengalirnya darah keseluruh tubuh disebut system peredaran darah. Dibawah ini yang

termasuk organ-organ yang terlibat dalam sistem peredaran darah adalah . . . .

- a. Paru-paru, hati, dan jantung
  - b. Jantung, pembuluh darah, dan paru-paru
  - c. Paru-paru, otak, dan usus
  - d. Jantung, hati, dan lambung
4. Setelah mengalami proses pencernaan, sari makanan siap untuk diserap dan dibawa keseluruh tubuh oleh darah. Bagian darah yang berperan dalam pengangkutan adalah . . . .
- a. Trombosit
  - b. Eritrosit
  - c. Plasma
  - d. Leukosit
5. Seorang anak sering merasa perutnya penuh, tidak nyaman, sehingga menjadi kurang nafsu makan, dan terjadi penurunan berat badan. Ternyata setelah konsultasi ke dokter gejala ini disebabkan oleh kelebihan produksi sel darah putih yang jumlahnya abnormal. Sel darah putih tersebut akan memakan eritrosit dan menyebabkan menurunnya jumlah eritrosit. Penyakit tersebut adalah ....
- a. Leukemia
  - b. Hipertensi
  - c. Anemia
  - d. Hemophilia
6. Lemas dan cepat lelah, sakit kepala dan pusing, sering mengantuk misalnya mengantuk setelah makan, kulit terlihat atau kekuningan, detak jantung tidak teratur, napas pendek, nyeri dada, dan dingin ditangan dan kaki. Gejala tersebut awalnya sering tidak disadari oleh penderita, namun akan semakin terasa dan tambah parah. Kondisi tersebut biasa disebut dengan . . . .

- a. hipertensi
  - b. anemia
  - c. hipotensi
  - d. stroke
7. Memiliki bentuk seperti cakram dengan cekungan dibagian sentralnya (bikonkat) dan juga bersifat elastic dan fleksibel sehingga memungkinkan sel untuk menenbus kapiler (pembuluh darah kecil). Mengandung sekitar 300 juta molekul hemoglobin yang dapat mengikat oksigen, dan berfungsi untuk mengedarkan oksigen keseluruh jaringan melalui pengikatan oksigen oleh hemoglobin adalah . . . .
- a. Keping darah
  - b. Sel darah merah (eritrosit)
  - c. Sel darah putih (leukosit)
  - d. Plasma darah
8. Setiap hari doni selalu mengerjakan tugas sampai larut malam sehingga sering bergadang dan kurang istirahat, pola makannya juga menjadi tidak teratur. Lama kelamaan doni tampak kelihatan pucat hal ini disebabkan oleh ....
- a. Kekurangan CO<sub>2</sub>
  - b. Kekurangan trombosit
  - c. Kekurangan hormone
  - d. Dihidrasi
9. Darah dari serambi kanan yang mengandung banyak karbon dioksida dipompa ke bilik kanan darah yang ada di bilik kanan kemudian dipompa ke paru-paru. Didalam paru-paru terjadi pertukaran oksigen. Oksigen diambil sedangkan karbondioksida dan zat sisa dikeluarkan, darah yang keluar dari paru-paru menjadi berisi banyak oksigen, darah tersebut kemudian kembali ke jantung, masuk ke dalam serambi kiri

lalu dipompakan kembali ke dalam bilik kiri. Dari penjelasan di atas termasuk dalam alur . . . .

- a. Peredaran darah besar
- b. Peredaran darah kecil
- c. Pernafasan
- d. Pencernaan

10. Jenis sistem peredaran darah saat darah beredar atau mengalir tak hanya di dalam pembuluh darah. Ada sistem peredaran darah ini, darah bias keluar dari pembuluh dan beredar didalam rongga tubuh ke seluruh tubuh lalu kembali ke jantung penjelasan yang termasuk kedalam sistem . . . .

- a. Peredaran darah tertutup
- b. Peredaran darah kecil
- c. Peredaran darah terbuka
- d. Peredaran darah besar

11. Orang yang tinggal di dataran tinggi memiliki lebih banyak eritrosit dalam tubuh mereka dari pada orang yang hidup di dataran rendah. Hal ini karena tekanan udara di tempat tinggi lebih rendah dari tekanan udara di tempat rendah, jadi selama inspirasi (menghirup) jumlah udara yang masuk ke paru-paru di dataran tinggi lebih sedikit . untuk mengambil oksigen sebanyak mungkin dari sedikit udara yang masuk ke paru-paru, eritrosit lebih bayak dibutuhkan, lalu apa fungsi eritrosit?

