

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN  
MENGUNAKAN HANDOUT UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII<sub>c</sub> MTS DAARUN  
NAJAH TERATAK BULUH KECAMATAN SIAK HULU,  
KABUPATEN KAMPAR, PROVINSI RIAU TAHUN AJARAN  
2018/2019**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Diajukan oleh

**RIDHA SURIANTO**

**NPM : 156510283**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII<sub>c</sub> MTS DAARUN NAJAH TERATAK BULUH KECAMATAN SIAK HULU, KABUPATEN KAMPAR, PROVINSI RIAU TAHUN AJARAN 2018/2019**

Diajukan Oleh:

Nama : Ridha Surianto  
NPM : 156510283  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi

Ibnu Hajar, S.Pd., M.P.  
NIDN. 1117037003

Evi Suryanti, S.Si., M.Sc  
NIDN. 1017077201

Skripsi ini Telah Diterima sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Mengetahui  
Dekan

Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si  
NIP. 1970 1007 1998 032002  
NIDN. 0007107005

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIIIc MTS DAARUN NAJAH TERATAK BULUH KECAMATAN SIAK HULU, KABUPATEN KAMPAR, PROVINSI RIAU TAHUN AJARAN 2018/2019**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

Nama : Ridha Surianto  
NPM : 156510283  
Program Studi : Pendidikan Biologi

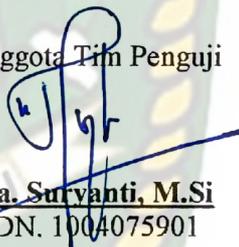
Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 23 Desember 2020  
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama



Ibnu Hajar, S.Pd., M.P  
NIDN. 1117037003

Anggota Tim Penguji



Dra. Suryanti, M.Si  
NIDN. 1004075901



Tengku Idris, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1002038701

Skripsi ini Telah Diterima sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau  
23 Desember 2020

Mengetahui  
Dekan



Dr. H. Sri Annah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 09010071998032002  
NIDN. 0007107005

## Surat Keterangan

Saya pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ridha Surianto  
NPM : 156510283  
Jurusan/Program studi : Pendidikan Biologi

Telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *Handout* untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019.”, dan siap diujikan.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 13 Oktober 2020

Dosen Pembimbing



**Ibnu Hajar, S.Pd., M.P**  
**NIDN.1117037003**

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI  
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Ibnu Hajar, S.Pd., M.P
NIDN	:	1117037003
Fungsional Akademik	:	Lektor – Penata/ III/c
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama	:	Ridha Suriyanto
NPM	:	156510283
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) dengan menggunakan <i>Handout</i> untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut :

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1.	27 Oktober 2018	Pendaftaran Judul pada Prodi	
2.	10 Januari 2019	Bimbingan Penulisan Proposal	
3.	09 Februari 2019	Acc Proposal	
4.	09 Maret 2019	Seminar Proposal	
5.	04 April 2019	Pengambilan Data	
6.	31 Agustus 2020	Konsultasi BAB 1,2,3	
7.	31 Agustus 2020	Konsultasi BAB 4	
8.	15 September 2020	Konsultasi BAB 4,5 dan lampiran	
9.	21 September 2020	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, 9 Oktober 2020

Dosen Pembimbing	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
  <b><u>Ibnu Hajar, S.Pd., M.P</u></b> <b>NIDN. 1117037003</b>	  <b><u>Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd</u></b> <b>NIP. 19591109 198703 2 002</b> <b>NIDN. 0011095901</b>

## Surat Pernyataan

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, 13 Oktober 2020

Saya yang menyatakan



**Ridha Suriyanto**  
NPM. 156510283

**Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)  
dengan menggunakan *Handout* untuk meningkatkan Hasil Belajar  
Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh  
Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau  
Tahun Ajaran 2018/2019**

**RIDHA SURIANTO  
NPM. 156510283**

Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP. Universitas Islam Riau.  
Pembimbing: Ibnu Hajar, S.Pd., M.P

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019 dengan penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *Handout* yang dilaksanakan dari bulan April sampai dengan Mei 2019. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIc yang berjumlah 24 orang siswa yang terdiri dari 15 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif, data yang diolah yaitu hasil belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) dan hasil belajar Kinerja Ilmiah (KI). Hasil analisis data hasil belajar PPK untuk daya serap sebelum PTK 70,79% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 4,01% menjadi 74,80% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 5,76% menjadi 80,56%. Ketuntasan klasikal sebelum PTK 54,17% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 25% menjadi 79,17% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,66% menjadi 95,83%. Hasil analisis data hasil belajar KI untuk daya serap sebelum PTK 74,42% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 2,46% menjadi 76,88% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 8,51% menjadi 85,39%. Ketuntasan klasikal sebelum PTK 66,67% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 16,66% menjadi 83,33% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,67% menjadi 100%. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *Handout* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019.

**Kata Kunci:** *Kooperatif, Numbered Heads Together, Handout, Hasil Belajar.*

**Application of *Numbered Heads Together* (NHT) Cooperative Learning by  
using *Handouts* to improve Learning Outcomes Biology Class VIIIc  
students at MTs Daarun Najah Teratak Buluh Siak Hulu  
District, Kampar Regency, Riau Province  
Academic Year 2018/2019**

**RIDHA SURIANTO  
NPM. 156510283**

Essay. Biology Education Study Program. FKIP. Islamic University Of Riau.  
Advisor: Ibnu Hajar, S.Pd., M.P

**ABSTRACK**

This study aims to determine the biology learning outcomes of class VIIIc students of MTs Daarun Najah Teratak Buluh, Siak Hulu District, Kampar Regency, Riau Province for the 2018/2019 Academic Year with the application of *Numbered Heads Together* (NHT) Cooperative learning by using *Handouts* which were held from April to May 2019. The subjects of this study were 24 students of class VIIIc consisting of 15 girls and 9 boys. This research is a classroom action research (PTK). The data analysis technique used is descriptive analysis. The processed data is data PPK learning outcomes and data KI student learning. The results of the analysis of PPK learning outcomes data for absorption before PTK 70.79% increased in the first cycle by 4.01% to 74.80% and in the second cycle increased by 5.76% to 80.56%. Classical completeness before PTK 54.17% increased in the cycle 1 by 25% to 79.17% and in cycle 2 increased by 16.66% to 95.83%. The results of the data analysis on KI learning outcomes for absorption before PTK 74.42% experienced an increase in cycle I by 2.46% to 76.88% and in cycle II an increase of 8.51% to 85.39%. Classical completeness before PTK 66.67% increased in cycle 1 by 16.66% to 83.33% and in cycle 2 increased by 16.67% to 100%. Based on the results above, it can be concluded that the Application of *Numbered Heads Together* (NHT) Cooperative Learning by using the *Handout* can improve the Biology learning outcomes of class VIIIc students of MTs Daarun Najah Teratak Buluh, Siak Hulu District, Kampar Regency, Riau Province, 2018/2019 Academic Year.

**Keywords:** *Cooperative, Numbered Heads Together, Handout, Learning Outcomes*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah puji syukur Penulis bermunajat kehadiran Allah Subhanahuwa Ta'ala yang maha pengasih lagi maha penyayang, yang telah memberikan taufiq, hidayah, rahmat dan karunia-Nya, serta kelapangan berfikir dan waktu., sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan menggunakan Handout untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019”.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Penyelesaian skripsi ini tentunya berkat bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada Bapak Ibnu Hajar, S.Pd., M.P yang selalu memberikan bimbingan, dukungan, arahan, serta masukan pada Penulis selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, serta terimakasih setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, dan Ibu Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan kemahasiswaan, Ibu Dr. Hj. Nurhuda, M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan dan Bapak Drs. Daharis, M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Kemudian kepada Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Ibu Evi Suryanti, S.Si., M.Sc, Penasihat Akademis (PA) Ibu Melisa, S.Pd., M.Pd, seluruh

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau serta jajaran Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu Penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Salam hormat dan terimakasih juga penulis ucapkan Kepada Bapak Drs. H. Idris Aw selaku Kepala Sekolah MTs Daarun Najah Teratak Buluh dan Ibu Nurnaini, S.Si selaku guru bidang studi IPA MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang telah membantu dan bersedia meluangkan waktu dan tempat terlaksananya penelitian ini. Siswa-siswi kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang sudah membantu dalam pengumpulan data penelitian Penulis.

Terimakasih kepada keluarga tercinta terutama Bapak Surianto dan Mama tersayang Suriani yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, motivasi, perhatian, pengorbanan baik itu secara moril maupun materil serta do'a yang tiada pernah putus dan perjuangan dalam membesarkan serta mendidik Penulis hingga saat ini demi keinginannya untuk melihat Penulis sukses dunia maupun akhirat, kemudian terimakasih juga kepada saudara-saudara kandung Penulis, Adik-adikku Haniffy dan Fadly Ilman yang telah membantu dan memberikan doa dan semangat untuk Kakak nya ini. Semoga Allah *Subhanahu wa Ta'ala* membalas kebaikan Bapak dan Mama tercinta dan adik-adikku tersayang serta selalu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

Salam sayang untuk untuk teman Penulis sedari kecil Annisa, S.Pd, terimakasih atas dukungannya selama ini. Terimakasih juga kepada teman terbaik Penulis Dewi Nova Riska Siagian, S.Pd, Minta Tinaria Panjaitan, S.Pd, dan Yan Fitriana, S.Pd atas kebersamaan kita selama perkuliahan dan setia menjadi tempat keluh kesah dalam banyak hal dan teman ku yang mau membantuku dalam keadaan apapun Rahmat Fauzil Azzuhri, S.T dan Afri Magbul Hambali. Terakhir terimakasih kepada Sahabat ku Tista Rina, S.Sos, Aulyanisa Novatiara, S.Pd, M. Anugrah Akbar Mukerin, S.T dan Budi Hartono yang selalu memberi semangat yang luar biasa, selalu ada dalam suka dan duka, memberikan nasihat dan motivasi yang tidak ada putus-putusnya kepada Penulis, juga kepada teman-teman kelas D FKIP Biologi angkatan 2015 UIR dan berbagai pihak yang tidak dapat

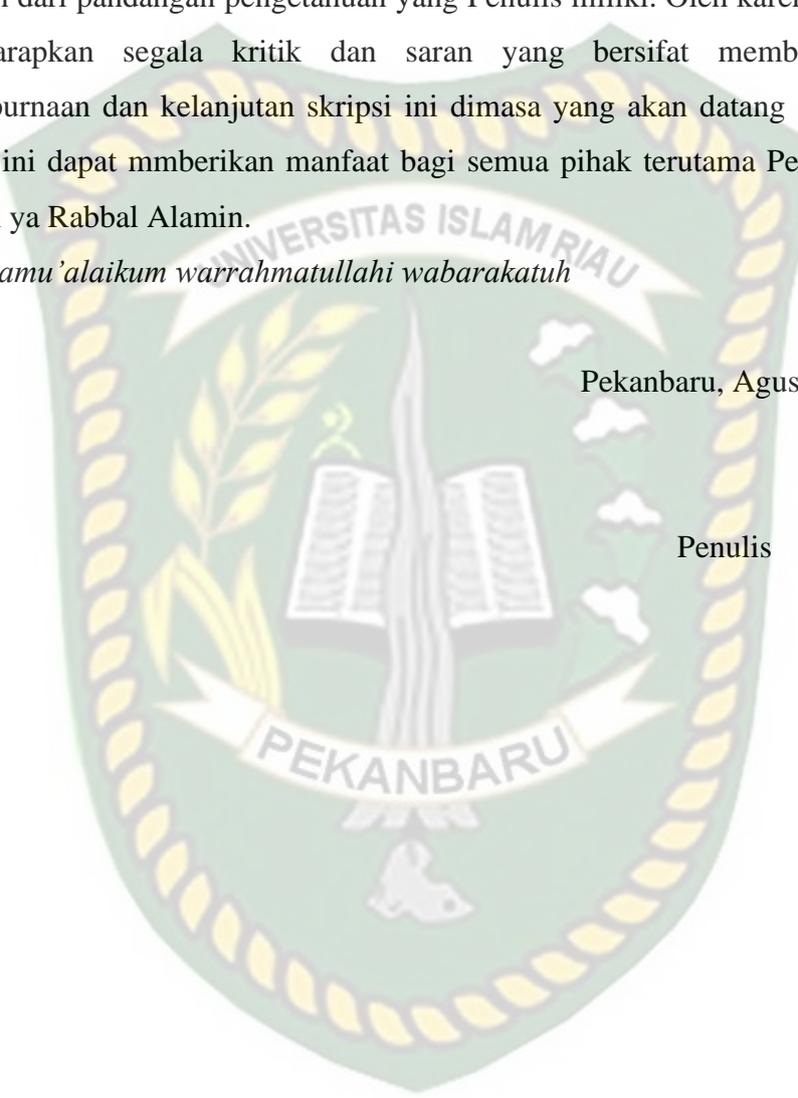
saya sebutkan satu-persatu. Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada Penulis dapat memberikan manfaat dan berkah dari Allah *Subhanahu wa Ta'ala*.

Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang Penulis miliki. Oleh karena itu Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat mmberikan manfaat bagi semua pihak terutama Penulis sendiri, Aamiin ya Rabbal Alamin.

*Wassalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh*

Pekanbaru, Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRAC</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Penjelasan Istilah Judul.....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN TEORI</b>	
2.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains.....	7
2.2 Paradigma Pembelajaran Biologi .....	8
2.3 Pembelajaran Kooperatif .....	9
2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) ..	10
2.5 Handout.....	12
2.6 Hasil Belajar .....	13
2.7 Hubungan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) dengan Menggunakan <i>Handout</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar.....	15
2.8 Penelitian yang Relevan .....	16

**BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2	Subjek Penelitian .....	18
3.3	Metode dan Desain Penelitian .....	18
3.3.1	Metode Penelitian .....	18
3.3.2	Desain Penelitian .....	18
3.4	Prosedur Penelitian .....	21
3.4.1	Tahap Persiapan.....	21
3.4.2	Tahap Pelaksanaan.....	21
3.4.3	Refleksi .....	22
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.5.1	Perangkat Pembelajaran.....	23
3.5.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	24
3.5.2.1	Penilaian Tes Tertulis.....	24
3.5.2.2	Unjuk Kerja.....	25
3.6	Teknik Analisis Data .....	25
3.6.1	Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa .....	26
3.6.1.1	Pengolahan Data Hasil Belajar (PPK).....	26
3.6.1.2	Pengolahan Data Hasil Belajar (KI).....	26
3.6.2	Teknik Analisi Data Deskriptif.....	26

**BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	28
4.2	Paparan Data Hasil Penelitian .....	30
4.2.1	Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan pada Siklus I.....	30
4.2.2	Analisis Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II.....	37
4.3	Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK.....	44
4.3.1	Analisis Hasil Belajar PPK sebelum PTK .....	44
4.3.2	Analisis Hasil Belajar KI sebelum PTK .....	44
4.4	Analisis Data Hasil Belajar pada Siklus I.....	45

4.4.1 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK pada Siklus I .....	45
4.4.2 Analisis Ketuntasan Individual Peserta Didik Berdasarkan Nilai PPK Siklus I .....	51
4.4.3 Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kinerja Ilmiah (KI) Siklus I .....	53
4.4.4 Penghargaan kelompok Siklus I .....	56
4.4.5 Refleksi Siklus I.....	57
4.5 Analisis Data Hasil Belajar pada Siklus II .....	58
4.5.1 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK pada Siklus II .....	58
4.5.2 Analisis Ketuntasan Individual Peserta Didik Berdasarkan nilai PPK Siklus II.....	65
4.5.3 Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kinerja Ilmiah (KI) Siklus II .....	66
4.5.4 Penghargaan kelompok Siklus II.....	70
4.5.5 Refleksi Siklus II .....	70
4.6 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II.....	71
4.6.1 Hasil belajar Nilai PPK Sebelum PTK dan Setelah PTK Silus I dan Siklus II .....	71
4.6.2 Hasil belajar Nilai KI Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II .....	72
4.7 Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
 <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Hal</b>
Tabel 1	Sintak Model Pembelajaran Kooperatif .....	9
Tabel 2	Nilai Perkembangan Skor Individu .....	12
Tabel 3	Tingkat Penghargaan Kelompok .....	12
Tabel 4	Instrumen Pengumpulan Data PPK .....	25
Tabel 5	Instrumen Pengumpulan Data KI .....	25
Tabel 6	Kriteria dan Kategori Daya Serap Siswa .....	27
Tabel 7	Daya Serap Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal pada Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) sebelum PTK .....	44
Tabel 8	Daya Serap Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal pada Nilai Kinerja Ilmiah (KI) sebelum PTK .....	44
Tabel 9	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai LKPD pada Siklus I .....	46
Tabel 10	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus I .....	47
Tabel 11	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PR pada Siklus I .....	49
Tabel 12	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok pada Siklus I .....	49
Tabel 13	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PPK Siswa Siklus I .....	50
Tabel 14	Ketuntasan Individual Berdasarkan Nilai LKPD, Kuis, PR, dan UB Nilai PPK Siklus I .....	52
Tabel 15	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus I untuk Nilai Unjuk Kerja .....	53
Tabel 16	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus I untuk Nilai Portofolio .....	55
Tabel 17	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus I .....	55
Tabel 18	Penghargaan Kelompok Belajar Siklus I .....	56
Tabel 19	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai LKPD pada Siklus II .....	58
Tabel 20	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus II .....	60
Tabel 21	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PR pada Siklus II .....	61
Tabel 22	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok pada Siklus II .....	62

Tabel 23	Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK untuk Nilai UB 1 dan UB 2 .....	62
Tabel 24	Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PPK Siswa Siklus II .....	63
Tabel 25	Perbandingan Daya Serap PPK Berdasarkan Nilai PPK Siklus I Terhadap Siklus II .....	64
Tabel 26	Ketuntasan Individual Ketuntasan Individual Berdasarkan Nilai LKPD, Kuis, PR, dan UB Nilai PPK Siklus II.....	65
Tabel 27	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus II untuk Nilai Unjuk Kerja .....	66
Tabel 28	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus II untuk Nilai Portofolio .....	68
Tabel 29	Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus II .....	69
Tabel 30	Penghargaan Kelompok Belajar Siklus II .....	70
Tabel 31	Perbandingan Hasil Belajar PPK sebelum PTK dan setelah PTK Siklus I dan Siklus II .....	71
Tabel 32	Perbandingan Hasil Belajar KI sebelum PTK dan setelah PTK Siklus I dan Siklus II .....	72

## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Hal
Gambar 1	Desain Penelitian .....	20
Gambar 2	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I.....	47
Gambar 3	Perbandingan Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk nilai Kuis Siklus Siklus I .....	48
Gambar 4	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Pada Nilai PPK Siswa Sebelum PTK dan Siklus I.....	51
Gambar 5	Perbandingan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai UK Siklus I.....	54
Gambar 6	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus II .....	59
Gambar 7	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai Kuis Siklus II.....	60
Gambar 8	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal untuk Nilai UB I dan UB II.....	63
Gambar 9	Perbandingan Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK Siklus I terhadap Siklus II.....	65
Gambar 10	Perbandingan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai UK Siklus II.....	67
Gambar 11	Perbandingan Hasil Belajar PPK Siswa Kelas VIII <sub>C</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II .....	72
Gambar 12	Perbandingan Hasil Belajar KI Siswa Kelas VIII <sub>C</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Hal
Lampiran 1	Jadwal Penelitian .....	86
Lampiran 2	Standar Isi Biologi .....	87
Lampiran 3	Silabus .....	89
Lampiran 4	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa Kelas VIIIc untuk Nilai PPK Sebelum PTK .....	95
Lampiran 5	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa Kelas VIIIc untuk Nilai KI Sebelum PTK .....	96
Lampiran 6	Tingkatan Akademik PPK Siswa untuk Pembentukan Kelompok NHT .....	97
Lampiran 7	Pembentukan Kelompok NHT Berdasarkan Kemampuan Akademik .....	98
Lampiran 8	Format Penilaian Diskusi Kelompok (Unjuk Kerja) .....	99
Lampiran 9	Format Penilaian Persentasi Kelompok (Unjuk Kerja) .....	100
Lampiran 10	Format Penilaian Pengamatan Praktikum (Unjuk Kerja) .....	101
Lampiran 11	Format Penilaian Laporan Praktikum (Portofolio) .....	102
Lampiran 12	Format Penilaian Poster (Portofolio) .....	103
Lampiran 13	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Sosialisasi 1 .....	104
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Sosialisasi 2 .....	107
Lampiran 15	Handout Sosialisasi 2 .....	112
Lampiran 16	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Sosialisasi 2 .....	115
Lampiran 17	Kuis Sosialisasi 2 .....	118
Lampiran 18	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 1 .....	120
Lampiran 19	Handout Pertemuan 1 .....	125
Lampiran 20	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 1 Pertemuan Ke 1 .....	132
Lampiran 21	Kuis 1 Pertemuan 1 .....	137
Lampiran 22	PR Pertemuan 1 .....	139
Lampiran 23	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 2 .....	141
Lampiran 24	Handout Pertemuan 2 .....	146

Lampiran 25	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 2 Pertemuan Ke 2.....	149
Lampiran 26	Kuis 2 Pertemuan 2 .....	155
Lampiran 27	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 3.....	157
Lampiran 28	Handout Pertemuan 3 .....	162
Lampiran 29	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 3 Pertemuan Ke 3.....	166
Lampiran 30	Kuis 3 Pertemuan 3 .....	170
Lampiran 31	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 4.....	172
Lampiran 32	Kisi-Kisi Ujian Blok Siklus I .....	175
Lampiran 33	Soal Ujian Blok Siklus 1.....	186
Lampiran 34	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 5.....	195
Lampiran 35	Handout Pertemuan 5 .....	200
Lampiran 36	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 4 Pertemuan Ke 5.....	207
Lampiran 37	Kuis 4 Pertemuan 5 .....	210
Lampiran 38	PR Pertemuan 5 .....	212
Lampiran 39	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 6.....	215
Lampiran 40	Handout Pertemuan 6 .....	220
Lampiran 41	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 5 Pertemuan Ke 6.....	225
Lampiran 42	Kuis 5 Pertemuan 6 .....	228
Lampiran 43	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( Rpp ) Pertemuan Ke 7.....	230
Lampiran 44	Handout Pertemuan 7 .....	235
Lampiran 45	Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) 6 Pertemuan Ke 7.....	240
Lampiran 46	Kuis 6 Pertemuan 7 .....	245
Lampiran 47	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Pertemuan Ke 8.....	247
Lampiran 48	Kisi-Kisi Ujian Blok Siklus 2.....	250
Lampiran 49	Soal Ujian Blok Siklus 2 .....	260
Lampiran 50	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 1 Pertemuan 1 Siklus 1 .....	268
Lampiran 51	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 2 Pertemuan 2 Siklus 1 .....	269
Lampiran 52	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 3 Pertemuan 3 Siklus 1 .....	270

Lampiran 53	Nilai Rata-rata Kuis Siklus 1 .....	271
Lampiran 54	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa PR Siklus 1 ..	272
Lampiran 55	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa pada Ujian Blok (UB) Siklus 1 .....	273
Lampiran 56	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 1 Pertemuan 1 Siklus 1 .....	274
Lampiran 57	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 2 Pertemuan 2 Siklus 1 .....	275
Lampiran 58	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 3 Pertemuan 3 Siklus 1 .....	276
Lampiran 59	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai UB 1 Pertemuan Ke-4 .....	277
Lampiran 60	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 1 Pertemuan 1 Siklus 1.....	278
Lampiran 61	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 3 Pertemuan 3 Siklus 1.....	279
Lampiran 62	Nilai Rata-rata LKPD 1 dan 3 (PPK 30%).....	280
Lampiran 63	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa Siklus 1 (Nilai PPK) .....	281
Lampiran 64	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 2 (Praktikum) Pertemuan 2 Siklus 1 .....	283
Lampiran 65	Nilai Laporan Praktikum Siklus I.....	284
Lampiran 66	Nilai Poster Siklus 1 .....	285
Lampiran 67	Nilai Rata-rata Portopolio Siklus I .....	286
Lampiran 68	Nilai Unjuk Kerja Pertemuan 1 Siklus I.....	287
Lampiran 69	Nilai Unjuk Kerja Pertemuan 2 Siklus I.....	288
Lampiran 70	Nilai Unjuk Kerja Pertemuan 3 Siklus I.....	289
Lampiran 71	Nilai Rata-rata Unjuk Kerja Siklus I .....	290
Lampiran 72	Ketuntasan Belajar Kinerja Ilmiah (KI) Siklus 1 .....	291
Lampiran 73	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 4 Pertemuan 5 Siklus 2 .....	293
Lampiran 74	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 5 Pertemuan 6 Siklus 2 .....	294

Lampiran 75	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Kuis 6 Pertemuan 7 Siklus 2 .....	295
Lampiran 76	Nilai Rata-rata Kuis Siklus 2 .....	296
Lampiran 77	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa PR Siklus 2 ..	297
Lampiran 78	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa pada Ujian Blok (UB) Siklus 2 .....	298
Lampiran 79	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 4 Pertemuan 5 Siklus 2 .....	299
Lampiran 80	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 5 Pertemuan 6 Siklus 2 .....	300
Lampiran 81	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 6 Pertemuan 7 Siklus 2 .....	301
Lampiran 82	Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai UB 2 Pertemuan Ke-8 .....	302
Lampiran 83	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 4 Pertemuan 5 Siklus 2 .....	303
Lampiran 84	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 5 Pertemuan 6 Siklus 2 .....	304
Lampiran 85	Nilai Rata-rata LKPD 4 dan 5 (PPK 30%) .....	305
Lampiran 86	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Biologi Siswa Siklus 2 (Nilai PPK) .....	306
Lampiran 87	Nilai Hasil Belajar Biologi LKPD 6 (Praktikum) Pertemuan 7 Siklus 2 .....	308
Lampiran 88	Nilai Laporan Praktikum Siklus 2 .....	309
Lampiran 89	Nilai Poster Siklus 2 .....	310
Lampiran 90	Nilai Rata-rata Portopolio Siklus 2 .....	311
Lampiran 91	Nilai Unjuk Kerja 4 Pertemuan 5 Siklus 2 .....	312
Lampiran 92	Nilai Unjuk Kerja 5 Pertemuan 6 Siklus 2 .....	313
Lampiran 93	Nilai Unjuk Kerja 6 Pertemuan 7 Siklus 2 .....	314
Lampiran 94	Nilai Rata-rata Unjuk Kerja Siklus 2 .....	315
Lampiran 95	Ketuntasan Belajar Kinerja Ilmiah (KI) Siklus 2 .....	316
Lampiran 96	Dokumentasi Penelitian .....	318

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Al-Tabany, 2017: 1). Lebih lanjut Suprijono (2013: 3) menyatakan belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya.

Pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran merupakan proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran (Sagala, 2014: 61).

Menurut Sardiman (2014: 47) mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Selanjutnya (Sardiman, 2014:48) Mengajar diartikan sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak, sehingga terjadi proses belajar, mengajar sebagai upaya menciptakan kondisi yang kondusif untuk berlangsungnya kegiatan belajar bagi para siswa. Kondisi itu diciptakan

sedemikian rupa sehingga membantu anak secara optimal baik jasmani maupun rohani, baik fisik maupun mental.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi IPA di kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh, dimana di peroleh informasi mengenai proses belajar mengajar guru kurang menggunakan metode yang dapat merangsang siswa dalam belajar , karena dalam proses belajar guru masih sering menggunakan paradigma lama yaitu belajar adalah menerima pengetahuan. Pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga siswa merasa bosan dan jenuh terhadap kegiatan proses pembelajaran. Siswa masih kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas, guru belum maksimal membelajarkan siswa pada pembelajaran berpikir kritis, dan kurang optimalnya penggunaan media karena hanya menggunakan buku saat pembelajaran. Rendahnya pencapaian ketuntasan klasikal hasil belajar, pencapaian ketuntasan klasikal hanya 54,17 dengan KKM 70

Sehubungan dengan kondisi tersebut perlu adanya penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT). Menurut Al-Tabany (2017:131) pembelajaran kooperatif NHT adalah merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* belum pernah diterapkan di MTs Daarun Najah Teratak Buluh. Sebelumnya guru lebih sering menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.

Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar perlu dikembangkan pembelajaran yang tepat yang dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertukar pendapat, bekerjasama dan berinteraksi dengan teman, dan menggunakan setiap konsep yang telah dipelajari di dalam kelas (Allo dan Silalahi, 2016: 83-94). Sehubungan dengan kondisi tersebut perlu adanya penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yaitu, pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.

Media pengajaran diartikan sebagai sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar (Ibrahim, 2010:112). Media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi (Arsyad, 2016:25). Menurut Ibrahim (2010:113) pemahaman akan nilai yang dimiliki masing-masing jenis media itu penting, karena dalam proses pendidikan/proses belajar mengajar, guru harus memilih media yang tepat agar tujuan-tujuan yang diinginkan dapat terwujud dalam diri siswa. Selama proses belajar mengajar berlangsung akan selalu terjadi interaksi antara guru, siswa dan media pengajaran yang digunakan.

Media *handout* belum pernah diterapkan di kelas VIIIc oleh guru. Sebelumnya guru lebih sering menggunakan bahan untuk mengajar berupa buku pegangan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga menyebabkan siswa kurang aktif pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Oleh karena itu, selain pentingnya penggunaan media sebagai kebutuhan siswa, *handout* diartikan sebagai segala sesuatu yang diberikan kepada siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. *Handout* dibuat dengan tujuan untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan bagi siswa (Prastowo, 2014:194)

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan Handout Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang teridentifikasi adalah:

- a. Kurang optimalnya penggunaan media karena hanya menggunakan buku saat pembelajaran.
- b. Kurang bervariasinya metode pembelajaran yang digunakan guru, guru cenderung menggunakan diskusi biasa.
- c. Sebagian besar siswa kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi pembelajaran.
- d. Tingkat pemahaman materi siswa masih rendah ditandai dengan pencapaian ketuntasan klasikal hanya 54,17% dengan KKM yang ditetapkan yaitu 70.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini pada aspek teori belajar dengan model *Numbered Heads Together* pada KD 3.9-4.9 dan KD 3.10-4.10. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII<sub>C</sub> di MTs Daarun Najah Teratak Buluh pada mata pelajaran IPA Biologi semester genap, yaitu pada Kompetensi dasar 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan 4.9 menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan Kompetensi dasar 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dan 4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan pernapasannya dalam menjaga kesehatan diri.

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diidentifikasi maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah hasil belajar Biologi siswa kelas VIII<sub>C</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019 setelah penerapan

model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* ?

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019 melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout*.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, dapat memupuk dan menumbuhkembangkan kerja sama yang baik dalam kelompok sehingga dapat meningkatkan hasil belajar secara individu dan kelompok.
- b. Bagi guru, sebagai masukan untuk menerapkan proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif.
- c. Bagi sekolah, merupakan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pelajaran di sekolah terutama belajar IPA.
- d. Peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat dijadikan kajian lebih lanjut dalam cakupan yang lebih luas.

## **1.6 Penjelasan Istilah Judul**

Defenisi istilah judul agar menghindari kesalah pahaman dan penafsiran, istilah judul yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran (Slavin, 2015:4).

*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Al-Tabany, 2017:131).

*Handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa (Prastowo, 2014:195).

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2013:5).



## BAB 2 TINJAUAN TEORI

### 2.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Konstruktivisme merupakan salah satu aliran yang berasal dari teori belajar kognitif. Asal kata konstruktivisme yaitu “*to construct*” yang berarti membentuk. Konstruktivisme adalah salah satu aliran filsafat yang mempunyai pandangan bahwa pengetahuan yang kita miliki adalah hasil konstruksi atau bentuk diri kita sendiri. Tujuan penggunaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap isi atau materi pelajaran. Hasil dari proses belajar merupakan kombinasi antara pengetahuan baru dengan pengetahuan atau pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya (Pribadi, 2010: 157-158).

Teori-teori konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Al-Tabany, 2017:29).

Menurut teori ini, satu prinsip paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak dapat hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan membelajarkan siswa dengan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjatnya (Slavin dalam Trianto, 2014 : 74).

Pendekatan konstruktivistik meyakini bahwa pengetahuan adalah sesuatu yang bersifat dinamis. Pengetahuan senantiasa mengalami perubahan dan perkembangan. Pengetahuan adalah proses yang memerlukan tindakan. Belajar

lebih diartikan sebagai sebuah proses kontruksi makna dari pada hanya sekedar mengingat dan menghafal fakta-fakta yang bersifat faktual. Proses belajar yang berlandaskan pada teori belajar konstruktivis dilakukan dengan memfasilitasi siswa agar memperoleh pengalaman belajar yang dapat digunakan untuk membangun makna terhadap pengetahuan yang sedang dipelajari. Kontruksi pengetahuan merupakan proses berpikir dan menafsirkan tentang suatu peristiwa yang dialami. Setiap individu memiliki pengalaman yang unik. Oleh karenanya pengetahuan yang dimiliki oleh individu merupakan pengetahuan yang bersifat unik pula. Proses belajar dalam diri individu dapat dikatakan telah terjadi apabila pengetahuan yang telah dimiliki dapat digunakan untuk menafsirkan pengalaman baru secara utuh, lengkap, dan lebih baik daripada sebelumnya. Siswa perlu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan baru untuk membangun ilmu pengetahuan (Pribadi, 2010: 155-160).

## **2.2 Paradigma Pembelajaran Biologi**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (inkuiri) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2014:153).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan

memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Trianto, 2014: 153).

Menurut Laksmi *dalam* Trianto (2014: 141-142) nilai-nilai IPA yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain :

- a. Kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah.
- b. Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.
- c. Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pelajaran sains maupun dalam kehidupan.

### 2.3 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa di harapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Slavin, 2015:4).

Tabel 1. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa siap belajar
Fase 2 Menyajikan Informasi	Mempresentasikan informasi kepada siswa lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisir siswa ke dalam kelompok kooperatif	Memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5 Evaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mempersiapkan cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: (Al-Tabany, 2017:117).

Menurut Slavin (2015:103) pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah menyediakan kesempatan berinteraksi seara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda. Metode-metode pembelajaran kooperatif secara khusus menggunakan kekuatan dari sekolah yang menghapuskan perbedaan kehadiran para siswa dari latar belakang rasa atau etnik yang berbeda untuk meningkatkan hubungan antar kelompok. Dalam metode-metode ini, kerja sama diantara para siswa di tekankan melalui penghargaan oleh guru.

Selanjutnya Al-Tabany (2017:108), menyatakan di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, ras/suku, dan satu sama lain membantu. Tujuan di bentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

#### **2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)**

Pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* melibatkan banyak siswa

dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pembelajaran tersebut (Al-Tabany, 2017:131).

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud (Suprijono, 2013:54). Selanjutnya Al-Tabany (2017:111) menyatakan pembelajaran kooperatif disusun dalam suatu usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakang, dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.

Menurut Al-Tabany (2017:131) empat fase sebagai sintaks NHT yaitu:

1. Fase 1: Penomoran  
Dalam fase ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.
2. Fase 2: Mengajukan pertanyaan  
Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa yang berhubungan dengan materi pada hari itu.
3. Fase 3: Berpikir bersama  
Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.
4. Fase 4: Menjawab  
Guru memanggil satu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Menurut Slavin (2015:159) perhitungan skor perkembangan individu diperoleh dari masing-masing anggota dalam tes terakhir oleh guru seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Perkembangan Skor Individu

Skor Siswa	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 point di bawah skor dasar	5
10-1 point dibawah skor dasar	10
Skor dasar sampai 10 point di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 point di atas skor dasar	30
Nilai sempurna tidak berdasarkan skor dasar	30

Sumber: Slavin (2015:159)

Setelah perhitungan skor individu maka selanjutnya adalah menghitung skor kelompok. Skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan cara menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh kategori skor kelompok seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
0-5	-
6-15	Tim baik
16-25	Tim hebat
26-30	Tim super

Sumber: Dimodifikasi dari Ratumanan *dalam* Al-Tabany (2017:122)

## 2.5 Handout

Media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif, disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa (Arsyad, 2016:25). Menurut Zainiyati (2017:63) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran , perasaan, perhatian, minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

Selanjutnya Yamin (2010:178) menyatakan manfaat media dalam kegiatan pembelajaran tidak lain adalah memperlancar proses interaksi antara guru dengan siswa, dalam hal ini membantu siswa belajar secara optimal. Media pembelajaran hanya meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran yang terencana. Media pembelajaran tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks, tetapi juga bentuk sederhana seperti slide, foto, diagram buatan guru, objek nyata, dan kunjungan ke luar kelas (Trianto, 2013:234).

Salah satu media yang digunakan dalam proses mengajar adalah *handout*. *Handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa. Dimana bahan ajar ini diberikan kepada siswa guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran (Prastowo, 2014:195). *Handout* biasanya diambilkan dari beberapa literature yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik. Saat ini *handout* dapat diperoleh dengan berbagai cara, antara lain dengan cara *download* dari internet, atau menyadur dari sebuah buku (Majid, 2013:175)

Lebih Lanjut Prastowo (2014: 196) menyatakan ada dua manfaat dari pengembangan *handout* yaitu memudahkan siswa saat mengikuti proses pembelajaran dan melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku ajar maupun materi yang diberikan secara lisan oleh pendidik.