- a. Mengikat oksigen
- b. Menyerap Karbondioksida
- c. Meningkatkan tekanan udara
- d. Menurunkan Tekanan Udara

12. Saat sedang melakukan praktek Kirana terkena silet saat membedah ikan. Kemudian darah yang keluar dari tubuh Kirana sangat banyak sekali. Anehnya darah yang keluar itu terus menerus dan tidak mau berhenti. Kata guru IPA yang mengajar mereka Kirana menderita penyakit Hemofilia. Benarkah apa yang dikatakan guru IPA tersebut?
- Benar, karena darah yang keluar terus menerus
  - Benar, karena darah sulit membeku maka mengalir terus menerus
  - Salah, karena Kirana menderita penyakit anemia
  - Salah, karena kekurangan darah disebut anemia

13. Perhatikan pernyataan berikut

- Makan makanan yang bergizi
- Mengindari rokok dan minuman yang beralkohol
- Berolahraga berat setiap hari
- Mengutamakan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol

Cara memelihara organ peredaran yang tepat ditunjukkan dengan nomor . . . .

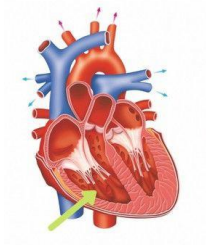
- |                   |            |
|-------------------|------------|
| a. <b>1 dan 2</b> | c. 2 dan 3 |
| b. 1 dan 4        | d. 3 dan 4 |

14. Berolahraga adalah cara yang paling mudah dan murah dalam menjaga dan mencegah terjadinya gangguan-gangguan pada organ . . . .
- Peredaran darah hewan
  - Rangkaian anggota gerak



- c. Peredaran darah pada manusia
- d. Pernafasan

15. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada bagian ruangan jantung yang ditunjuk oleh tanda panah adalah . . . .

- a. Serambi kanan
- b. Serambi kiri
- c. Bilik Kanan
- d. Bilik Kiri

16. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada bagian jantung yang di tunjuk oleh tanda panah berfungsi untuk memompah darah bersih dari jantung ke seluruh tubuh adalah . . . .

- a. bilik kanan
- b. bilik kiri
- c. Serambi kanan
- d. Serambi Kiri

*Lampiran 12*

**KUNCI JAWABAN PRETEST-POSTTEST**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>
<b>1.</b>	A
<b>2.</b>	B
<b>3.</b>	B
<b>4.</b>	B
<b>5.</b>	A
<b>6.</b>	B
<b>7.</b>	B
<b>8.</b>	D
<b>9.</b>	C
<b>10.</b>	A
<b>11.</b>	B
<b>12.</b>	A
<b>13.</b>	C
<b>14.</b>	C
<b>15.</b>	C
<b>16.</b>	D

### *Lampiran 13*

#### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: MI Darul Ulum Ngaliyan
Kelas/Semester	: V (lima)/ 1 (satu)
Tema	: Sehat Itu Penting
Sub Tema 1	: Peredaran Darahku Sehat
Pembelajaran	: 1 (satu)
Fokus Pembelajaran	: IPA
Pertemuan	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

---

#### **A. Kompetensi Inti (KI)**

- KI1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan tanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, dan Negara.
- KI3: Memahami pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, dan disekolah dan tempat bermain.
- KI4: Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat

dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

### **B. Kompetensi Dasar (KD) & Indikator IPA**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator</b>
3.4 Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia.	3.4.1 menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia secara rinci.
4.4 Menyajikan karya tentang organ peredaran darah pada manusia	4.4.1 menggambar cara kerja organ peredaran darah manusia secara rinci.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

- Dengan kegiatan mengamati gambar peredaran darah manusia, siswa dapat menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia secara rinci.
- Dengan kegiatan berkreasi menggambar, siswa dapat menggambar cara kerja organ peredaran darah manusia secara rinci.

### **D. Materi Pembelajaran**

- Mengamati gambar organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia
- Menuliskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia

### **E. Metode Pembelajaran**

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Pendekatan : Sainifik

Metode : Diskusi, Tanya jawab, Simulasi, Penugasan dan Ceramah

## F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Guru dan Buku Siswa, Kelas V, Cetakan Ke-2 (Edisi Revisi), Tema 1 : Sehat Itu Penting, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta: 2017.
- Buku Tematik kelas V Tema 4, teks bacaan, gambar peredaran darah manusia, dan alat tulis (misalnya, pensil, dan pulpen).

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Wlokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas (<i>Religious</i>)</li><li>2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa</li><li>3. Guru mengajak berdinamika dengan tepuk untuk membentuk kelompok-kelompok kecil dengan lagu yang relevan</li><li>4. Siswa duduk dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru</li><li>5. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan</li></ol>	10 menit

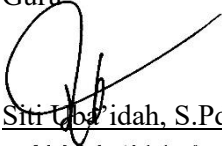
	menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai	
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama kelompok mengamati gambar teks cerita yang berkaitan tentang peredaran darah (<b>Mengorientasi Siswa terhadap masalah</b>)</li> <li>2. Siswa bersama kelompok diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar teks cerita yang sudah mereka baca (<b>Mengorientasi siswa untuk belajar</b>)</li> <li>3. Siswa bersama kelompok mengumpulkan informasi dengan mengamati video tentang peredaran darah yang ditampilkan di laptop dan mencatat poin-poin penting dari yang mereka lihat (<b>Mengumpulkan Informasi</b>)</li> <li>4. Setelah melakukan pengamatan untuk menemukan informasi tentang peredaran darah pada manusia siswa</li> </ol>	50 menit


	<p>membuat karya dengan bahan yang sudah disiapkan. (<b>Menyajikan hasil karya</b>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa melaporkan hasil karya ke depan kelas</li> <li>6. Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi hasil kerjanya</li> <li>7. Guru memberikan masukan, penguatan dan penghargaan kepada siswa (<b>Menganalisis dan evaluasi</b>)</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan kesimpulan atas pelajaran yang telah berlangsung (<b>Refleksi</b>)</li> <li>2. Guru menyampaikan terimakasih atas partisipasi luar biasa siswa</li> <li>3. Guru dan siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama</li> <li>4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran</li> </ol>	10 menit

**H. Penilaian**

Tertulis : pihan ganda  
Bentuk instrument : lembar disskusi siswa

Semarang 14 November 2022

Guru  
  
Siti Ubaidah, S.Pd.  
NIP: -

Peneliti  
  
Karyani  
NIM: 1803096004

Mengetahui

  
MI Darul Ulum  
  
Achmad Nur Mustofa, S. Ag  
604072007010003



## Lampiran 14

### Lembar Ceita

Di jam pertama Kirana dan teman-teman kelas V sedang melakukan praktikum di ruang laboratorium IPA, yang sebelumnya guru sudah memberitahukan kepada siswa untuk membawa seekor ikan yang akan dijadikan praktik untuk mengetahui organ apa yang ada didalam tubuh ikan tersebut. Dan untuk mengetahui organ apa saja yang ada didalam ikan siswa harus membelah ikan tersebut, ternyata saat melakukan praktik kirana tidak sengaja terkena silet kemudian darah yang keluar dari tubuhnya terus menerus dan tidak mau berhenti. Dan dalam waktu yang bersamaan salah satu teman kirana yang bernama vania juga merasa pusing dan badannya lemas. Kemudian dia meminta izin pulang dan disarankan oleh guru kelas untuk memeriksa ke dokter. Dan setelah periksa oleh dokter ternyata darah yang diproduksi temen kirana sel darah melebihi normal.



Dari cerita diatas apa penyakit yang diderita oleh kirana dan vania?

Apa penyebab kirana dan vania mengalami penyakit tersebut?

Tindakan apa yang harus dilakukan oleh Kirana dan vania?

Lampiran 15

**Uji Normalitas Taha Awal**

- Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
- Jika nilai Sig. < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Abdurrahman	.331	36	<,001	.744	36	<,001
	Salman	.212	37	<,001	.854	37	<,001
	Zubair	.497	37	<,001	.458	37	<,001

Lilliefors Significance Correction

Analisis Output SPSS

- Kelas Abdurrahman = Nilai Sig. Sebesar 0,001 (<0.05)
- Kelas Salman = Nilai Sig. Sebesar 0,001 (<0.05)
- Kelas Zubair = Nilai Sig. Sebesar 0,001 (<0.05)

Kesimpulan: data berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05

*Lampiran 16*

**Uji Homogenitas Tahap Awal**

- Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  maka distribusi data adalah Homogen (varian data sama)
- Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  maka distribusi data adalah Homogen (varian data berbeda)

		Levene statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	36,016	2	107	0,000
	Based on Median	14,119	2	107	0,000
	Based on Median and with adjusted df	14,119	2	79,201	0,000
	Based on trimmed mean	35,986	2	107	0,000

Analisis output SPSS: Nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0,000 < 0,05$ ) maka bisa disimpulkan bahwa varian data adalah tidak Homogen

## Lampiran 17

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MI Darul Ulum Ngaliyan
Kelas/Semester	: V (lima)/ 1 (satu)
Tema	: Sehat Itu Penting
Sub Tema 1	: Peredaran Darahku Sehat
Pembelajaran	: 1 (satu)
Fokus Pembelajaran	: IPA
Pertemuan	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

---

#### A. Kompetensi Inti (KI)

- KI1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan tanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, dan Negara.
- KI3: Memahami pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, dan disekolah dan tempat bermain.
- KI4: Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat

dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan taha perkembangannya.