## 2.6 Hasil belajar

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “Hasil” dan “Belajar”. Pengertian hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat

dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang di dapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan menjadi barang jadi. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya di banding sebelumnya. Belajar di lakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar (Purwanto, 2013:44-45).

Selanjutnya Suprijono (2013:7), menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif. Lebih lanjut Sagala (2014:156), tujuan pembelajaran yang berpusat pada siswa dirasakan dapat memberikan petunjuk yang terarah bagi perkembangan alat evaluasi belajar, memilih petunjuk yang terarah bagi perkembangan alat evaluasi belajar, memilih materi dan kegiatan pembelajaran, penetapan media dan alat pengajaran. Dilihat dari kawasan (domain) atau bidang yang dicakup, tujuan-tujuan pendidikan dapat dibagi atas:

a. Hasil belajar kognitif

Dalam ranah kognitif, sejauh mana peserta didik mampu menguraikan kembali kemudian memadukan dengan pemahaman yang sudah ia peroleh untuk kemudian diberi penilaian.

b. Hasil belajar psikomotorik

Dalam ranah psikomotorik yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang melibatkan fungsi sistem saraf dan otot.

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses mengajar (Kunandar, 2015:62).

## 2.7 Hubungan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Menggunakan *Handout* untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Suprijono (2013:61), menyatakan model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial, selanjutnya Al-Tabany (2017:131), mengatakan *Numbered Head Together* (NHT) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. Pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang mencakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif (berbasis tim). Model ini akan melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi efektif, bekerjasama, bertanggung jawab, berpendapat, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, belajar dengan teman sebaya akan lebih bermakna dibandingkan belajar dengan guru.

Berhasil atau tidaknya suatu proses belajar pada siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh. Pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dengan *handout* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar biologi. Menurut Purwanto (2013:46-47) hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan para siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar perlu dievaluasi maksudnya sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar. Hasil belajar termasuk komponn pendidikan yang harus di sesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.

Pengetahuan tentang media pengajaran sangat berguna untuk menyusun perencanaan program pengajaran. Karena program pengajaran adalah seluruh rencana kegiatan yang saling terkait untuk mencapai suatu tujuan pengajaran,

telah banyak alat maupun media yang tersedia bagi guru, namun yang penting dalam merencanakan pembelajaran dan mengimplementasikannya dalam mengajar ialah bagaimana ialah bagaimana menggunakan alat-alat media pendidikan ini sebagai suatu sistem yang terintegrasi dalam pembelajaran (Sagala, 2014:163).

## 2.8 Penelitian yang Relevan

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian penelitian terdahulu menggunakan pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari (2016), Penerapan Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA<sub>3</sub> SMAN 14 Pekanbaru. Daya serap kognitif siswa sebelum PTK yaitu 79,14% dengan ketuntasan belajar 53,57%. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada siklus I, hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 0,31% menjadi 79,45% dengan ketuntasan belajar sebesar 53,57%. Pada siklus II, daya serap siswa mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 9,72% menjadi 88,98% dan ketuntasan belajar siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan siklus I sebesar 42,85% menjadi 96,42%. Nilai psikomotorik sebelum PTK, ketuntasan klasikal yaitu 57,14% kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 3,57% menjadi 60,71% dan pada siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 21,43% menjadi 82,14%.

Hasil penelitian yang dilakukan Jefri (2017), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas VII<sub>4</sub> SMPN 1 Pantai Raja Kabupaten Kampar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai kognitif diperoleh sebesar 37,5%, setelah siklus I diperoleh sebesar 79,17% dan pada siklus II diperoleh sebesar 87,5%.

Hasil penelitian yang dilakukan Herniati (2016), Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X.6 SMAN 10 Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai kognitif diperoleh sebesar 78,65% setelah siklus I diperoleh sebesar 72,46% dan pada siklus 2 diperoleh sebesar 86,87%. Sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai psikomotorik diperoleh sebesar 83,87% setelah siklus I diperoleh sebesar 83,46% dan pada siklus 2 diperoleh sebesar 84,41.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pengambilan data penelitian ini dimulai bulan April sampai Mei 2019.

### 3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 24 orang siswa yang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Alasan pengambilan kelas ini adalah karena hasil belajar kelas VIIIc lebih rendah dibandingkan kelas lainnya.

### 3.3 Metode dan Desain Penelitian

#### 3.3.1 Metode Penelitian

PTK merupakan penelitian yang digunakan untuk memperbaiki mutu pembelajaran, kegiatan yang dilakukan haruslah berupa tindakan yang diyakini lebih baik dari kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan. Tindakan tersebut dilakukan tidak hanya sekali. Akan tetapi berulang-ulang sampai dengan tujuan PTK tercapai. Penelitian tindakan kelas terdiri dari empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam satu siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada tiap siklus yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto dkk, 2015:143)

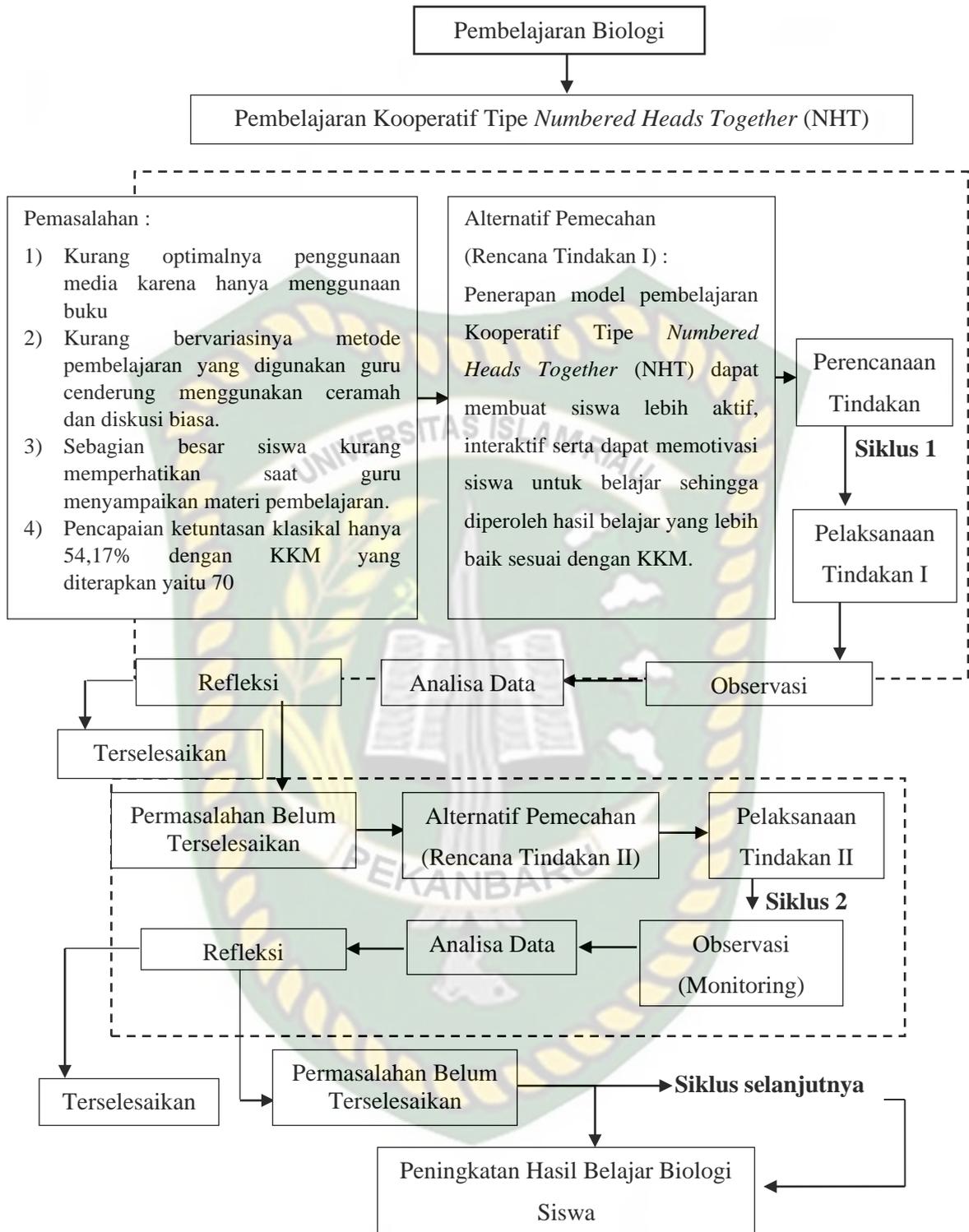
#### 3.3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi dengan penerapan pembelajaran *Numbered Heads Together* menggunakan *handout*. Desain penelitian tindakan kelas ini diawali dari permasalahan yang ada disekolah berdasarkan hasil wawancara

dengan guru bidang studi biologi dan diperoleh alternatif pemecahan masalah dengan menerapkan pembelajaran *Numbered Heads Together* untuk membuat siswa lebih aktif, interaktif, serta dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih optimal sesuai dengan standar KKM yang telah ditetapkan.

Desain penelitian tindakan kelas ini dilanjutkan dengan membuat perencanaan tindakan pertama pada siklus I. Setelah penerapan pembelajaran *Numbered Heads Together* dilaksanakan peneliti melakukan observasi, analisis data dan refleksi untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah pelaksanaan siklus I.

Masalah di siklus I belum terselesaikan, hal ini terlihat dari rendahnya peningkatan dalam hasil belajar biologi siswa, peneliti melanjutkan ke siklus II dengan melaksanakan proses penelitian tindakan kelas seperti yang telah dilaksanakan pada siklus I sehingga terlihat peningkatan hasil belajar biologi siswa dan masalah terselesaikan. Desain penelitian tindakan kelas pada penelitian ini tergambar pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 dengan penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dengan menggunakan *handout* (Modifikasi berdasarkan Elfis, 2010a).

### 3.4 Prosedur Penelitian

#### 3.4.1 Tahap Persiapan

Tahap-tahap persiapan meliputi:

- 1) Menentukan kelas penelitian yaitu kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh
- 2) Penentuan jadwal dan jam pelajaran
- 3) Menetapkan materi pelajaran
- 4) Menyusun perangkat penelitian meliputi perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.
- 5) Membentuk kelompok *Numbered Heads Together* (NHT), membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang siswa, setiap anggota kelompok mendapat satu nomor yang berbeda.

#### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
1	<b>Kegiatan awal (± 10 menit)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen</li> <li>• Memotivasi dan apersepsi</li> <li>• Memperkenalkan media <i>handout</i></li> <li>• Memperkenalkan model pembelajaran NHT</li> <li>• Menuliskan topik pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	<b>Kegiatan awal (± 10 menit)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam, berdoa dan menjawab asben guru</li> <li>• Mendengarkan motivasi dan apersepsi</li> <li>• Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan guru tentang media <i>handout</i> dan model pembelajaran NHT</li> <li>• Memperhatikan dan mencatat tujuan pembelajaran.</li> </ul>
2	<b>Kegiatan inti (± 60 menit)</b> <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan informasi tentang materi dan menjelaskan secara garis besar yang akan dipelajari.</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan dipelajari</li> </ul> <b>Mengumpulkan Data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk duduk didalam kelompoknya</li> </ul>	<b>Kegiatan inti (± 60 menit)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan informasi dari guru.</li> <li>• Siswa bertanya tentang materi yang kurang dipahami.</li> </ul>

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	<p>yang terdiri dari 4-5 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan kartu bernomor kepada masing-masing siswa.</li> <li>• Memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok</li> <li>• Meminta siswa mengerjakan soal-soal LKPD</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa mendiskusikan soal LKPD secara berkelompok.</li> <li>• Guru membantu siswa menganalisa hasil diskusi yang ada pada LKPD</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi di dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan penguatan pada hasil diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duduk pada kelompoknya masing-masing</li> <li>• Menerima LKPD yang diberikan guru.</li> <li>• Mengerjakan soal-soal LKPD</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan jawaban</li> </ul>
3	<p><b>Kegiatan akhir (± 10 menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan materi pelajaran</li> <li>• Memberikan kuis kepada siswa untuk mengetahui daya serap materi yang baru dipelajari.</li> <li>• Memberikan PR</li> <li>• Menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing masing dan mengucapkan salam.</li> </ul>	<p><b>Kegiatan akhir (± 10 menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama-sama menyimpulkan materi</li> <li>• Menjawab soal Kuis</li> <li>• Siswa mencatat PR yang diberikan</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul>

### 3.4.3 Refleksi

Peneliti melakukan refleksi untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dan latihan serta tes. Refleksi juga bertujuan mengukur tingkat pemahaman dan hasil belajar siswa pada siklus awal yang kemudian dilanjutkan pada siklus selanjutnya sehingga terlihat berhasil maupun yang belum berhasil dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilaksanakan.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan persiapan membuat perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa skor hasil belajar siswa yang dikumpulkan melalui lembar kegiatan peserta didik melalui latihan dan tes dalam bentuk essay atau kuis.

#### 3.5.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran guru yang akan digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Standar Isi

Ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam criteria tentang kompetensi lulusan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu yang diterapkan pada Kurikulum 2013. (Lampiran 2)

b. Silabus

Silabus yaitu pedoman yang disusun secara sistematis yang berisikan pertanyaan singkat yang tersusun dalam tabel mengenai pokok-pokok pembelajaran. Silabus perlu menggambarkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik dalam upaya mencapai standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar yang akan dilaksanakan pada kelas VIII semester 2. (Lampiran 3)

c. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

RPP adalah suatu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan rincian waktu yang telah ditentukan untuk satu kali pertemuan yang topiknya tentang sistem pernapasan pada manusia dan sistem ekskresi pada manusia. (Lampiran 13,14,18,23,27,31,34,39,43,47)

- d. Lembaran kegiatan peserta didik (LKPD)  
Sebagai pedoman yang dibuat guru yang akan diberikan kepada siswa saat pelaksanaan dalam melaksanakan tugas yang berisi materi tentang sistem pernapasan dan sistem ekskresi pada manusia. (Lampiran 16,20,25,29,36,41,45)
- e. Soal kuis beserta kunci jawaban  
Soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari. (Lampiran 17,21,26,30,37,42,46)
- f. Soal ujian blok beserta kunci jawaban  
Soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari. (Lampiran 33,49)
- g. Soal pekerjaan rumah (PR) beserta kunci jawaban. (Lampiran 22,38)
- h. Buku panduan siswa  
Buku panduan siswa adalah buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- i. Media *handout* yang digunakan sebagai referensi. (Lampiran 15,19,24,28,35,40,44)

### 3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.5.2.1 Penilaian Tes Tertulis

Penilaian tes dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif siswa yang akan digunakan sebagai penelitian pengetahuan pemahaman konsep (PPK).

Instrumen pengumpulan data hasil belajar PPK dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Instrumen pengumpulan Data PPK

No	Data Hasil Belajar	Instrumen Pengumpulan Data
1	PPK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naskah soal pekerjaan rumah (PR)</li> <li>• Naskah soal kuis</li> <li>• Naskah soal ujian blok (UB)</li> <li>• Naskah soal LKPD</li> </ul>

Sumber: Modifikasi oleh peneliti dari Elfis (2010b)

### 3.5.2.2 Unjuk Kerja

Penilaian ini dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar pada ranah kerja ilmiah (KI) atau Psikomotorik

Instrumen pengumpulan data hasil belajar KI dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Instrumen pengumpulan Data KI

No	Data Hasil Belajar	Instrumen Pengumpulan Data
1	KI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format penilaian diskusi</li> <li>• Format penilaian presentasi</li> <li>• Format penilaian laporan praktikum</li> <li>• Format penilaian LKPD Praktikum</li> <li>• Format penilaian pengamatan praktikum</li> <li>• Format penilaian Poster</li> </ul>

Sumber: Modifikasi oleh peneliti dari Elfis (2010b)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* untuk mengetahui daya serap serta ketuntasan belajar siswa secara individual maupun klasikal. Teknik yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik, yaitu: data yang diolah adalah pengetahuan dan pemahaman konsep (PPK) dan kerja ilmiah (KI).

### 3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

#### 3.6.1.1 Pengolahan Data Hasil Belajar (PPK)

Menurut Elfis (2010b), nilai pengetahuan pemahaman konsep (PPK) siswa diperoleh dari nilai Lembar kerja peserta didik (LKPD), Pekerjaan rumah (PR), nilai Kuis tertulis (QT) dan Ujian Blok (UB). Masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumusan sebagai berikut:

$$PPK = (30\% \times LKPD) + (30\% \times \text{Kuis Tertulis}) + (20\% \times PR) + (20\% \times UB)$$

#### 3.6.1.2 Pengolahan Data Hasil Belajar (KI)

Menurut Elfis (2010b), nilai Kerja ilmiah (KI) didapatkan dari nilai portofolio (LKPD Praktikum, Laporan praktikum, dan Poster) serta nilai unjuk kerja (diskusi, persentase dan pengamatan praktikum). Masing-masing nilai akan digabungkan dengan rumusan sebagai berikut:

$$KI = 40\% \times (\text{rata-rata nilai portofolio}) + 60\% \times (\text{rata-rata nilai unjuk kerja})$$

### 3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan handout untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individual maupun secara klasikal.

#### a. Daya Serap Siswa

$$\text{Daya serap (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti tabel 6 berikut:

Tabel 6. Kriteria dan Kategori Daya Serap Siswa

% Interval	Kategori
90 - 100	Sangat Baik
80 - 89	Baik
70 - 79	Cukup
≤ 69	Kurang

Sumber : Modifikasi sesuai dengan KKM sekolah MTs Daarun Najah yaitu 70

b. Ketuntasan Individu

Seseorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila telah mencapai nilai  $\geq 70$  sebagai ketuntasan minimum (KKM) di MTs Daarun Najah Teratak Buluh nilai KKM ditetapkan yaitu 70

c. Ketuntasan Klasikal

Kelas dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama dalam Elfis (2010b), ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus:

$$KK (\%) = \frac{ST}{JS} \times 100$$

Keterangan :

KK : Presentasi Klasikal

ST : Jumlah yang tuntas dalam kelas perlakuan

JS : Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII<sub>c</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang dimulai dari tanggal 4 April sampai dengan tanggal 15 Mei 2019. Penelitian terdiri dari 10 kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua untuk sosialisasi dan 8 kali untuk pertemuan dua siklus dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan media *handout* yaitu siklus pertama pada (KD) 3.9 dan 4.9 yang terdiri dari 3 kali pertemuan tatap muka 1 dan 1 kali pertemuan ujian blok. Pada siklus ke dua pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 dan 4.10 yang terdiri dari 3 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali pertemuan ujian blok.