## B. Kompetensi Dasar (KD) & Indikator IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.4 Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia.	3.4.1 menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia secara rinci.
4.4 Menyajikan karya tentang organ peredaran darah pada manusia	4.4.1 menggambar cara kerja organ peredaran darah manusia secara rinci.

## C. Tujuan Pembelajaran

- Dengan kegiatan mengamati gambar peredaran darah manusia, siswa dapat menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia secara rinci.
- Dengan kegiatan berkreasi menggambar, siswa dapat menggambar cara kerja organ peredaran darah manusia secara rinci.

## D. Materi Pembelajaran

- Mengamati gambar organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia
- Menuliskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia

## E. Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, Tanya jawab, Simulasi, Penugasan dan Ceramah

## F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Guru dan Buku Siswa, Kelas V, Cetak Ke-2 (Edisi Revisi), Tema 1 : Sehat Itu Penting, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta: 2017.
- Buku Tematik kelas V Tema 4, teks bacaan, gambar peredaran darah manusia, dan alat tulis (misalnya, pensil, dan pulpen).

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Wlokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas (<i>Religious</i>)</li><li>2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa</li><li>3. Guru mengajak berdinamika dengan tepuk untuk memberika semangat kepada siswa</li><li>4. Siswa duduk dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru</li><li>5. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai</li></ol>	10 menit

<p style="text-align: center;"><b>Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama kelompok mengamati gambar teks cerita yang berkaitan tentang macam-macam penyakit yang menyerang bagian darah <b>(Mengorientasi Siswa terhadap masalah)</b></li> <li>2. Siswa bersama kelompok diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar teks cerita yang sudah mereka baca <b>(Mengorientasi Siswa untuk belajar)</b></li> <li>3. Siswa bersama kelompok mengumpulkan informasi dengan membaca buku untuk mencari informasi tentang penyakit yang menyerang darah dan mencatat poin-poin penting dari yang mereka lihat <b>(Mengumpulkan Informasi)</b></li> <li>4. Setelah melakukan pengamatan untuk menemukan informasi tentang penyakit yang menyerang darah pada manusia siswa membuat</li> </ol>	<p style="text-align: center;">50 menit</p>
--	---	---

	<p>karya dengan bahan yang sudah disiapkan. <b>(Menyajikan hasil karya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa melaporkan hasil karya ke depan kelas</li> <li>6. Siswa diberi kesempatan untuk menanggapi hasil kerjanya</li> <li>7. Guru memberikan masukan, penguatan dan penghargaan kepada siswa <b>(Menganalisis dan evaluasi)</b></li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan kesimpulan atas pelajaran yang telah berlangsung <b>(Refleksi)</b></li> <li>2. Guru menyampaikan terimakasih atas partisipasi luar biasa siswa</li> <li>3. Guru dan siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran</li> </ol>	10 Menit

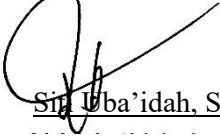


## H. Penilaian

Tertulis : pilihan ganda  
Bentuk instrument : lembar diskusi siswa

Semarang 15 November 2022

Guru



Siti Uba'idah, S.Pd.

NIP: -

Peneliti



NIM: 1803096004

Mengetahui

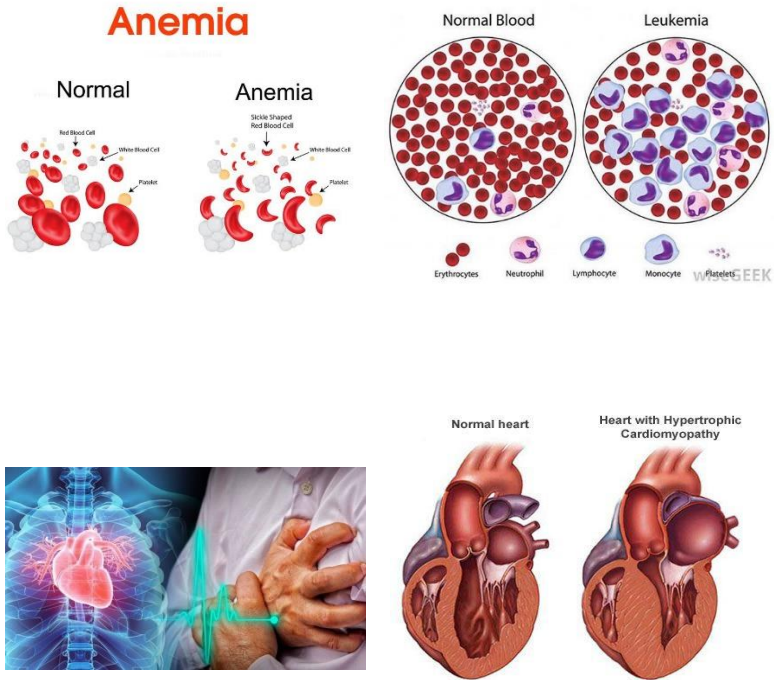
Kepala MI Darul Ulum



  
Achmad Nur Mustofa, S. Ag

NIP. 604072007010003

## MENGAMATI GAMBAR



Lampiran 19

Uji Normalitas Tahap Akhir

NO	Nilai Postest	Xi	fi	fkum	fs	z	ft	ft-fs	ft-fs
20	37	37	1	1	0,0278	-2,8221	0,0024	-0,0254	0,0254
8	50	50	2	3	0,0833	-1,9206	0,0274	-0,0559	0,0559
15	50	56	1	4	0,1111	-1,5045	0,0662	-0,0449	0,0449
10	56	62	4	8	0,2222	-1,0884	0,1382	-0,0840	0,0840
27	62	67	1	9	0,2500	-0,7416	0,2292	-0,0208	0,0208
30	62	75	7	16	0,4444	-0,1869	0,4259	-0,0186	0,0186
33	62	81	2	18	0,5000	0,2292	0,5907	0,0907	0,0907
34	62	87	12	30	0,8333	0,6453	0,7406	-0,0927	0,0927
18	67	93	6	36	1,0000	1,0614	0,8558	-0,1442	0,1442
1	75		36						
2	75								
5	75								
6	75				rata-rata	77,694			
12	75				Simpangan baku	14,420			
16	75				Lhitung	0,144			
31	75				Ltabel	0,148			
28	81							0,144 < 0,148	
29	81								
3	87								
4	87								
7	87								
9	87								
13	87								
14	87								
17	87								
19	87								
21	87								
22	87								
23	87								
36	87								
11	93								
24	93								
25	93								
26	93								
32	93								
35	93								

Normal jika L.hitung < L.tabel	
keputusan uji	Ha diterima
kesimpulan	Data berdistribusi Normal

Lampiran 20

UJI HOMOGENITAS DENGAN UJI F					
No	Nama	Pre Test	Post Test	Pre Test (Xi-Xbar) <sup>2</sup>	Post Test (Xi-Xbar) <sup>2</sup>
1	Abdurrahman Dwi Oktaviano	32	75	794,927	7,260
2	Afifah Firdaus Rahmatika	62	75	3,260	7,260
3	Aisyah Noor Ramadhanti	81	87	432,871	86,593
4	Akina Afrianti Ramadhani	62	87	3,260	86,593
5	Ali Chabiburrohman	52	75	67,149	7,260
6	Almer Faza Athallah	68	75	60,927	7,260
7	Andini Laila Astuti Ningtyas	75	87	219,204	86,593
8	Anissa Mashita Anwari	43	50	295,649	766,982
9	Arkana Maheswara Mahdani	50	87	103,927	86,593
10	Bunga Az Zahra Wisyana Rizky	50	56	103,927	470,649
11	Chelsea Kirana Larasati	75	93	219,204	234,260
12	Deandra Pratista Fahmida Kamania	50	75	103,927	7,260
13	Dhea Rizqi Asyafa	52	87	67,149	86,593
14	Dina Septiani	60	87	0,038	86,593
15	Farhan Muyassar Alvaro	37	50	537,982	766,982
16	Hafizah Putri Khadjah	50	75	103,927	7,260
17	Hawwin Najuba	62	87	3,260	86,593
18	Hervina Nabita Putri	62	67	3,260	114,371
19	Iqbaal Nur Ramadhan	62	87	3,260	86,593
20	Janeeta Diza Ermawanto	60	37	0,038	1656,038
21	Kayysa Khoirun Nisa	62	87	3,260	86,593
22	Keysya Ramadhani	62	87	3,260	86,593
23	Maulida Atika Rachma	75	87	219,204	86,593
24	Muhammad Fadlan Al Fatih	50	93	103,927	234,260
25	Muhammad Hasan Ghofuro	75	93	219,204	234,260
26	Muhammad Rofiqul Mufid	75	93	219,204	234,260
27	Narsilla Eka Amelia	50	62	103,927	246,316
28	Niekhen Sekar Avriawan	62	81	3,260	10,927
29	Nikita Assania Zahrathul Malicha	62	81	3,260	10,927
30	Raffi Putra Pratama	50	62	103,927	246,316
31	Raissa Restu Putri Kirana	62	75	3,260	7,260
32	Ridho Ahmad Saputra	75	93	219,204	234,260
33	Uma Sokya Syandana	50	62	103,927	246,316
34	Wafiyatumuna	75	62	219,204	246,316
35	Wijaya Sigit Permana	75	93	219,204	234,260
36	Zafrul Ahmad Al Mustofa	62	87	3,260	86,593
rata-rata		60,19444	77,69444		
Jumlah		2167	2797	4877,639	7277,639
var pretest		139,3611			
var posttest		207,9325			
fhitung		1,492			
ftabel		1,757			
Normal jika F.hitung <F.tabel					
keputusan uji			Ha diterima		
kesimpulan			Data Homogen		