Alokasi waktu pada penelitian ini dalam satu minggu terdiri dari 2 kali pertemuan, yaitu pada hari Selasa dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan hari Rabu dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

##### a) Pertemuan Sosialisasi I

Pertemuan sosialisasi I dilaksanakan pada hari Kamis, 4 April 2019 proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 09.20 WIB (3 JP) dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang peserta didik. Peneliti melaksanakan pertemuan sosialisasi di kelas VIII<sub>c</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh. sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), terlebih dahulu peneliti melakukan sosialisasi untuk menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout*, dan bagaimana cara pelaksanaannya dalam proses pembelajaran. Selain itu peneliti juga menjelaskan materi-materi apa saja yang akan dipelajari selama peneliti melaksanakan penelitian dalam dua siklus yang terdiri dari delapan kali pertemuan.

Selanjutnya peneliti menjelaskan cara pembentukan kelompok, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari enam kelompok pada

setiap kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang dan memberikan kartu bernomor kepada masing-masing siswa. Pada akhir pertemuan peneliti memberikan *handout* kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari dirumah untuk mempermudah penyampaian materi pada pertemuan berikutnya dan peneliti mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

#### **b) Pertemuan Sosialisasi II**

Pertemuan sosialisasi II dilaksanakan pada hari Jumat, 5 April 2019 proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 08.40 WIB (2 JP) dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang peserta didik. Pada pertemuan ini dilaksanakan simulasi proses pembelajaran model *Numbered Heads Together* dengan menggunakan *handout*. Pada awal pertemuan pertama lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa, kemudian peneliti menjelaskan KD dan tujuan pembelajaran dengan materi tekanan zat.

Pada kegiatan inti lebih kurang 60 menit peneliti meminta siswa duduk dalam kelompok masing-masing dan memberikan kartu bernomor kepada masing-masing siswa. Setelah itu peneliti menjelaskan secara singkat materi tekanan zat yang terdapat pada *handout* yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya peneliti membagikan LKPD sosialisasi pada masing-masing kelompok sesuai dengan nomor masing-masing dan menugaskan setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan bantuan Handout.

Pada pertemuan ini siswa masih belum mengerti dengan model pembelajaran yang baru dijalani, terlihat sewaktu berdiskusi masih ada siswa yang belum mengerti, hal ini dapat dilihat belum adanya siswa yang berani bertanya, belum ada penambahan jawaban, menyanggah atau memberi jawaban lain dari kelompok lainnya. Peneliti lalu menjelaskan tata cara dalam presentasi, pada pertemuan ini peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok yang mau

mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan. Pada pertemuan ini yang presentasi adalah kelompok 1,2,4 dan 5. Soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 2 yaitu RW, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah YEP kemudian yang menjawab pertanyaan AR. Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 5 yaitu AEE, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah YP, kemudian yang menjawab pertanyaan R. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu YA, pada soal nomor 3 tidak ada yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 1 yaitu MAH, pada soal nomor 3 tidak ada yang bertanya maupun menambahkan. Pada saat diskusi dan juga presentasi masih banyak siswa yang ribut dan bercerita dan tidak mendengarkan temannya saat presentasi, selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Selanjutnya peneliti mengevaluasi siswa dengan memberikan kuis yang dikerjakan secara individu dan setelah itu peneliti memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari di rumah untuk mempermudah penyampaian materi pada pertemuan berikutnya dan peneliti mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

## **4.2 Paparan Data Hasil Penelitian**

### **4.2.1 Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan pada Siklus I**

#### **a) Pertemuan Pertama (Siklus I)**

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Selasa, 9 April 2019 proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 - 09.20 WIB (3 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah organ pernapasan pada manusia dan mekanisme pernapasan manusia. Pada kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 3x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan pertama. Pada awal pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan

mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa “Jika kamu terkena pilek atau flu, apakah kamu dapat bernapas dengan baik?” terlihat hanya beberapa orang siswa yang menanggapi dengan menjawab pertanyaan apersepsi yang diberikan. Hal ini dapat dimaklumi oleh peneliti karena merupakan pertemuan pertama PTK. Selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti lebih kurang 95 menit peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Setelah itu peneliti menjelaskan materi yang terdapat pada *handout* yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya peneliti membagikan LKPD pada masing-masing kelompok dan menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan menggunakan *handout*. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan pertama ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 2,4,5 dan 6. Untuk soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 5 yaitu R. siswa yang bertanya kepada kelompok ini adalah MH kemudian yang menjawab pertanyaan AEE. Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 4 yaitu MR, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah RW kemudian yang menjawab pertanyaan MR. soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu YA pada soal nomor 3 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 2 AR, pada saat kelompok 2 presentasi tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Pada saat diskusi masih banyak siswa yang bercerita dengan teman-teman kelompoknya, selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 15 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu dan dilanjutkan dengan memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari dirumah untuk pertemuan selanjutnya setelah itu peneliti meminta setiap kelompok untuk membawa alat dan bahan praktikum yang diperlukan dan peneliti juga memberikan PR kepada siswa dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, kemudian peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan pertama antara lain:

1. Siswa kurang tertib jika diminta untuk duduk dalam satu kelompok.
2. Siswa kurang menyimak penjelasan peneliti.
3. Pada saat proses pembelajaran siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.
4. Pada saat diskusi, hanya sebagian siswa yang mau bekerjasama dalam kelompok.

#### **b) Pertemuan kedua (Siklus I)**

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Rabu, 10 April 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 08.40 WIB (2 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah frekuensi pernapasan dan volume pernapasan. Pada kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 2x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan kedua. Pada awal pertemuan lebih kurang 5 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, siswa pun menjawab salam peneliti, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa serta meminta siswa mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, siswa mengumpulkan tugas dimeja peneliti, lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa “Apakah sama

kecepatan pernapasan orang yang berlari dengan yang tidur?” selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti lebih kurang 65 menit peneliti membawa siswa ke laboratorium untuk melakukan praktikum. Peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Peneliti memastikan siswa sudah mempersiapkan alat dan bahan praktikum dan peneliti memberikan LKPD praktikum kepada siswa dan menyuruh siswa membaca dan memahami LKPD praktikum yang diberikan setelah itu peneliti meminta siswa untuk memulai melaksanakan praktikum hingga selesai dengan waktu yang telah ditentukan, setelah praktikum berakhir peneliti mengarahkan setiap kelompok agar kembali ke dalam kelas dan tetap duduk di kelompoknya masing masing dan peneliti menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD paktikum dengan menggunakan handout. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD praktikum kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD praktikum, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan kedua ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 1,3,4, dan 6. Pada soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 3 yaitu RA, pada soal nomor 3 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 2 dipresetasikan oleh kelompok 1 yaitu VF, pada soal nomor 2 tidak ada yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 4 yaitu RF, pada soal nomor 3 tidak ada yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu YEP, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah P kemudian yang menjawab pertanyaan AA. Pada saat diskusi masih banyak siswa yang bercerita dan banyak kelompok yang masih belum mau dalam mempresentasikan diskusinya, selanjutnya peneliti

memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 10 menit. Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu dan dilanjutkan dengan memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari dirumah untuk pertemuan selanjutnya peneliti juga memberikan tugas membuat laporan praktikum secara berkelompok dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, kemudian peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan kedua antara lain:

1. Ada beberapa siswa yang meribut pada saat diskusi berlangsung.
2. Sesama anggota kelompok belum berpartisipasi aktif dalam mengeluarkan pendapat.
3. Kurang kerjasama kelompok dalam diskusi masih terdapat beberapa siswa yang bermain-main.
4. Pada saat diskusi mengerjakan LKPD hanya sebagian siswa yang mau bekerjasama dalam kelompok.
5. Siswa masih malu-malu untuk persentase.

### c) Pertemuan ketiga (Siklus I)

Pertemuan ketiga ini dilaksanakan pada hari Selasa, 16 April 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 09.20 WIB (3 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah gangguan sistem pernapasan manusia dan upaya untuk mencegah dan menanggulangnya. Pada kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 3x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan ketiga. Pada awal pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, siswa pun menjawab salam peneliti, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen

kehadiran siswa serta meminta siswa mengumpulkan laporan praktikum yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan siswa mengumpulkan tugas dimeja peneliti, lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa “Apakah yang kamu rasakan saat hidungmu tertutup? Bisakah kamu bernapas ? selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti lebih kurang 95 menit peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Setelah itu peneliti menjelaskan materi yang terdapat pada handout yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya peneliti membagikan LKPD pada masing-masing kelompok dan menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan menggunakan handout. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan ketiga ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 1,2,3 dan 4. Pada soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 3 yaitu RA, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah MAH dan yang menjawab pertanyaan AT. Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 2 yaitu NF, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah RA dan yang menjawab pertanyaan WR. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 1 yaitu ZA, pada soal nomor 3 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 4 yaitu YP. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 15 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu dan dilanjutkan dengan memberikan tugas membuat poster tentang upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan pada manusia dan dikumpulkan pada pertemuan

selanjutnya, kemudian peneliti memberitahukan dipertemuan selanjutnya akan dilaksanakan ujian blok siklus 1 dan peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan ketiga antara lain:

1. Siswa sudah mulai berpartisipasi aktif dalam diskusi.
2. Pada saat diskusi hanya sebagian siswa yang mau bekerjasama dalam kelompok.
3. Pada pertemuan ini kerjasama antar siswa saat diskusi dan persentase termasuk dalam kategori cukup

#### **d) Pertemuan keempat (Siklus I)**

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari Selasa, 30 April 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 09.20 WIB (3 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Pada pertemuan ini akan dilaksanakan ujian blok siklus 1 pada materi sistem pernapasan manusia. Pada awal pertemuan lebih kurang selama 3x40 menit.

Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, siswa pun menjawab salam peneliti, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa serta meminta siswa untuk mengumpulkan tugas poster yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya dan siswa mengumpulkan tugas dimeja peneliti. Setelah itu peneliti mengingatkan kembali bahwa hari ini akan mengadakan ujian blok siklus I, kemudian peneliti mengatur tempat duduk siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca materi yang akan diujikan.

Pada kegiatan ini peneliti memberikan instruksi kepada siswa agar menyimpan benda-benda yang berada diatas meja kecuali pena dan lembaran soal. Setelah itu peneliti membagikan lembaran soal UB pada setiap siswa, kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan UB silus 1 sebanyak 20 soal objektif dan 5 soal esai. Peneliti memberikan waktu lebih kurang 100 menit untuk menjawab pertanyaan soal UB tersebut siswa mengerjakan soal UB dengan serius. Setelah selesai mengerjakan soal UB siklus 1 tersebut peneliti meminta siswa

mengumpulkan lembar jawabannya sebelum jam pelajaran berakhir, kemudian peneliti memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari dirumah untuk pertemuan selanjutnya dan peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Resfkesi pada saat pertemuan keempat antara lain:

1. Masih ada siswa yang meminta bantuan kepada temannya saat ulangan harian berlangsung.

#### **4.2.2 Analisis Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II**

##### **a) Pertemuan kelima (Siklus II)**

Pertemuan kelima ini dilaksanakan pada hari Selasa, 7 Mei 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 09.20 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah organ penyusun sistem ekskresi pada manusia dan struktur dan fungsi pada organ ginjal dan kulit. Pada kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 3x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan kelima. Pada awal pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa “Coba bayangkan apa yang akan terjadi jika kamu tidak mengeluarkan urine dan tidak mengeluarkan keringat? Apakah tubuh kamu semakin sehat?” selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti lebih kurang 95 menit peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Setelah itu peneliti menjelaskan materi yang terdapat pada handout yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya peneliti membagikan LKPD pada masing-masing kelompok dan menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan menggunakan handout. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap

kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan kelima ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 2,3,5 dan 6. Pada soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 3 yaitu RA, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah Y, kemudian yang menjawab pertanyaan P. Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu N, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah S kemudian yang menjawab pertanyaan YA. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 5 yaitu Y, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah H kemudian yang menjawab pertanyaan AZ dan yang menambahkan adalah RF. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 2 yaitu AR, pada soal nomor 4 tidak ada yang bertanya maupun menambahkan. Pada selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 15 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu dan dilanjutkan dengan memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari dirumah untuk pertemuan selanjutnya setelah itu peneliti memberikan PR kepada siswa dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, kemudian peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan kelima ini antara lain:

1. Pada saat proses pembelajaran siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.
2. pada saat diskusi siswa sudah mulai aktif dan mau bekerjasama dalam kelompoknya.

### **b) Pertemuan keenam (Siklus II)**

Pertemuan keenam ini dilaksanakan pada hari Rabu, 8 Mei 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 08.40 WIB (2 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah struktur dan fungsi pada organ paru-paru dan hati. Pada kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 2x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan keenam. Pada awal pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa serta meminta siswa mengumpulkan PR yang telah diberikan di pertemuan sebelumnya, siswa mengumpulkan tugas di meja peneliti, lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa “Pada saat kalian menghembuskan napas ke cermin, apa yang terjadi dengan cermin nya? mengapa bisa demikian?” selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti lebih kurang 60 menit peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Setelah itu peneliti menjelaskan materi yang terdapat pada handout yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya peneliti membagikan LKPD pada masing-masing kelompok dan menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan menggunakan handout. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan keenam ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 1,3,5, dan 6. Pada soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 1 yaitu MH, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah RW kemudian yang menjawab pertanyaan VF.

Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu N, pada soal nomor 2 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 3 yaitu AT, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah YP kemudian yang menjawab pertanyaan RA. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 5 yaitu AZ, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah RA, kemudian yang menjawab pertanyaan R dan yang menambahkan adalah N. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu dan dilanjutkan dengan memberikan handout kepada setiap kelompok agar dapat dipelajari di rumah untuk pertemuan selanjutnya setelah itu peneliti meminta setiap kelompok untuk membawa alat dan bahan praktikum yang diperlukan dan peneliti juga memberikan tugas membuat poster tentang sistem eksresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, kemudian peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan keenam antara lain:

1. Pada saat proses pembelajaran siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.
2. Pada saat diskusi sudah mau bekerjasama dalam kelompoknya dan berani mengemukakan pendapatnya.
3. Pada saat persentase siswa sudah tidak malu-malu dan kaku dalam mempresentasikan diskusinya.

### c) Pertemuan ketujuh (Siklus II)

Pertemuan ketujuh ini dilaksanakan pada hari Selasa, 14 Mei 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 09.20 WIB (3 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Materi yang diajarkan adalah gangguan sistem eksresi manusia dan upaya untuk mencegah atau menanggulangnya. Pada

kegiatan belajar mengajar siswa diminta duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pembelajaran dilaksanakan selama 3x40 menit.

Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pertemuan ketujuh. Pada awal pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa serta meminta siswa mengumpulkan tugas poster yang telah diberikan dipertemuan sebelumnya, siswa mengumpulkan tugas poster di meja peneliti, lalu peneliti memberikan motivasi dan apersepsi “Mengapa kita tidak diperbolehkan menahan untuk buang air kecil ?” selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, serta menjelaskan secara garis besar materi kelainan penyakit pada sistem eksresi dan pola hidup sehat untuk menjaga sistem eksresi.

Kegiatan inti lebih kurang 100 menit peneliti membawa siswa ke laboratorium untuk melakukan praktikum. Peneliti meminta siswa duduk pada kelompoknya masing-masing sesuai dengan kartu bernomor yang sudah diberikan peneliti. Peneliti memastikan siswa sudah mempersiapkan alat dan bahan praktikum dan peneliti memberikan LKPD kepada siswa dan menyuruh siswa membaca dan memahami LKPD yang diberikan setelah itu peneliti meminta siswa untuk memulai melaksanakan praktikum hingga selesai dengan waktu yang telah ditentukan, setelah praktikum berakhir peneliti mengarahkan setiap kelompok agar kembali ke dalam kelas dan tetap duduk di kelompoknya masing-masing dan peneliti menugaskan pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi dalam mengerjakan LKPD dengan menggunakan handout. Pada setiap kegiatan diskusi berlangsung, peneliti mengawasi tiap-tiap kelompok. Lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi jawaban LKPD kelompok tersebut dan kelompok yang mendengarkan boleh bertanya dan menyanggah jawaban dari hasil presentasi kelompok lain.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti memanggil beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada pertemuan ketujuh ini kelompok yang presentasi adalah kelompok 2,4,5, dan 6. Pada soal nomor 1 dipresentasikan oleh kelompok 2 yaitu RW, siswa yang

bertanya pada kelompok ini adalah YP kemudian yang menjawab pertanyaan adalah NF dan yang menambahkan adalah Y. Soal nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 4 yaitu MR, siswa yang bertanya pada kelompok ini adalah RA kemudian yang menjawab pertanyaan S dan yang menambahkan AZ. Soal nomor 3 dipresentasikan oleh kelompok 5 yaitu Y pada soal nomor 3 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Soal nomor 4 dipresentasikan oleh kelompok 6 yaitu YEP, pada soal nomor 4 tidak ada siswa yang bertanya maupun menambahkan. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum dimengerti.

Pada akhir pertemuan lebih kurang 10 menit peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan selanjutnya mengadakan evaluasi dengan memberikan kuis yang dikerjakan siswa secara individu selanjutnya peneliti juga memberikan tugas membuat laporan praktikum secara berkelompok dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, kemudian peneliti memberitahukan dipertemuan selanjutnya akan dilaksanakan ujian blok siklus II dan peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Refleksi pada pertemuan ketujuh ini antara lain:

1. Pada saat proses pembelajaran siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.
2. Pada saat diskusi sudah mau bekerjasama dengan baik.
3. Pada saat persentase siswa sudah tidak malu-malu dan kaku dalam mempresentasikan diskusinya.

#### **d) Pertemuan kedelapan (Siklus II)**

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Mei 2019. Proses belajar mengajar ini dilaksanakan pada pukul 07.20 – 08.40 WIB (2 JP) dengan jumlah siswa yang hadir 24 orang siswa. Pada pertemuan ini akan dilaksanakan ujian blok siklus 2 pada materi sistem eksresi manusia. Pada awal pertemuan lebih kurang 2x40 menit.

Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca Alquran, setelah selesai membaca Alquran peneliti mengabsen kehadiran siswa serta meminta siswa untuk mengumpulkan tugas laporan praktikum yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya dan siswa mengumpulkan tugas dimeja peneliti. Setelah itu peneliti mengingatkan kembali bahwa hari ini akan mengadakan ujian blok siklus II, kemudian peneliti mengatur tempat duduk siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca materi yang akan diujikan.