## Lampiran 21

### Uji Daya Pembeda Rata-rata

No	Nama	Pre Test	Post Test				
1	Abdurrahman Dwi Oktaviano	32	75				
2	Afifah Firdaus Rahmatika	62	75				
3	Aisyah Noor Ramadhanti	81	87				
4	Akina Afrianti Ramadhani	62	87				
5	Ali Chabiburrohman	52	75				
6	Almer Faza Athallah	68	75				
7	Andini Laila Astuti Ningtyas	75	87				
8	Anissa Mashita Anwari	43	50				
9	Arkana Maheswara Mahdani	50	87				
10	Bunga Az Zahra Wisyana Rizk	50	56				
11	Chelsea Kirana Larasati	75	93				
12	Deandra Pratista Fahmda Kar	50	75				
13	Dhea Rizqi Asyafa	52	87				
14	Dina Septiani	60	87				
15	Farhan Muyassar Alvaro	37	50				
16	Hafizah Putri Khadjah	50	75				
17	Hawwin Najuba	62	87				
18	Hervina Nabita Putri	62	67				
19	Iqbaal Nur Ramadhan	62	87				
20	Janeeta Diza Ermawanto	60	37				
21	Kayysa Khoirun Nisa	62	87				
22	Keysya Ramadhani	62	87				
23	Maulida Atika Rachma	75	87				
24	Muhammad Fadlan Al Fatih	50	93				
25	Muhammad Hasan Ghofuro	75	93				
26	Muhammad Rofiqul Mufid	75	93				
27	Narsilla Eka Amelia	50	62				
28	Niekhen Sekar Avriawan	62	81				
29	Nikita Assania Zahrathul Malic	62	81				
30	Raffi Putra Pratama	50	62				
31	Raissa Restu Putri Kirana	62	75				
32	Ridho Ahmad Saputra	75	93				
33	Uma Sokya Syandana	50	62				
34	Wafiyatumuna	75	62				
35	Wijaya Sigit Permama	75	93				
36	Zafrul Ahmad Al Mustofa	62	87				
	Jumlah	2167	2797				

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	60,1944	77,6944
Variance	139,3611	207,9325
Observations	36	36
Pooled Variance	173,6468	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	70	
t Stat	-5,634311804	
P(T<=t) one-tail	1,70882E-07	
t Critical one-tail	1,666914479	
P(T<=t) two-tail	0,417649851	
t Critical two-tail	1,994437112	