Pada kegiatan inti peneliti memberikan instruksi kepada siswa agar menyimpan benda-benda yang berada diatas meja kecuali pena dan lembaran soal. Setelah itu peneliti membagikan lembaran soal UB pada setiap siswa, kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan UB siklus II sebanyak 20 soal objektif dan 5 soal esai. Peneliti memberikan waktu lebih kurang 60 menit untuk menjawab pertanyaan soal UB tersebut siswa mengerjakan soal UB dengan serius. Setelah selesai mengerjakan soal UB siklus II tersebut peneliti meminta siswa mengumpulkan lembar jawabannya sebelum jam pelajaran berakhir, kemudian peneliti mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam, siswa pun bersama-sama menjawab salam peneliti.

Pada akhir pertemuan kedelapan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh karena telah banyak berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran selama peneliti mengajar. Peneliti menyampaikan bahwa pertemuan ini adalah pertemuan terakhir peneliti dengan seluruh siswa dan peneliti juga minta maaf jika ada salah dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Refleksi pada pertemuan kedelapan ini adalah:

1. Siswa sudah terbiasa mengikuti ulangan harian walaupun masih ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam mengerjakannya.

### 4.3 Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK

#### 4.3.1 Analisis Hasil Belajar PPK sebelum PTK

Pengambilan data pemahaman dan penerapan konsep siswa sebelum PTK diambil dari nilai siswa sebelum PTK melalui guru mata pelajaran IPA. Nilai diambil untuk melihat kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan.

Tabel 7. Daya serap Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal pada Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) Sebelum PTK

No	Kategori	Kriteria	Nilai
			N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	1 (4,17%)
2	Baik	80 – 89	4 (16,67%)
3	Cukup	70 – 79	8 (33,33%)
4	Kurang	≤ 69	11 (45,83%)
Jumlah			24
Rata-rata			70.79%
Kategori rata-rata			Cukup
Ketuntasan Klasikal			54.17%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Kurang
Keterangan			Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) sebelum PTK nilai tertinggi dengan persentase 45,83% (kategori kurang), nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa sebelum PTK adalah 70.79% (kategori cukup).

#### 4.3.2 Analisis Hasil Belajar KI sebelum PTK

Pengambilan nilai Kinerja Ilmiah (KI) sebelum PTK diambil dari nilai siswa sebelum PTK melalui guru mata pelajaran IPA. Nilai diambil untuk melihat kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan.

Tabel 8. Daya Serap Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal pada Nilai Kinerja Ilmiah (KI) Sebelum PTK

No	Kategori	Kriteria	Nilai
			N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	2 (8,33%)
2	Baik	80 - 89	6 (25%)

3	Cukup	70 – 79	8 (33,33%)
4	Kurang	≤ 69	8 (33,33%)
Jumlah			24
Rata-rata			74,42%
Kategori rata-rata			Cukup
Ketuntasan Klasikal			66.67%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Kurang
Keterangan			Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar Kinerja Ilmiah (KI) sebelum PTK nilai tertinggi dengan persentase 33,33% (kategori kurang), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa sebelum PTK adalah 74,42% (kategori cukup).

#### 4.4 Analisis Data Hasil Belajar pada Siklus I

Hasil belajar siswa pada siklus 1 diperoleh ketika siswa melakukan proses pembelajaran pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan (KD) 4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Data yang diperoleh digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar pada setiap pertemuan pada kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

##### 4.4.1 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK pada Siklus I

Nilai PPK Siklus 1 diperoleh dari nilai LKPD, kuis tertulis (QT), nilai pekerjaan rumah (PR), dan nilai ujian blok (UB) Siklus I. LKPD diberikan sebanyak 2 kali dalam 1 siklus, kuis diberikan kepada siswa pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dalam 1 siklus, pekerjaan rumah diberikan 1 kali pada 1 siklus, dan ujian blok siklus I diberikan 1 kali.

a) Analisis Daya Serap Nilai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus I

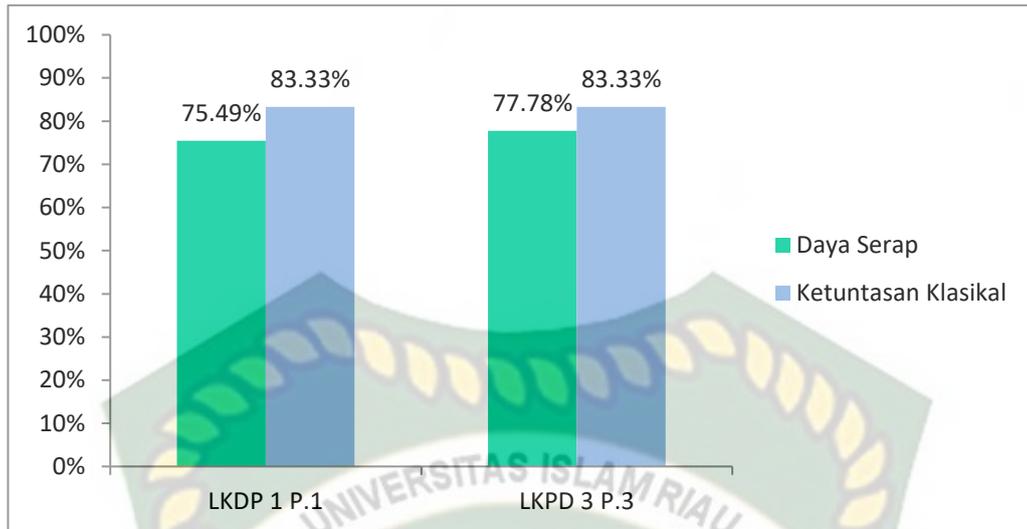
Lembar kerja peserta didik diberikan oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 9 akan disajikan daya serap siswa pada nilai kuis siklus I.

Tabel 9. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai LKPD pada Siklus I

No	Kategori	Kriteria	LKPD 1	LKPD 3
			N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-	-
2	Baik	80 – 89	4 (16,67%)	12 (50%)
3	Cukup	70 – 79	16 (66,67%)	8 (33,33%)
4	Kurang	≤ 69	4 (16,67%)	4 (16,67%)
Jumlah			24	24
Rata-rata			75,49%	77,78%
Kategori rata-rata			Cukup	Cukup
Ketuntasan Klasikal			83,33%	83,33%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Baik	Baik
Keterangan			Tidak Tuntas	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 9 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus I daya serap LKPD 1 pertemuan ke-1 tertinggi dengan persentase 66,67% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 16,67% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 75,49% (kategori cukup).

Pada LKPD 3 pertemuan ke-3 nilai tertinggi dengan persentase 50% (kategori baik), nilai terendah dengan persentase 16,67% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 77,78% (kategori cukup). Perbandingan nilai rata-rata pada LKPD 1 dan 3 dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I

### b) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus I

Kuis siswa diberikan oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi, nilai kuis diberikan peneliti pada akhir pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 10 akan disajikan daya serap siswa pada nilai kuis siklus I.

Tabel 10. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus I

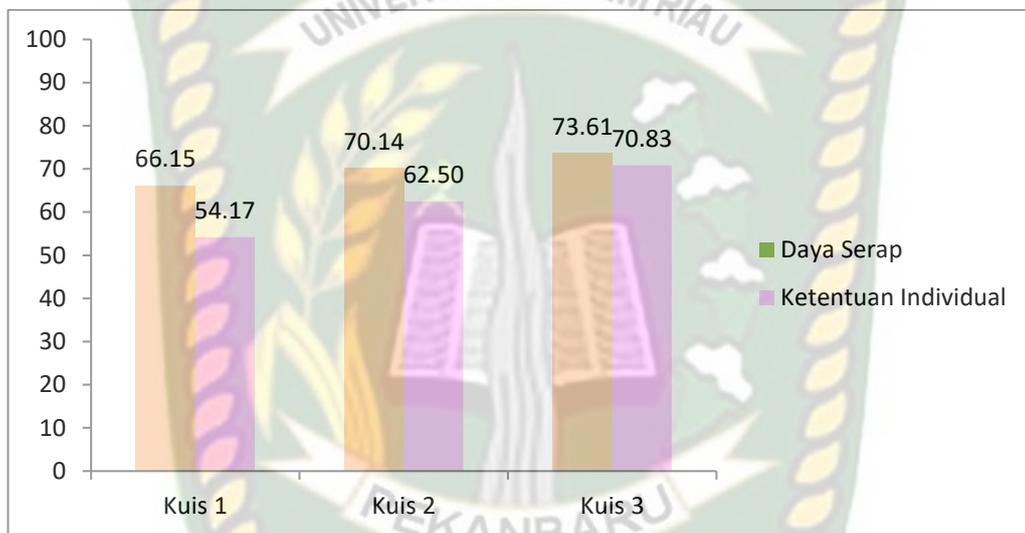
No	Kategori	Kriteria	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	-	-	1 (4,17%)
2	Baik	80 - 89	1 (4,17%)	2 (8,33%)	4 (16,67%)
3	Cukup	70 - 79	12 (50%)	13 (54,17%)	12 (50%)
4	Kurang	≤ 69	11 (45,83%)	9 (37,5%)	7 (29,17%)
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			66,15%	70,14%	73,61%
Kategori rata-rata			Kurang	Cukup	Cukup
Ketuntasan Klasikal			54,17%	62,50%	70,83%
Keterangan			Tidak Tuntas	Tidak Tuntas	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 10 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus I daya serap kuis tertulis 1 pertemuan ke-1 nilai tertinggi

dengan persentase 50% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 66.15% (kategori kurang).

Pada kuis tertulis 2 pertemuan ke-2 nilai tertinggi dengan persentase 54,17% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 70,14% (kategori cukup).

Pada kuis tertulis 3 pertemuan ke-3 nilai tertinggi dengan persentase 50% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 73,61% (kategori cukup). Perbandingan nilai rata-rata pada kuis 1,2, dan 3 dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Perbandingan Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Untuk Nilai Kuis Siklus I

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat setiap kuis 1,2 dan 3 mengalami peningkatan nilai sebesar 66,15% mengalami peningkatan menjadi 70,14%, kemudian mengalami peningkatan menjadi 73,61%.

**c) Analisis Daya Serap Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus I**

Pada siklus I Pekerjaan Rumah (PR) diberikan sebanyak 1 kali untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Daya serap dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini:

Tabel 11. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PR pada Siklus I

No	Kategori	Kriteria	PR
			N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	5 (20,83%)
2	Baik	80 – 89	15 (62,5%)
3	Cukup	70 – 79	1 (4,17%)
4	Kurang	≤ 69	3 (12,5%)
Jumlah			24
Rata-rata			83,14%
Kategori rata-rata			Baik
Ketuntasan Klasikal			87,50%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Baik
Keterangan			Tuntas

Berdasarkan Tabel 11 dapat dijelaskan bahwa pekerjaan rumah (PR) siklus I pertemuan ke-1 nilai tertinggi dengan persentase 62,5% (kategori baik) dan nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori cukup) dan rata-rata daya serap 83,14% (kategori baik).

**d) Analisis Daya Serap Nilai Ujian Blok (UB) Siklus I**

Ujian blok diberikan guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah diberikan, ujian blok diberikan pada saat pertemuan keempat dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan esai 5 soal. Daya serap siswa pada ujian blok siklus I dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok (UB) pada Siklus I

No	Kategori	Kriteria	Ujian Blok
			N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-
2	Baik	80 – 89	2 (8,33%)
3	Cukup	70 – 79	15 (62,5%)
4	Kurang	≤ 69	7 (29,17%)

Jumlah	24
Rata-rata	69,91%
Kategori rata-rata	Kurang
Ketuntasan Klasikal	70,83%
Kategori Ketuntasan Klasikal	Cukup
Keterangan	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 12 dapat dijelaskan bahwa ujian blok siklus I pada pertemuan ke-4 nilai tertinggi dengan persentase 62,5% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 69,91% (kategori kurang).

**e) Analisis Nilai PPK Siklus I**

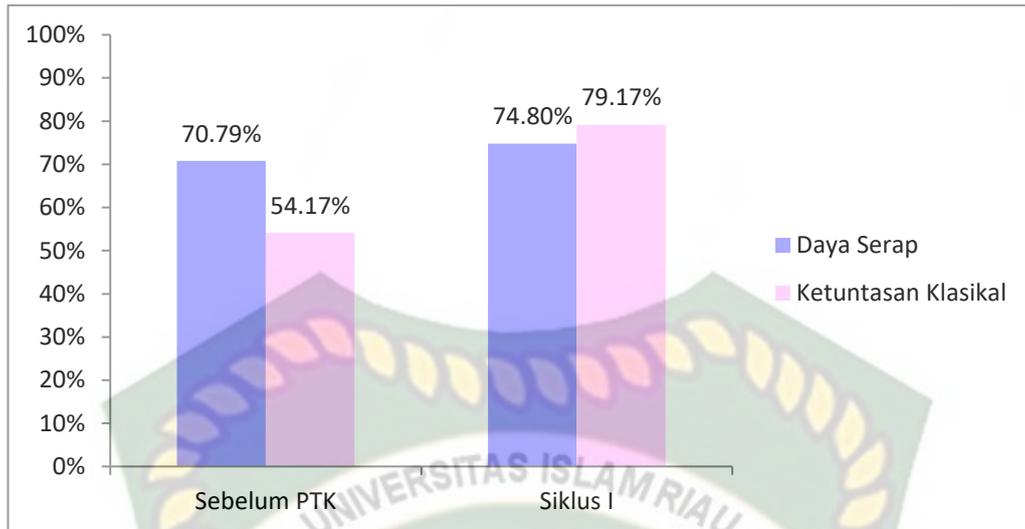
Berdasarkan nilai PPK yang dijelaskan diatas yaitu dari nilai kuis, pekerjaan rumah, LKPD, dan ujian blok pada siklus I, maka nilai PPK diperoleh dari 30% rata-rata nilai LKPD, 30% rata-rata nilai kuis, 20% nilai pr, 20% nilai ujian blok. Daya serap pada nilai PPK dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PPK Siswa Siklus I

No	Kategori	Kriteria	PPK Siklus I
			N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-
2	Baik	80 – 89	3 (12,5%)
3	Cukup	70 – 79	16 (66,67%)
4	Kurang	≤ 69	5 (20,83%)
Jumlah			24
Rata-rata			74,80%
Kategori rata-rata			Cukup
Ketuntasan Klasikal			79,17%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Cukup
Keterangan			Tidak tuntas

Berdasarkan Tabel 13 dijelaskan daya serap hasil belajar pengetahuan pemahaman konsep (PPK) siswa setelah PTK pada siklus I tertinggi dengan persentase 66,67% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 12,5% (kategori baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 74,80% (kategori cukup).

Perbandingan ketuntasan klasikal dan rata-rata daya serap PPK siswa sebelum PTK dan siklus I dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Pada Nilai PPK Siswa Sebelum PTK dan Siklus I

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat sebelum PTK dan siklus I mengalami peningkatan pada nilai rata-rata sebelum PTK sebesar 70,79% mengalami peningkatan menjadi 74,80%.

#### 4.4.2 Analisis Ketuntasan Individual Peserta Didik Berdasarkan Nilai PPK Siklus I

Ketuntasan individu peserta didik kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berdasarkan nilai PR, Kuis, LKPD dan UB dapat dilihat pada tabel 14 dibawah ini:

##### a) Analisis Ketuntasan Individu Nilai LKPD, Kuis, PR dan UB Siklus I

Ketuntasan individu peserta didik selama proses pembelajaran di MTs Daarun Najah Teratak Buluh dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Ketuntasan individual berdasarkan nilai LKPD, Kuis, PR, dan UB Nilai PPK Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Kategori		Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal
		Tuntas	Tidak tuntas		
LKPD 1	24	20	4	20	83,33% (Tidak tuntas)
LKPD 3	24	20	4	20	83,33% (Tidak tuntas)
Kuis 1	24	13	11	13	54,17% (Tidak tuntas)
Kuis 2	24	15	9	15	62,50% (Tidak tuntas)
Kuis 3	24	17	7	17	70,83% (Tidak tuntas)
PR	24	21	3	21	87,50% (Tuntas)
UB 1	24	17	7	17	70,83% (Tidak tuntas)

Berdasarkan Tabel 14 dapat dijelaskan bahwa LKPD 1 dan LKPD 3 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal dengan persentase 83,33% (tidak tuntas) Pada kuis 1, 2 dan 3 nilai ketuntasan klasikal terendah pada kuis ke-1 dengan persentase 54,17% (tidak tuntas) dan nilai ketuntasan klasikal tertinggi pada kuis ke-3 dengan persentase 70,83% (tidak tuntas).

Pada pekerjaan rumah (PR) siklus I mendapatkan nilai ketuntasan klasikal 87,50% (tuntas). Pada nilai UB 1 siklus I mendapatkan nilai ketuntasan klasikal 70,83% (tidak tuntas).

#### b) Analisis Ketuntasan Individual Berdasarkan Nilai PPK Siklus I

Berdasarkan Tabel 14 dapat dilihat ketuntasan individu siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* diketahui untuk nilai PPK siklus I terdapat 19 orang siswa yang tuntas dengan ketuntasan klasikal 79,17% dan 5 orang siswa yang tidak tuntas dengan ketuntasan klasikal 20,83%. Dari nilai PPK siklus I ketuntasan klasikal siswa sebesar 79,17% dan dinyatakan tidak tuntas secara klasikal karena satu kelas dapat dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang tuntas.

#### 4.4.3 Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kinerja Ilmiah (KI) Siklus I

Berdasarkan analisis data, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal pesertadidik nilai Kinerja Ilmiah (KI) pada siklus I diperoleh dari nilai unjuk kerja (UK) dan portofolio.

##### a) Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Unjuk Kerja Siklus I

Untuk unjuk kerja siklus I yang dinilai yaitu diskusi, presentase dan pengamatan praktikum, ketuntasan belajar siswa nilai unjuk kerja dapat dilihat pada Tabel 15.

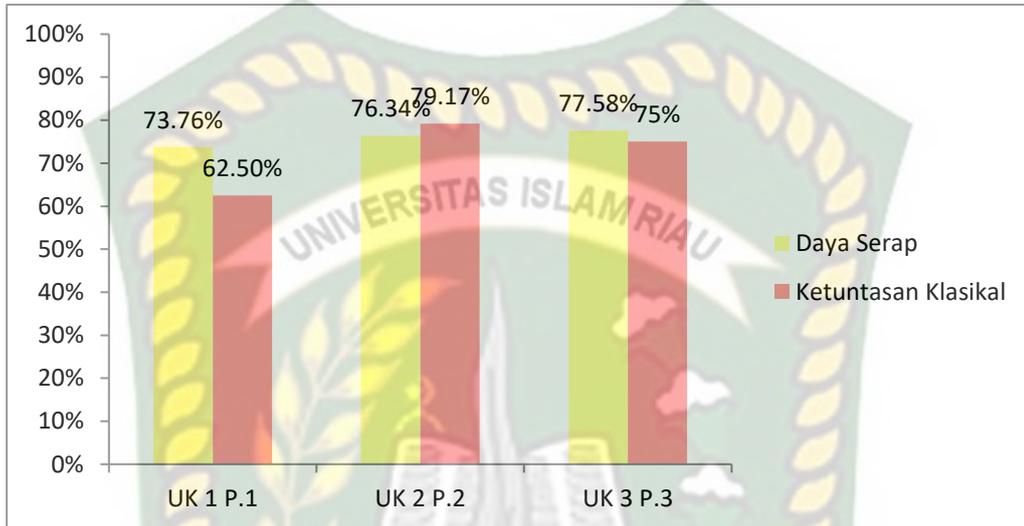
Tabel 15. Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa Pada Siklus I untuk Nilai Unjuk Kerja (Diskusi, Presentase dan Pengamatan Praktikum)

No	Kategori	Kriteria	UK 1	UK 2	UK 3
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	2 ( 8,33%)	1 (4,17%)	2 (8,33%)
2	Baik	80 - 89	4 (16,67%)	7 (29,17%)	9 (37,5%)
3	Cukup	70 - 79	9 (37,5%)	11 (45,83%)	7 (29,17%)
4	Kurang	≤ 69	9 (37,5%)	5 (20,83%)	6 (25%)
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			73,76%	76,34%	77,58%
Kategori Rata-rata			Cukup	Cukup	Cukup
Ketuntasan Klasikal			62,50%	79,17%	75%
Keterangan			Tidak Tuntas	Tidak Tuntas	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 15 dijelaskan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai KI pada Siklus I untuk penilaian unjuk kerja (diskusi, presentase dan pengamatan praktikum). Analisis daya serap pada unjuk kerja I nilai tertinggi dengan persentase 37,5% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 73,76% (kategori cukup). Analisis daya serap pada unjuk kerja II nilai tertinggi dengan persentase 45,83% (kategori cukup), nilai terendah 4,17% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap 76,34% (kategori cukup).

Analisis daya serap pada unjuk kerja III nilai tertinggi dengan persentase 37,5% (kategori baik), nilai terendah 8,33% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa 77,58% (kategori cukup).

Perbandingan nilai rata-rata kelas dan ketuntasan klasikal UK I,II dan III dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai UK Siklus I

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat setiap UK 1,2 dan 3 mengalami peningkatan nilai masing-masing unjuk kerja pada siklus I dapat dijelaskan pada uraian berikut. Pada nilai rata-rata unjuk kerja 1 sebesar 73,76% mengalami peningkatan menjadi 76,34%, kemudian mengalami peningkatan menjadi 77,58%.

**b) Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Portofolio Siklus I**

Portofolio pada siklus I diambil dari nilai laporan praktikum, LKPD praktikum, dan poster. Ketuntasan belajar siswa untuk nilai portofolio dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus I untuk nilai Portofolio (LKPD Praktikum, Laporan praktikum, dan Poster)

No	Kategori	Kriteria	Nilai Portofolio Siklus I		
			LKPD Praktikum	Laporan Praktikum	Poster
1	Sangat Baik	90 - 100	-	8 (33,33%)	4 (16,67%)
2	Baik	80 - 89	12 (50%)	8 (33,33%)	8 (33,33%)
3	Cukup	70 - 79	8 (33,33%)	8 (33,33%)	6 (25%)
4	Kurang	≤ 69	4 (16,67%)	-	6 (25%)
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			77,78%	83,33%	73,96%
Kategori Rata-rata			Cukup	Baik	Cukup
Ketuntasan Klasikal			83,33%	100%	75%
Keterangan			Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 16 dapat diketahui bahwa ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal siswa pada siklus I penilaian portofolio (LKPD Praktikum, Laporan Praktikum dan Poster) yaitu analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus I daya serap LKPD Praktikum nilai tertinggi dengan persentase 50% (kategori baik) nilai paling rendah 16,67% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 77,78% (kategori cukup).

Analisis daya serap proses belajar siswa pada Laporan Praktikum nilai masing-masing setiap kategori dengan persentase 33,33% dan rata-rata daya serap siswa yaitu 83,33% (kategori baik). Analisis daya serap proses belajar siswa pada Poster nilai tertinggi dengan persentase 33,33% (kategori baik) nilai terendah 25% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 73,96% (kategori cukup).

Berdasarkan data ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal, maka nilai daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal siswa untuk nilai KI pada siklus I setelah penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus I

No	Kategori	Kriteria	Ketuntasan Individual Nilai KI Siklus I	
			Jumlah siswa	Persentase (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-	-
2	Baik	80 – 89	6	25%
3	Cukup	70 – 79	14	58,33%

4	Kurang	≤ 69	4	16,67%
Jumlah			24	
Rata-rata			76,88%	
Kategori Rata-rata			Cukup	
Ketuntasan Klasikal			83,33%	
Keterangan			Tidak Tuntas	

Berdasarkan Tabel 17 dapat diketahui bahwa ketuntasan individual siswa kelas VIIIc Mts Daarun Najah Teratak Buluh untuk nilai KI pada siklus I nilai tertinggi dengan persentase 58,33% (kategori cukup) nilai terendah 16,67% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 76,88% (kategori cukup).

#### 4.4.4 Penghargaan kelompok Siklus I

Berdasarkan nilai penghargaan kelompok dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini penghargaan kelompok belajar siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh pada siklus I

Tabel 18. Penghargaan Kelompok Belajar Siklus I

No	Kategori	Kuis 1 P.1	Kuis 2 P.2	Kuis 3 P.3	UB I
1	Baik	3 dan 4	-	3	1,2,3,4,5,dan 6
2	Hebat	1,5, dan 6	1,2,3,4,5 dan 6	1,2,4,5, dan 6	-
3	Super	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 18 diatas dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok kuis 1 pertemuan 1 kelompok 3 dan 4 mendapatkan penghargaan sebagai kelompok baik dan kelompok 1,5 dan 6 mendapatkan penghargaan kelompok hebat sedangkan kelompok 2 tidak mendapatkan penghargaan, pada kuis 2 pertemuan 2 kelompok 1,2,3,4,5, dan 6 mendapatkan penghargaan kelompok hebat. Pada kuis ke 3 pertemuan 3 kelompok 1,2,4,5 dan 6 mendapatkan penghargaan kelompok hebat dan kelompok 3 mendapatkan tim baik. Pada ujian blok pertemuan 4 semua kelompok mendapatkan penghargaan kategori tim baik.

#### 4.4.5 Refleksi Siklus I

Berdasarkan pengamatan peneliti selama melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) pada siklus I, diperoleh beberapa masalah sebagai berikut:

- 1) Pada awal pembelajaran siswa belum duduk pada kelompoknya masing-masing dan masih ada yang bercerita, sehingga menyita waktu guru untuk mengkondisikan peserta didik duduk pada kelompoknya masing-masing.
- 2) Siswa belum aktif dan kerjasama belum terlalu baik, selain itu siswa masih banyak yang malu-malu saat presentasi.
- 3) Siswa belum terbiasa melaksanakan kuis pada setiap akhir pembelajaran, sehingga banyak siswa yang mengeluh saat guru memberikan kuis di akhir pembelajaran.

Rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki permasalahan pada refleksi siklus I adalah:

- 1) Guru selain sebagai tenaga pengajar, guru harus mampu sebagai motivator siswa agar siswa termotivasi dalam meningkatkan belajar.
- 2) Guru meminta pada ketua kelas agar dapat mengatur kelas sebelum pembelajaran dimulai. Seluruh siswa diminta telah duduk pada kelompoknya masing-masing sebelum pembelajaran dimulai sehingga tidak terjadi pengurangan waktu dan proses kegiatan belajar mengajar di kelas.
- 3) Pada awal pembelajaran guru meminta agar siswa berkonsentrasi dalam memahami materi pembelajaran karena di akhir pembelajaran guru akan memberikan kuis.
- 4) Memperingatkan dan selalu memberikan motivasi kepada siswa agar memahami materi dan melaksanakan KBM dengan baik dan mampu melaksanakan kuis pada setiap akhir KBM secara optimal agar siswa dapat aktif dalam kegiatan dan dapat meningkatkan hasil belajar.
- 5) Tindakan dilanjutkan pada siklus II karena pada siklus I masih terdapat beberapa masalah sehingga pembelajaran belum berlangsung secara efektif.

#### 4.5 Analisis Data Hasil Belajar pada Siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh ketika siswa melakukan proses pembelajaran pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10 Menganalisis sistem eksresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem eksresi serta upaya menjaga kesehatan sistem eksresi dan (KD) 4.10 Membuat karya tentang sistem eksresi pada manusia Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan Handout dengan di kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

##### 4.5.1 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK pada Siklus II

Nilai PPK Siklus II diperoleh dari nilai LKPD, kuis tertulis (QT), nilai pekerjaan rumah (PR), dan nilai ujian blok (UB) Siklus II. LKPD diberikan sebanyak 2 kali dalam 1 siklus, kuis diberikan kepada siswa pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dalam 1 siklus, pekerjaan rumah diberikan 1 kali dan ujian blok diberikan satu kali yaitu setelah proses pembelajaran pada siklus II.

##### a) Analisis Daya Serap Nilai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus II

Lembar kerja peserta didik diberikan oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 19 akan digambarkan daya serap siswa pada nilai LKPD.

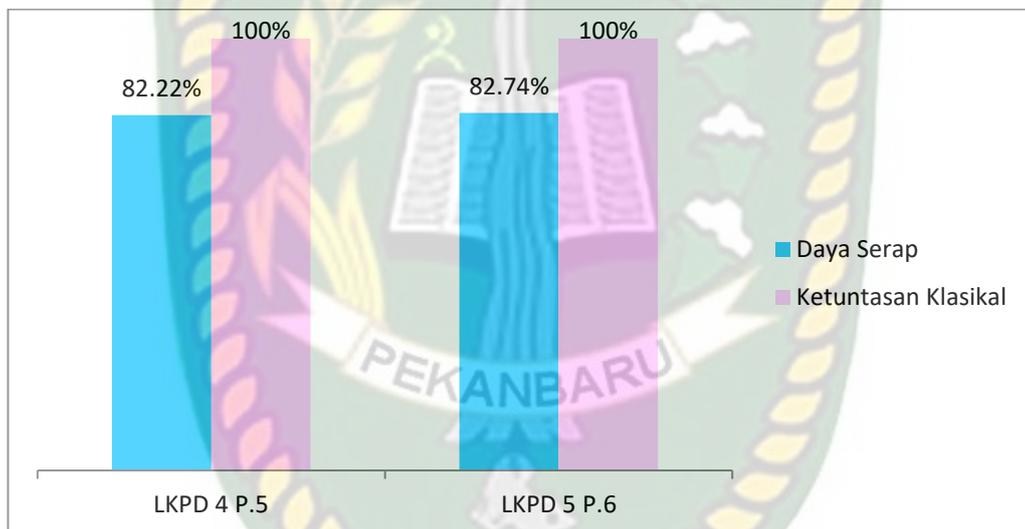
Tabel 19. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai LKPD pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria	LKPD 4	LKPD 5
			N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	4 (16,67%)	4 (16,67%)
2	Baik	80 - 89	12 (50%)	8 (33,33%)
3	Cukup	70 - 79	8 (33,33%)	12 (50%)
4	Kurang	≤ 69	-	-
Jumlah			24	24
Rata-rata			82,22%	82,74%
Kategori rata-rata			Baik	Baik
Ketuntasan Klasikal			100%	100%

No	Kategori	Kriteria	LKPD 4	LKPD 5
			N (%)	N (%)
	Kategori Ketuntasan Klasikal		Sangat baik	Sangat baik
	Keterangan		Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 19 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus II daya serap LKPD 4 pertemuan ke-5 nilai tertinggi 50% (kategori baik), nilai terendah 16,67% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 82,22% (kategori baik). Pada LKPD 5 pertemuan ke-6 nilai tertinggi 50% (kategori cukup), nilai terendah 16,67% (kategori sangat baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 82,74% (kategori baik).

Perbandingan nilai rata-rata pada LKPD 4 dan LKPD 5 dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus II

### b) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus II

Kuis siswa diberikan oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi, nilai kuis diberikan peneliti pada akhir pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 20 akan disajikan daya serap siswa pada nilai kuis siklus II.

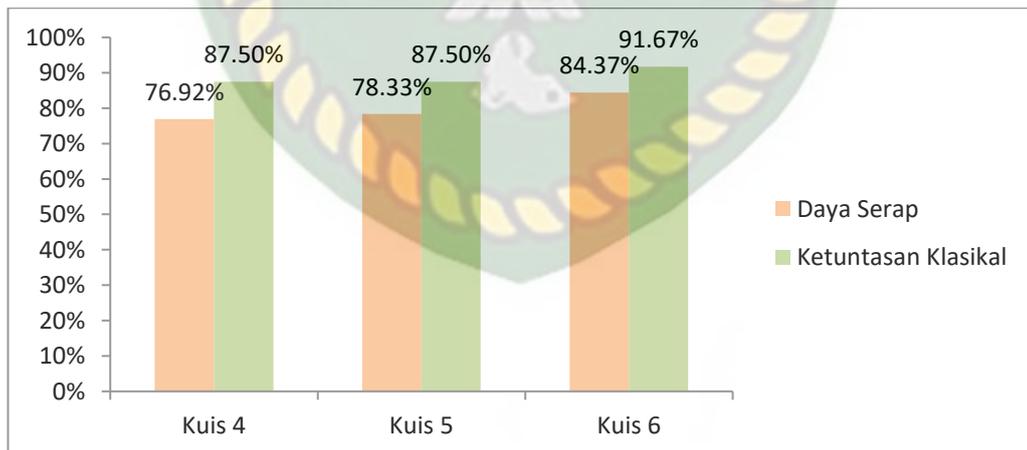
Tabel 20. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria	Kuis 4	Kuis 5	Kuis 6
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-	7 (29,17%)	8 (33,33%)
2	Baik	80 – 89	7 (29,17%)	6 (25%)	6 (25%)
3	Cukup	70 – 79	14 (58,33%)	8 (33,33%)	8 (33,33%)
4	Kurang	≤ 69	3 (12,5%)	3 (12,5%)	2 (8,33%)
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			76,92%	78,33%	84,37%
Kategori rata-rata			Cukup	Cukup	Baik
Ketuntasan Klasikal			87,50%	87,50%	91,67%
Keterangan			Tuntas	Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 20 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus II daya serap kuis 4 pertemuan ke-5 nilai tertinggi dengan persentase 58,33% (kategori cukup), nilai terendah 12,5% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 76,92% (kategori cukup).

Pada kuis 5 pertemuan ke-6 nilai tertinggi dengan persentase 33,33% (kategori cukup), nilai terendah 12,5% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 78,33% (kategori cukup). Pada kuis tertulis 6 pertemuan ke-7 nilai tertinggi dengan persentase 33,33% (kategori sangat baik), nilai terendah 8,33% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 84,37% (kategori baik)

Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada kuis 4,5, dan 6 dapat dilihat pada Gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai Kuis Siklus II

Pada Gambar 7 diatas dapat dijelaskan bahwa pertemuan 5 nilai rata-rata kuis 4 siswa adalah 76,92% (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal 87,50% (kategori tuntas), pada kuis 5 pertemuan ke-6 mengalami peningkatan nilai rata-rata menjadi 78,33% (kategori cukup) dengan peningkatan sebesar 1,41%, dan ketuntasan klasikal menjadi 87,50% (kategori tuntas). Pada kuis 6 pertemuan ke-7 mengalami peningkatan nilai rata-rata menjadi 84,37% (kategori baik) dengan peningkatan sebesar 6,04% dan ketuntasan klasikal meningkat menjadi 91,67% (kategori tuntas)

**c) Analisis Daya Serap Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus II**

Pada siklus II Pekerjaan Rumah (PR) diberikan sebanyak 1 kali untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Daya serap dapat dilihat pada Tabel 21 berikut ini:

Tabel 21. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PR pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria	PR
			N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	8 (33,33%)
2	Baik	80 - 89	7 (29,17%)
3	Cukup	70 - 79	8 (33,33%)
4	Kurang	≤ 69	1 (4,17%)
Jumlah			24
Rata-rata			85,24%
Kategori rata-rata			Baik
Ketuntasan Klasikal			95,83%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Sangat baik
Keterangan			Tuntas

Berdasarkan Tabel 21 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap pekerjaan rumah (PR) siklus II nilai tertinggi dengan persentase 33,33% (kategori sangat baik), nilai paling rendah dengan persentase 4,17% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap siswa 85,24% (kategori baik). Sehingga dapat dinyatakan bahwa secara klasikal nilai pekerjaan rumah (PR) siklus II siswa kelas VIIIc dinyatakan tuntas karena sudah mencapai 85% dari jumlah keseluruhan siswa.

**d) Analisis Daya Serap Nilai Ujian Blok (UB) Siklus II**

Ujian blok diberikan guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah diberikan, ujian blok siklus II diberikan pada saat pertemuan kedelapan dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan essai 5 soal. Daya serap siswa pada ujian blok siklus II dapat dilihat pada Tabel 22 berikut ini:

Tabel 22. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok (UB) pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria	Ujian Blok
			N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	-
2	Baik	80 – 89	4 (16,67%)
3	Cukup	70 – 79	17 (70,83%)
4	Kurang	≤ 69	3 (12,5%)
Jumlah			24
Rata-rata			75,06%
Kategori rata-rata			Cukup
Ketuntasan Klasikal			87,50%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Baik
Keterangan			Tuntas

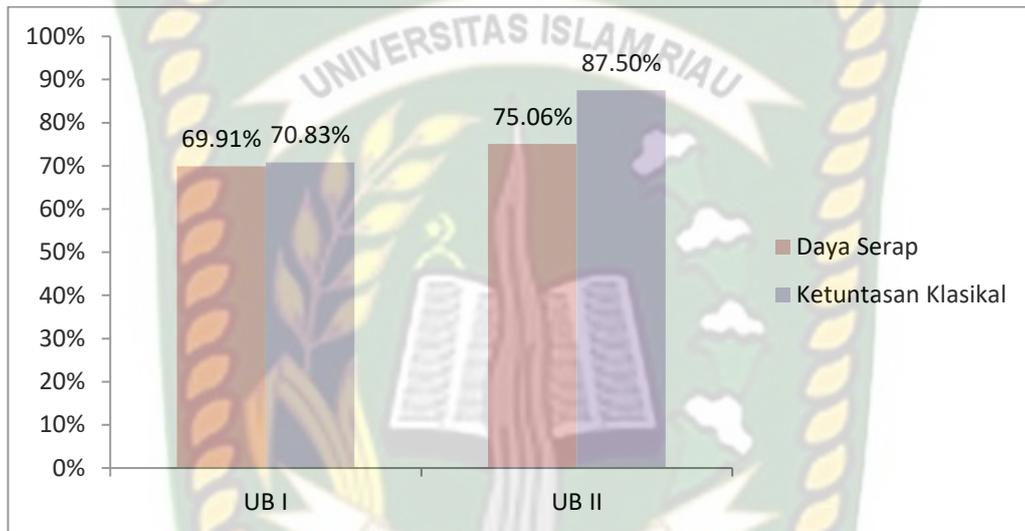
Berdasarkan Tabel 22 dapat dijelaskan bahwa ujian blok siklus II pada pertemuan ke-8 nilai tertinggi dengan persentase 70,83% (kategori cukup), nilai terendah dengan persentase 12,5% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 75,06% (kategori cukup).