keterangan terdapat perbedaan rata-rata

Lampiran 22

Uji Pengaruh Dua Variabel

ANALISIS PENGARUH DUA VARIABEL			
KOEFSIENSI KORELASI BISERIAL			
No	Nama	Pre Test	Post Test
1	Abdurrahman Dwi Oktaviano	32	75
2	Affiah Firdaus Rahmatika	62	75
3	Aisyah Noor Ramadhanti	81	87
4	Akina Afrianti Ramadhani	62	87
5	Ali Chabiburrohman	52	75
6	Almer Faza Athallah	68	75
7	Andini Laila Astuti Ningtias	75	87
8	Anissa Mashita Anwari	43	50
9	Arkana Maheswara Mahdani	50	87
10	Bunga Az Zahra Wisyana Rizky	50	56
11	Chelsea Kirana Larasati	75	93
12	Deandra Pratista Fahmida Kamania	50	75
13	Dhea Rizqi Asyafa	52	87
14	Dina Septiani	60	87
15	Farhan Muyassar Alvaro	37	50
16	Hafizah Putri Khadijah	50	75
17	Hawwin Najuba	62	87
18	Hervina Nabita Putri	62	67
19	Iqbaal Nur Ramadhan	62	87
20	Janecta Diza Ermawanto	60	37
21	Kayssa Khoirun Nisa	62	87
22	Keysya Ramadhani	62	87
23	Maulika Atika Rachma	75	87
24	Muhammad Fadlan Al Fatih	50	93
25	Muhammad Hasan Ghofuro	75	93
26	Muhammad Rofiqul Mufid	75	93
27	Narsilla Eka Amelia	50	62
28	Niekhen Sekar Avriawan	62	81
29	Nikita Assania Zahrathul Malicha	62	81
30	Raffi Putra Pratama	50	62
31	Raissa Restu Putri Kirana	62	75
32	Ridho Ahmad Saputra	75	93
33	Uma Sokya Syandana	50	62
34	Wafiyatumuna	75	62
35	Wijaya Sigit Permama	75	93
36	Zafrul Ahmad Al Mustofa	62	87
Jumlah		2167	2797

	X1	X2
Rata-Rata	60,1944	77,6944
st.Deviasi	11,80513071	14,41986615
St.Deviasi <sup>2</sup>	139,361	207,933
p	0,5	
q	0,5	
dk	35	
O	0,3989	
St.Deviasi Total	13,17751211	

r-bis	0,8322
r-tabel	0,3291

$$r_{bis} = \frac{(\bar{x}_2 - \bar{x}_1) \left( \frac{pq}{o} \right)}{SD_t}$$

$$r_{bis} = \frac{77,69 - 60,69 \left( \frac{(0,5)(0,5)}{0,3989} \right)}{12,792}$$

$$r_{bis} = (1,3289) (0,6266)$$

$$r_{bis} = 0,8328$$

Koeffisiensi Determinasi	
$KD = r_{bis}^2 \times 100\%$	
$KD = 0,8328^2 \times 100\%$	
$KD = 69,35\%$	

berkorelasi jika rhitung > rtabel	
Keputusan Uji	Ha diterima
Kesimpulan	Ada pengaruh

Lampiran 23

LEMBAR JAWAB PRE TEST

Nama : Hafizah Putri Khadijah. (Putri)

Kelas : V/5 Abdurrahman Bin Auf

Materi Pembelajaran : IPA

No	A	B	C	D
<del>1.</del>			X	
<del>2.</del>	X			
3.				X
4.				X
5.			X	
6.		X		
7.	X			
<del>8.</del>	X			
9.	X			
<del>10.</del>				X
11.		X		
12.		X		
<del>13.</del>		X		
14.			X	
<del>15.</del>			X	
16.			X	

6

Lampiran 24

LEMBAR JAWAB *POST TEST*

Nama : Narsilla eka amelia

Kelas : V Abdurrahman bin auf

Materi Pembelajaran :

10

No	A	B	C	D
<del>1</del>			-X	
<del>2</del>	X			
<del>3</del>	X			
<del>4</del>		X		
5.		-		X
6.	X			-
<del>7</del>		X		
<del>8</del>	-X			
9.		X	-	
<del>10</del>				-X
<del>11</del>			X	
12.	-	X		
13.	X			
<del>14</del>	X			
<del>15</del>			X	
16.			-	X



*Lampiran 25*



*Kegiatan Posttest*



*Kegiatan Posttest*



Kegiatan Menggambar Peredaran Darah



Mempresentasikan Hasil Karya Peredaran Darah



Kegiatan Pembuatan Peta Konsep Penyakit yang Menyerang Darah



Mempresentasikan Penyakit yang Menyerang Darah

## Lampiran 26



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hanika (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. 024-7601295 Fax.  
7615387

Nomor : 3338/Un.10.3/J5/DA.04.09/07/2022

Semarang, 11 Juli 2022

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth.  
**Zuanita Adriyani M.Pd**

di tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Karyani

Nim : 1803096004

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Peredaran Darah Pada Manusia Di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang**

Dan menunjuk Ibu:

**Zuanita Adriyani M.Pd** Sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan  
Mengetahui,  
Dekan Jurusan PGMI,



**Siti Nurrahmah, M.Ag., M.Pd**  
NIP. 1961302005012001

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax. 024-7615387 Semarang

Semarang, 11 November 2022

Nomor : 5216/Uin.10.3/D1/TA.00.01/11/2022  
Lamp : -  
Hal : Mohon Izin Riset  
a.n : Karyani |  
NIM : 1803096004

Yth.