Tabel 23. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK untuk Nilai UB I dan UB II

No	Ketuntasan Individual	UB I	UB 2
1	Siswa Tuntas	17	21
2	Siswa Tidak Tuntas	7	3
Jumlah		24	24
Rata-Rata		69,91%	75,06%
Kategori Rata-Rata		Kurang	Cukup
Ketuntasan Klasikal		70,83%	87,50%
Keterangan		Tidak Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 23 diatas dapat dijelaskan bahwa perbandingan daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai PPK untuk UB pada

siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata daya serap siswa untuk UB I pada siklus I memperoleh nilai sebesar 69,91% kategori kurang, sedangkan nilai rata-rata daya serap untuk UB II memperoleh nilai sebesar 75,06% kategori cukup. Ketuntasan individual untuk nilai UB I pada siklus I sebanyak 17 siswa yang tuntas dan 7 siswa yang tidak tuntas dan UB II pada siklus II sebanyak 21 siswa yang tuntas dan 3 siswa yang tidak tuntas. Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal untuk nilai UB I dan untuk UB II pada siklus I dan siklus II bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal untuk Nilai UB I dan UB II

#### e) Analisis Nilai PPK Siklus II

Berdasarkan nilai PPK yang dijelaskan diatas yaitu dari nilai kuis, pekerjaan rumah, LKPD, dan ujian blok pada siklus II, maka nilai PPK diperoleh dari 30% rata-rata nilai LKPD, 30% rata-rata nilai kuis, 20% nilai pr, 20% nilai ujian blok. Daya serap pada nilai PPK dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PPK Siswa Siklus II

No	Kategori	Kriteria	PPK Siklus II
			N (%)
1	Sangat Baik	90 - 100	1 (4,17%)
2	Baik	80 - 89	10 (41,67%)
3	Cukup	70 - 79	12 (50%)

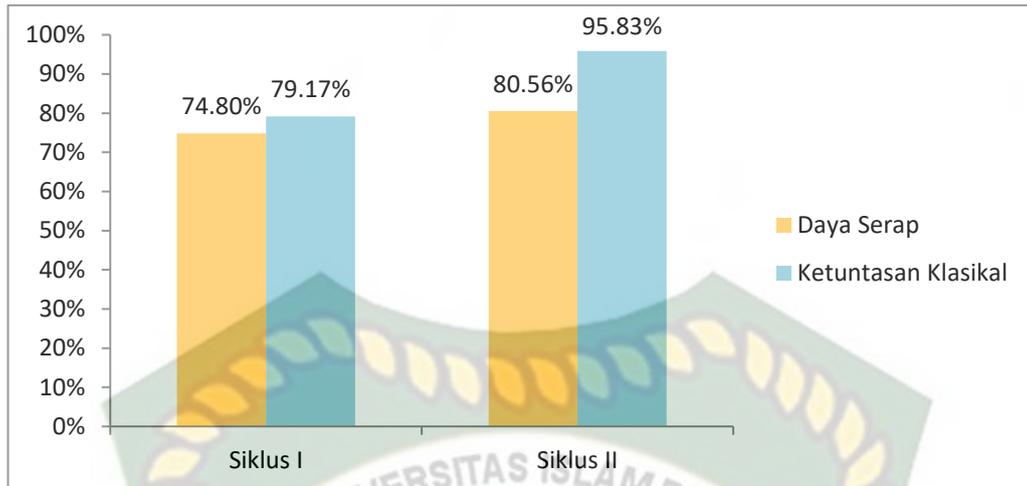
4	Kurang	$\leq 69$	1 (4,17%)
Jumlah			24
Rata-rata			80,56%
Kategori rata-rata			Baik
Ketuntasan Klasikal			95,83%
Kategori Ketuntasan Klasikal			Sangat baik
Keterangan			Tuntas

Berdasarkan Tabel 24 dijelaskan daya serap hasil belajar pengetahuan pemahaman konsep (PPK) siswa setelah PTK pada siklus II nilai tertinggi dengan persentase 41,67% (kategori baik), nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap siswa 80,56% (kategori baik). Perbandingan ketuntasan klasikal dan rata-rata daya serap PPK siswa siklus I terhadap siklus II dapat dilihat pada Tabel 25 berikut:

Tabel 25. Perbandingan Daya serap PPK berdasarkan PPK Siklus I terhadap Siklus II

Analisis hasil belajar PPK	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Daya serap	74,80%	80,56%	5,76%
Ketuntasan klasikal	79,17%	95,83%	16,66%

Berdasarkan Tabel 25 diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap PPK siswa siklus I adalah 74,80% pada kategori cukup sedangkan ketuntasan klasikal yaitu 79,17% kategori tidak tuntas. Rata-rata daya serap siswa pada siklus II yaitu 80,56% dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal yaitu 95,83% kategori tuntas. Maka terjadi peningkatan rata-rata daya serap sebesar 5,76% dan terjadi peningkatan ketntasan klasikal sebesar 16,66%. Hal ini menunjukkan hasil belajar pada nilai PPK setelah PTK siklus I. perbandingan daya serap PPK siklus I terhadap siklus II dapat dilihat pada Gambar 9 berikut:



Gambar 9. Perbandingan Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK Siklus I terhadap Siklus II

#### 4.5.2 Analisis Ketuntasan Individual Peserta Didik Berdasarkan Nilai PPK Siklus II

Ketuntasan individu peserta didik kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berdasarkan nilai PR, Kuis, LKPD dan UB dapat dilihat pada Tabel 26 dibawah ini:

##### a) Analisis Ketuntasan Individu Nilai LKPD, Kuis, PR dan UB Siklus II

Ketuntasan individu peserta didik selama proses pembelajaran di MTs Daarun Najah Teratak Buluh dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Ketuntasan individual berdasarkan nilai LKPD, Kuis, PR, dan UB Nilai PPK Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Kategori		Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal
		Tuntas	Tidak tuntas		
LKPD 4	24	24	-	24	100% (Tuntas)
LKPD 5	24	24	-	24	100% (Tuntas)
Kuis 4	24	21	3	21	87,50% (Tuntas)
Kuis 5	24	21	3	21	87,50% (Tuntas)
Kuis 6	24	22	2	22	91,67% (Tuntas)
PR	24	23	1	23	95,83% (Tuntas)
UB 2	24	21	3	21	87,50% (Tuntas)

Berdasarkan Tabel 26 dapat dijelaskan bahwa LKPD 4 dan LKPD 5 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal dengan persentase 100% (Tuntas)

Pada kuis 4, 5, dan 6 nilai ketuntasan klasikal paling rendah dengan persentase 87,50% dan ketuntasan klasikal paling tinggi 91,67% (Tuntas)

Pada pekerjaan rumah (PR) siklus 2 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal dengan persentase 95,83% (tuntas). Pada nilai UB 2 siklus 2 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal 87,50% (tuntas).

#### 4.5.3 Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kinerja Ilmiah (KI) Siklus II

Berdasarkan analisis data, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal peserta didik untuk nilai kinerja ilmiah (KI) pada siklus II diperoleh nilai unjuk kerja dan portofolio. Nilai unjuk kerja diperoleh dari kegiatan siswa selama diskusi, presentase, dan pengamatan praktikum. Sedangkan nilai portofolio diperoleh dari LKPD Praktikum, Laporan praktikum, dan Poster.

##### a) Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Unjuk Kerja Siklus II

Untuk unjuk kerja siklus II yang dinilai yaitu diskusi, presentase dan pengamatan praktikum, ketuntasan belajar siswa nilai unjuk kerja dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27. Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus II untuk Nilai Unjuk Kerja (Diskusi, Presentase dan Pengamatan Praktikum)

No	Kategori	Kriteria	UK 5	UK 6	UK 7
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	6 (25%)	5 (20,83%)	5 (20,83%)
2	Baik	80 – 89	13 (54,17%)	14 (58,33%)	18 (75%)
3	Cukup	70 – 79	3 (12,5%)	3 (12,5%)	1 (4,17%)
4	Kurang	≤ 69	2 (8,33%)	2 (8,33%)	-
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			83,65%	83,86%	85,81%
Kategori Rata-rata			Baik	Baik	Baik

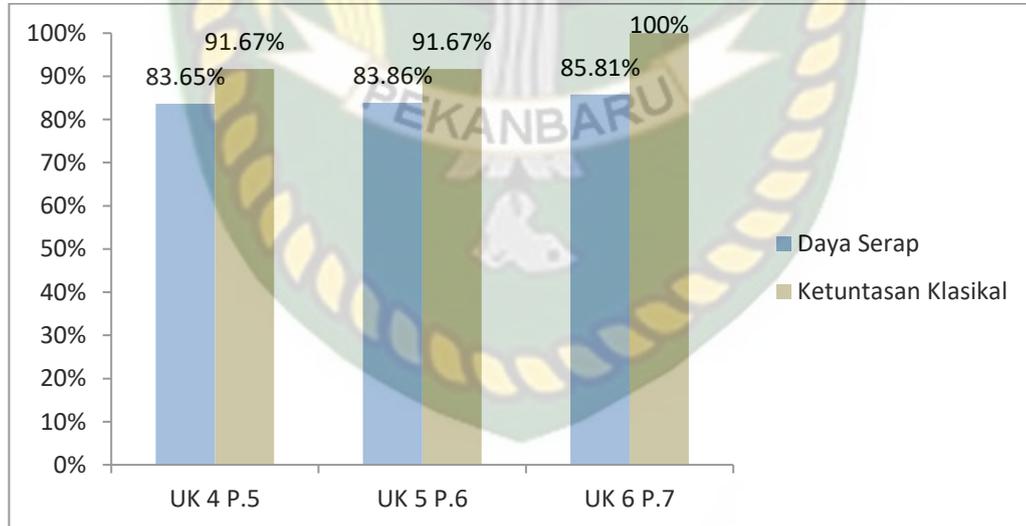
Ketuntasan Klasikal	91,67%	91,67%	100%
Keterangan	Tuntas	Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 27 dapat dijelaskan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai KI pada siklus II untuk penilaian unjuk kerja (diskusi, presentase dan pengamatan praktikum). Analisis daya serap pada unjuk kerja ke-5 nilai tertinggi dengan persentase 54,17% (kategori baik), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 83,65% (kategori baik).

Analisis daya serap pada unjuk kerja ke-6 nilai tertinggi dengan persentase 58,33% (kategori baik), nilai terendah dengan persentase 8,33% (kategori kurang) dan rata-rata daya serap 83,86% (kategori baik).

Analisis daya serap pada unjuk kerja ke-7 nilai tertinggi dengan persentase 75% (kategori baik), nilai terendah dengan persentase 4,17% (kategori cukup) dan rata-rata daya serap 85,81% (kategori baik).

Perbandingan nilai rata-rata ketuntasan klasikal UK 5, 6 dan 7 dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Perbandingan Nilai Rata-Rata dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai UK Siklus II

Berdasarkan gambar 10 dapat dilihat nilai setiap UK 5,6, dan 7 masing-masing unjuk kerja pada siklus II dapat dijelaskan pada uraian berikut. Ketuntasan

individual pada unjuk kerja ke 5 terdapat 22 orang siswa yang tuntas dan 2 orang tidak tuntas. Nilai rata-rata unjuk kerja 5 yaitu 83,65% dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal yaitu 91,67% dengan kategori tuntas. Ketuntasan individual pertemuan ke 6 terdapat 22 orang siswa yang tuntas dan 2 orang tidak tuntas. Nilai rata-rata unjuk kerja 6 yaitu 83,86% dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal yaitu 91,67% dengan kategori tuntas. Ketuntasan individual pada unjuk kerja ke 7 terdapat 24 orang siswa yang tuntas. Nilai rata-rata dari unjuk kerja ke 7 yaitu 85,81% dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal yaitu 100% dengan kategori tuntas. Sehingga dapat dinyatakan bahwa secara klasikal siswa kelas VIIIc dinyatakan tuntas pada UK 5,6 dan 7.

**b) Analisis Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Portofolio Siklus II**

Portofolio pada siklus II diambil dari nilai laporan praktikum, LKPD praktikum, dan poster. Ketuntasan belajar siswa untuk nilai portofolio dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai KI Siswa pada Siklus II untuk nilai Portofolio (LKPD Praktikum, Laporan praktikum, dan Poster)

No	Kategori	Kriteria	Nilai Portofolio Siklus II		
			LKPD Praktikum	Laporan Praktikum	Poster
1	Sangat Baik	90 - 100	20 (83,33%)	8 (33,33%)	3 (12,5%)
2	Baik	80 - 89	4 (16,67%)	8 (33,33%)	8 (33,33%)
3	Cukup	70 - 79	-	8 (33,33%)	11 (45,83%)
4	Kurang	≤ 69	-	-	2 (8,33%)
Jumlah			24	24	24
Rata-rata			95,83%	83,33%	81,25%
Kategori Rata-rata			Sangat Baik	Baik	Baik
Ketuntasan Klasikal			100%	100%	91,67%
Keterangan			Tuntas	Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 28 dapat diketahui bahwa ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa pada siklus ke II penilaian portofolio (LKPD Praktikum, Laporan praktikum, dan Poster) yaitu analisis daya serap proses belajar siswa

pada siklus I daya serap LKPD Praktikum nilai tertinggi dengan persentase 83,33% (kategori sangat baik), nilai terendah 16,67% (kategori baik) dan rata-rata daya serap siswa yaitu 95,83% (kategori sangat baik).

Analisis daya serap proses belajar siswa pada Laporan Praktikum di setiap kategori mendapatkan nilai dengan persentase 33,33% dan rata-rata daya serap 83,33% (kategori baik). Analisis daya serap proses belajar siswa pada Poster nilai paling tinggi dengan persentase 45,83% (kategori cukup), nilai paling rendah dengan persentase 8,33% (kategori kurang) dan nilai rata-rata daya serap 81,25% (kategori baik).

Berdasarkan analisis data ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal, maka nilai daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal siswa untuk nilai KI pada siklus II setelah penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Ketuntasan individual dan ketuntasan Klasikal nilai KI siswa pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria	Ketuntasan Individual Nilai KI Siklus II	
			Jumlah siswa	Persentase (%)
1	Sangat Baik	90 – 100	3	12,5%
2	Baik	80 – 89	19	79,17%
3	Cukup	70 - 79	2	8,33%
4	Kurang	≤ 69	-	-
Jumlah			24	
Rata-rata			85,39%	
Kategori Rata-rata			Baik	
Ketuntasan Klasikal			100%	
Keterangan			Tuntas	

Berdasarkan Tabel 29 dapat diketahui bahwa ketuntasan individual siswa kelas VIIIc Mts Daarun Najah Teratak Buluh untuk nilai KI pada siklus II nilai paling tinggi dengan persentase 79,17% (kategori baik), nilai paling rendah 8,33% (kategori cukup) dan rata-rata daya serap 85,39% (kategori baik).

#### 4.5.4 Penghargaan kelompok Siklus II

Berdasarkan nilai penghargaan kelompok dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini penghargaan kelompok belajar siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh pada siklus II.

Tabel 30. Penghargaan Kelompok Belajar Siklus II

No	Kategori	Kuis 4 P.5	Kuis 5 P.6	Kuis 6 P.7	UB II
1	Baik	-	3	6	1,2,3,4,5 dan 6
2	Hebat	1,2,3,4,5,dan 6	1,2,4,5 dan 6	1,2,3,4 dan 5	-
3	Super	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 30 diatas dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok kuis 4 pertemuan 5 semua kelompok mendapatkan penghargaan sebagai kelompok hebat, pada kuis 5 pertemuan 6 kelompok 1,2,4,5, dan 6 mendapatkan penghargaan kelompok hebat kelompok 3 mendapatkan tim baik. Pada pertemuan ke 6 pertemuan 7 kelompok 1,2,3,4 dan 5 mendapatkan penghargaan kelompok hebat dan kelompok 6 mendapatkan tim baik. Pada ujian blok pertemuan 8 semua kelompok mendapatkan penghargaan kategori tim baik.

#### 4.5.5 Refleksi Siklus II

Berdasarkan analisis data dan pengamatan siklus II diperoleh kesimpulan

- 1) Pada siklus II, peneliti sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Siswa sudah terlihat banyak yang mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya.
- 2) Siswa sudah mengalami peningkatan pada hasil belajarnya, terlihat pada peningkatan daya serap pada siklus I yaitu 74,80% dengan kategori cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan 5,76% menjadi 80,56%. Ketuntasan klasikal setelah PTK pada siklus I yaitu 79,17% dengan kategori tidak tuntas dan pada siklus II mengalami peningkatan 16,66% menjadi 95,83%.
- 3) Berdasarkan hasil refleksi PTK siklus II, peneliti tidak melanjutkan siklus selanjutnya karena masalah-masalah yang ada pada siklus I telah

terselesaikan. Hal tersebut menyebabkan adanya peningkatan hasil belajar biologi menggunakan *handout* pada siswa kelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh.

#### 4.6 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II

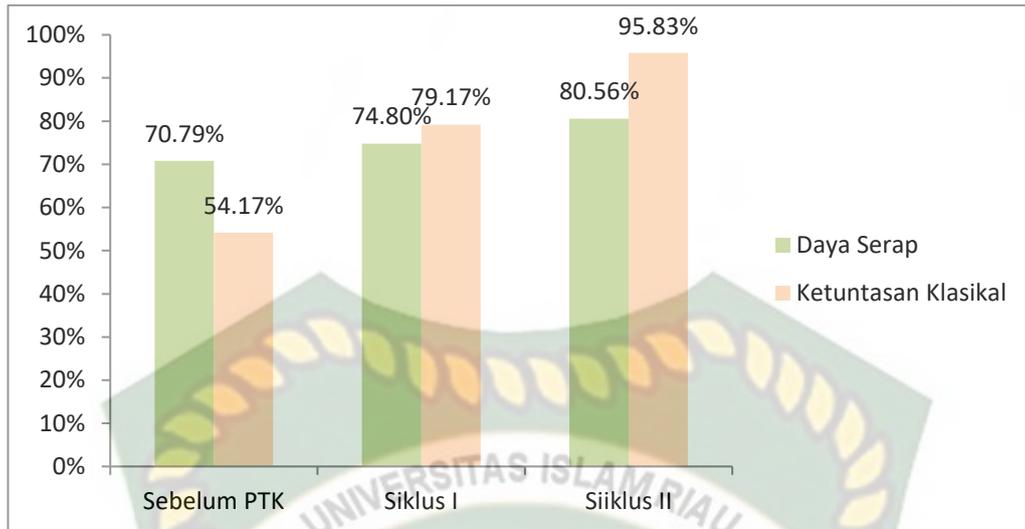
##### 4.6.1 Hasil belajar Nilai PPK Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil belajar PPK siswa dikelas VIIIc MTs Daarun Najah Teratak Buluh sebelum PTK terhadap Siklus I dan Siklus II setelah diterapkannya model pembelajaran NHT, maka dapat dibandingkan peningkatan hasil belajar siswa seperti pada Tabel 31.