**Kepala Madrasah MI Darul Ulum**

Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa:

Nama : Karyani  
Nim : 1803096004  
Alamat : Jl Segaran VI Rt 04/ Rw 01 Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Materi Peredaran Darah Pada Manusia D1 MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang

Pembimbing : Zuanita Adriyani M.Pd.

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan di berikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 1 bulan, mulai tanggal 24 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 26 November 2022 Demikian atas perhatian dan terimakasihnya permohonan ini disampaikan terimakasih. Wassalamu'alikum Wr. Wb.

a.n. Dekan,

Dekan Bidang



Tembusan :  
Dekan FITK UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan).



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM  
MADRASAH IBTIDAIYAH "DARUL ULUM"  
(TERAKREDITASI)**  
NISM 111 23374 0073 - NSS 112030166006 - NPSN 60713867  
Alamat : Jl. Raya Anyar Wates RI 07/RW II Ngaliyan Kota Semarang 50188  
Telp. (024) 760 0963 H/P (081567718493) email [madu.wates@gmail.com](mailto:madu.wates@gmail.com)  
Web [www.midu-wates.sch.id](http://www.midu-wates.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 49/C/MI-DU/XI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Nur Mustofa, S.Ag  
Jabatan : Kepala Madrasah  
Tempat Tugas : MI Darul Ulum

Menerangkan bahwa :

Nama : Karyani  
NIM : 1803096004  
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah/ PGMI  
Perguruan Tinggi : UIN Walisongo Semarang

Bahwa mahasiswa tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI Darul Ulum dengan judul " Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Materi Peredaran Darah Pada Manusia Di MI Darul Ulum Ngaliyan Semarang" pada tanggal 24 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 26 November 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebaik - baiknya.

Semarang, 27 November 2022

Kepala Madrasah

Achmad Nur Mustofa, S.Ag  
NIP. 197604072007101003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hanka (Kampus II) Ngaliyan, Telp/Fax (024) 7601295/7615387 Semarang 50185  
www.fitk.walisongo.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 5770/Un.10.3/K/DA.04.09/12/2022

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

Nama : Karyani  
Tempat, Tanggal Lahir : Yuda Karya, 16 Mei 1999  
NIM : 1803096004  
Program/Semester/Tahun : S1/IX/2022  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat : Desa Tri Anggun Jaya, Kec. Muara Lakitan, Kab. Musi Rawas, Sumatera Selatan

Bahwa yang bersangkutan:

Telah menyelesaikan semua mata kuliah dan dinyatakan **BEBAS KULIAH** di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang. Surat keterangan ini diberikan untuk keperluan: **Persyaratan Ujian Munaqosyah.**

Demikian harap maklum bagi yang berkepentingan.

Semarang, 12 Desember 2022

An, Dekan  
Kepala Bagian Tata Usaha



Tembusan:

Dekan FITK UIN Walisongo (sebagai laporan)

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama : Karyani  
Tempat, Tgl Lahir : Yuda Karya Kab. Mura, 16 Mei 1999  
Alamat : Desa Tri Anggun Jaya, Kec. Muara Lakitan,  
Kab. Musi Rawas, SUMSEL  
No. HP : 085319151902  
Email : [ukhtykaryani@gmail.com](mailto:ukhtykaryani@gmail.com)

### B. Pendidikan Formal

Pendidikan Formal

1. SD Negeri Tri Anggun Jaya Kab. Musi Rawas
2. SMP S Al-Azhaar II T1. Bangun Sari Kab. Musi Rawas
3. SMA Negeri Purwodadi Kab. Musi Rawas
4. UIN Walisongo Semarang tahun 2018

Pendidikan Non Formal

1. Pondok Pesantren Al-Azhaar II T1. Bangun Sari

### C. Riwayat Organisasi

1. Anggota Racana Walisongo 2018-2019
2. Asisten Administrasi (Sekretaris) Pasukan Khusus Racana  
Walisongo 2019-2020
3. Bendahara Racana Walisong 2020-2021

Semarang, 16 Desember 2022

  
Karyani