Tabel 31. Perbandingan Hasil Belajar PPK sebelum PTK dan setelah PTK Siklus I dan Siklus II

No	Analisis Hasil Belajar PPK	Sebelum PTK	Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata Daya Serap	70,79%	74,80%	80,56%
2	Ketuntasan Klasikal	54,17%	79,17%	95,83%

Berdasarkan Tabel 31 dapat dijelaskan bahwa sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dengan rata-rata daya serap PPK siswa yaitu 70,79% dan mengalami peningkatan siklus I menjadi 74,80% dengan peningkatan sebesar 4,01% dan pada siklus II daya serap siswa meningkat menjadi 80,56% dengan peningkatan sebesar 5,76%. Ketuntasan klasikal sebelum PTK 54,17%, pada siklus I 79,17% dan pada siklus II ketuntasan klasikal siswa yaitu 95,83%. Peningkatan daya serap dan ketuntasan nilai PPK dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Perbandingan Hasil Belajar PPK Siswa Kelas VIII<sub>c</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II

#### 4.6.2 Hasil belajar Nilai KI Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II

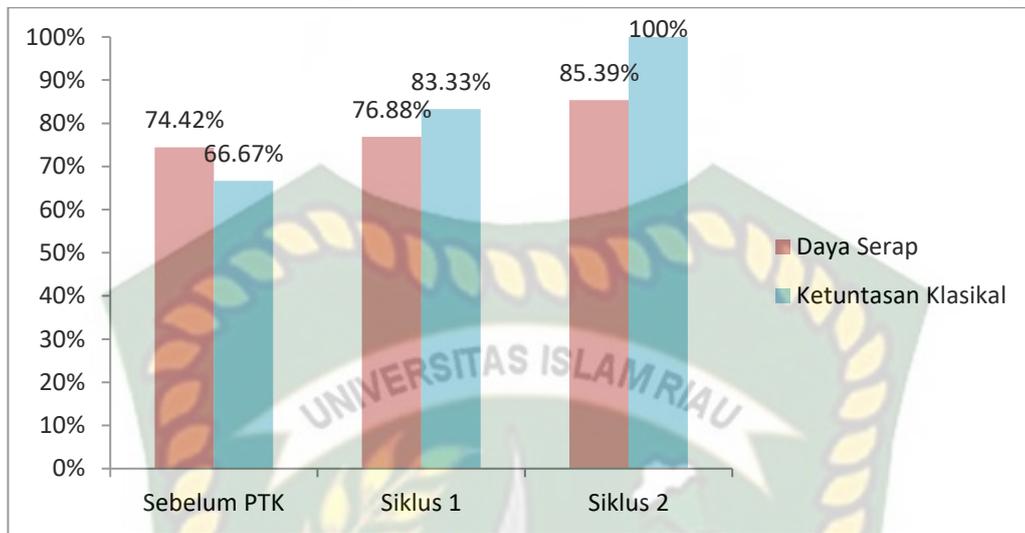
Berdasarkan hasil belajar KI sebelum PTK dan setelah PTK Siklus I dan Siklus II, maka dapat dibandingkan peningkatan hasil belajar.

Tabel 32. Perbandingan Hasil Belajar KI Sebelum dan Setelah PTK, Siklus I dan Siklus II

No	Analisis Hasil Belajar KI	Sebelum PTK	Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata Daya Serap	74,42%	76,88%	85,39%
2	Ketuntasan Klasikal	66,67%	83,33%	100%

Berdasarkan Tabel 32 dapat dijelaskan bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* rata-rata daya serap KI siswa yaitu 74,42% (kategori cukup) dan mengalami peningkatan pada siklus I setelah diterapkannya PTK model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* yaitu 76,88% (kategori cukup) dengan peningkatan sebesar 2,46%. Pada siklus II diperoleh daya serap sebesar 85,39% (kategori baik) dan terjadi peningkatan sebesar 8,51% dari siklus I. Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK 66,67% (kategori tidak tuntas) dan mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 83,33% (kategori tidak tuntas). Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,67%

menjadi 100%. Perbandingan hasil belajar KI sebelum PTK, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Perbandingan Hasil Belajar KI Siswa Kelas VIII<sub>C</sub> MTs Daarun Najah Teratak Buluh Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II

#### 4.7 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Biologi melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* pada siswa kelas VIII<sub>c</sub> pada materi sistem pernapasan dan sistem ekskresi maka diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta pada setiap kali pertemuan. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata daya serap nilai PPK sebelum PTK yaitu 70,79% (kategori cukup) dan rata-rata daya serap nilai KI sebelum PTK 74,42% (kategori cukup). Hal ini disebabkan karena penggunaan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang bervariasi dari guru dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keberanian mengemukakan pendapatnya.

Pada saat ini pembelajaran masih menggunakan diskusi biasa dan siswa belum pernah menggunakan *handout* sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa lebih diprioritaskan agar bisa menghafal materi pembelajaran, sehingga kemampuan anak untuk berpikir kritis

tidak digunakan secara baik didalam kelas. Karena sejauh ini, pembelajaran masih didominasi pandangan bahwa pengetahuan sebagai fakta untuk dihapal. Menurut Sardiman (2014: 47) menjelaskan bahwa tujuan belajar dari siswa itu hanya sekedar ingin mendapatkan atau menguasai pengetahuan. Sebagai konsekuensi pengertian semacam ini dapat membuat suatu kecenderungan anak menjadi pasif, karena hanya menerima informasi atau pengetahuan yang diberikan oleh gurunya.

Analisis rata-rata daya serap nilai LKPD Siklus I nilai daya serap tertinggi diperoleh siswa pada LKPD pertemuan ke-3 yaitu 77,78% (kategori cukup), sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh pada LKPD pertemuan ke-1 yaitu 75,49% (kategori cukup) karena di pertemuan pertama siswa masih kurang bekerjasama saat mengerjakan LKPD hanya sebagian siswa saja yang bekerjasama dalam kelompok dan saat proses pembelajaran siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dikarenakan pada pertemuan ini masih pertemuan pertama dan belum menyenangkan hal ini terbukti ketika peneliti mendekati meja beberapa kelompok, diantaranya menunjukkan bahwa jawaban yang ditulis di LKPD sangat singkat dan tidak tepat. Semakin sering mengerjakan LKPD siswa sudah mulai terbiasa dan aktif mengerjakan soal-soal LKPD dan sudah mulai mengerti model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*.

Analisis rata-rata daya serap nilai LKPD Siklus II nilai daya serap tertinggi diperoleh siswa pada LKPD Praktikum pertemuan ke-7 yaitu 95,83% (kategori sangat baik), sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh pada LKPD pertemuan ke-4 yaitu 82,22% (kategori baik). Pada siklus II ini siswa sudah aktif dan sudah mau bekerjasama dengan baik, dikarenakan pertanyaan yang tercantum dalam LKPD yang dikerjakan oleh siswa dijawab dengan baik dan jelas, tidak ada jawaban yang kosong saat mengerjakan LKPD mereka juga jarang bertanya walaupun pertanyaan soal setiap orang berbeda pada satu kelompok. Siswa telah terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dan pada saat berdiskusi di kelompoknya sudah mau bekerjasama dengan baik. Pada pertemuan ke-7 ini menjadi pertemuan yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa, karena proses pembelajaran ini diadakan praktikum tentang gangguan

siswa eksresi manusia dengan judul praktikum uji kandungan gula dan protein dalam urin. Masing-masing kelompok harus membawa 2 urin untuk dijadikan bahan praktikumnya. Pada saat praktikum ada beberapa siswa yang risih karena tidak mau mengambil urin dari wadah ke tabung reaksi tetapi praktikum tetap menyenangkan. Situasi di kelas pada saat itu ribut, karena kebanyakan siswa berkeliling meja kelompok lain untuk melihat hasil praktikum yang mereka lakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aunurrahman (2014:121) keterlibatan langsung siswa di dalam proses pembelajaran memiliki intensitas keaktifan yang lebih tinggi, tidak hanya sekedar aktif mendengar, mengamati, mengikuti, akan tetapi terlibat langsung dalam proses percobaan.

Analisis rata-rata daya serap kuis Siklus I nilai daya serap tertinggi diperoleh siswa pada kuis pertemuan ke-3 yaitu 73,61% (kategori cukup) sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh pada kuis pertemuan ke-1 yaitu 66,15% (kategori kurang). Pada pertemuan ke-1 ini setelah mengerjakan LKPD siswa diberikan soal kuis kepada peneliti, pada saat diakhir pelajaran siswa diberikan soal kuis mereka mulai sibuk dengan urusannya masing-masing, mereka protes dengan mengatakan bahwa seharusnya pada pertemuan ini tidak perlu dilaksanakan kuis, karena khawatir tidak memiliki waktu untuk melakukan persiapan sebelum dimulainya suatu kegiatan, mereka juga bahkan sulit untuk mengatur tempat duduknya untuk saling berjauhan satu sama lain, tetapi peneliti tetap memerintahkan mereka untuk bergerak cepat dan menyingkirkan segala catatan atau hp dari atas meja siswa. Saat kuis berlangsung pun terlihat siswa tidak membaca dengan teliti soal kuis yang diberikan, jawaban yang diberikan juga singkat, bahkan ada beberapa siswa yang terlihat hanya tidur-tiduran di atas meja padahal jawaban yang ada di kertas masih kosong. Semakin sering peneliti memberikan kuis diakhir pelajaran, siswa pun mulai terbiasa dalam mengerjakannya, tidak ada lagi yang ribut mengerjakannya walaupun masih ada beberapa siswa yang menoleh kiri kanan pada saat mengerjakan kuis.

Analisis rata-rata daya serap kuis Siklus II nilai daya serap tertinggi diperoleh siswa pada kuis 6 pertemuan ke-7 yaitu 84,37% (kategori baik) sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh pada kuis 4 pertemuan ke-5 yaitu

76,92% (kategori cukup), hal ini disebabkan karena kemampuan siswa semakin berkembang karena sudah terbiasa mengerjakan kuis sehingga sudah memiliki keyakinan diri untuk menjawab soal dengan bahasanya sendiri. Peneliti meminta setiap siswa mengatur posisinya dan mengingatkan bahwa hanya peralatan yang dibutuhkan yang berada di atas meja. Mereka terlihat santai dan tidak cemas ketika diberikan soal. Ada beberapa orang siswa yang berdoa sebelum mengerjakan soal, menulis sangat cepat sehingga mengumpulkan jawaban paling awal, dan ada juga yang sangat konsentrasi memperhatikan lembar soalnya serta ada juga yang terlihat gelisah karena melihat temannya yang lain sudah selesai. Karena ketika siswa aktif siswa akan mudah mengingat pengetahuan yang diperoleh dibandingkan dengan mendengarkan orang lain saja. Belajar aktif sangat diperlukan peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal, ketika peserta didik pasif, maka ia hanya akan menerima informasi dan guru saja, sehingga memiliki kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan oleh guru (Karwati, 2014: 152).

Analisis rata-rata daya serap PR Siklus I dan Siklus II dapat diketahui bahwa rata-rata daya serap tertinggi diperoleh siswa pada Siklus II yaitu 85,24% (kategori baik) dan rata-rata daya serap terendah diperoleh siswa pada Siklus I yaitu 83,14% (kategori baik). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya, tugas yang dikerjakan tidak asal-asalan walaupun ada beberapa orang yang ketahuan menyontek. Pada awalnya pemberian PR ini mendapatkan respon yang berbeda-beda dari siswa, ada yang setuju, dan ada yang mengkritik, mereka mengatakan bahwa tugas yang diberikan cukup banyak sehingga akan menambah kesibukan dan mengurangi waktu luang mereka. Tetapi ketika dijelaskan tugas yang diberikan seperti apa, mereka paham dan melakukannya dengan baik dan daya serap pun akhirnya meningkat sesuai dengan pernyataan Sardiman (2014: 75) motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka ia akan berusaha untuk menjadikan perasaan tidak suka itu.

Analisis rata-rata daya serap ujian blok (UB) daya serap tertinggi diperoleh siswa pada Ujian Blok (UB) Siklus II yaitu 75,06% (kategori cukup) sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh pada Ujian Blok (UB) Siklus I yaitu 69,91% (kategori kurang). Pada saat pelaksanaan ujian blok Siklus I kebanyakan siswa mengerjakan soal yang sulit terlebih dahulu dan peneliti juga mengingatkan jangan terburu-buru mengerjakannya, silahkan dibaca dengan baik. Saat mengerjakan ada siswa yang terlihat santai, ada yang terlihat gelisah ada yang pandangan matanya melihat teman sekelilingnya, ada yang fokus menatap lembaran soal. Mereka biasanya juga akan bertanya jika ada soal yang tidak dipahami. Pada Ujian Blok Siklus II siswa sudah terbiasa mengikuti ulangan harian dan sudah bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal Ujian Blok Siklus II. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Slameto (2015: 65) yaitu guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru, yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar diusahakan yang setepat, efisien, dan efektif mungkin.

Analisis rata-rata daya serap Kinerja Ilmiah (KI) untuk nilai Unjuk Kerja (UK) Siklus I daya serap tertinggi diperoleh siswa pada UK ke-3 yaitu 77,58% (kategori cukup) dan daya serap terendah diperoleh siswa pada UK ke-1 yaitu 73,76% (kategori cukup). Pada pertemuan ke-1 siswa belum terbiasa melakukan diskusi dan masih banyak siswa yang kurang tertib jika diminta duduk dalam satu kelompok, pada saat berdiskusi masih banyak siswa yang tidak fokus kurang menyimak penjelasan peneliti dan beberapa siswa masih banyak yang tidur-tiduran pada saat berdiskusi. Pada pertemuan ke-1 ini siswa belum berani mempresentasikan hasil diskusinya, sehingga peneliti lah yang menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pada Siklus I terjadi peningkatan daya serap karena siswa sudah mulai berpartisipasi aktif dalam diskusi, hanya beberapa siswa saja yang masih belum serius dalam kelompoknya.

Analisis rata-rata daya serap Kinerja Ilmiah (KI) untuk nilai Unjuk Kerja (UK) Siklus II daya serap tertinggi diperoleh siswa pada UK 6 pertemuan ke-7 yaitu 85,81% (kategori baik) dan daya serap terendah diperoleh siswa pada UK 4 pertemuan ke-5 yaitu 83,65% (kategori baik). Pada Siklus II terjadi peningkatan karena proses pembelajaran siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together*, pada saat diskusi sudah mau bekerjasama dengan baik dan saat persentase siswa sudah tidak malu-malu dan kaku dalam mempresentasikan diskusinya hal ini sesuai dengan pernyataan Wang (2015: 15) bahwa pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* ini dapat melatih siswa untuk meningkatkan komunikasi siswa seperti bertanya, serta menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan.

Analisis rata-rata daya serap Kinerja Ilmiah (KI) daya serap tertinggi diperoleh siswa pada Portofolio Siklus II untuk Laporan praktikum yaitu 83,33% (kategori baik) dan Poster 81,25% (kategori baik) sedangkan nilai daya serap terendah diperoleh siswa pada Portofolio Siklus I untuk Laporan praktikum yaitu 83,33% (kategori baik) dan poster 73,96% (kategori cukup). Pada setiap siklus peneliti memberikan tugas laporan praktikum dan poster, pada laporan praktikum siswa sudah mengerjakannya dengan baik walaupun ada beberapa kelompok yang belum rapi dalam mengerjakannya tetapi pada laporan praktikum berikutnya sudah dikerjakan dengan baik dan mengalami peningkatan. Peneliti juga memberikan tugas membuat poster untuk siswa sebagai nilai tambahan pada siklus I ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan posternya dan ada beberapa posternya yang dibuat asal-asalan. Pada siklus ke II peneliti memberikan tugas membuat poster siswa pun sudah mulai membuat posternya dengan baik dan sudah mengumpulkan tugasnya tepat waktu. Menurut Slameto (2015: 70) penilaian hasil belajar psikomotoril atau keterampilan harus mencakup persiapan, proses dan produk. Penialain dapat dilakukan pada saat proses berlangsung yaitu pada waktu peserta didik melakukan praktik, atau sesudah proses berlangsung dengan cara mengetes peserta didik.

Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) dan hasil belajar Kinerja

Ilmiah (KI) Sebelum PTK, Siklus 1 dan Siklus 2. Sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dengan rata-rata daya serap Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) siswa yaitu 70,79% dan mengalami peningkatan siklus I menjadi 74,80% dengan peningkatan sebesar 4,01% dan pada siklus II daya serap siswa meningkat menjadi 80,56% dengan peningkatan sebesar 5,76%. Ketuntasan klasikal sebelum PTK 54,17%, pada siklus I 79,17% dan pada siklus II ketuntasan klasikal siswa yaitu 95,83%. Rata-rata daya serap Kinerja Ilmiah (KI) siswa yaitu 74,42% (kategori cukup) dan mengalami peningkatan pada siklus I setelah diterapkannya PTK model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* yaitu 76,88% (kategori cukup) dengan peningkatan sebesar 2,46%. Pada siklus II diperoleh daya serap sebesar 85,39% (kategori baik) dan terjadi peningkatan sebesar 8,51% dari siklus I. Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK 66,67% (kategori tidak tuntas) dan mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 83,33% (kategori tidak tuntas). Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,67% menjadi 100%.

Berdasarkan penjelasan di atas tampak bahwa hasil belajar nilai sebelum PTK dan sesudah PTK meningkat hal ini karena proses belajar mengajar telah berlangsung lebih efektif dari siklus sebelumnya, peserta didik sudah mulai bisa bekerja sama, bertanggungjawab dan dapat memahami materi dengan mudah. Seperti yang dikatakan Slavin (2015:10), bahwa semua model pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerjasama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya.

Meningkatkan hasil belajar siswa disebabkan karena diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* yang melibatkan banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pembelajaran tersebut (Al-Tabany, 2017:131).

Keunggulan model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang diterapkan yaitu menjadikan siswa memiliki pemahaman lebih terhadap materi yang dipelajari ehingga berdampak pada optimalnya hasil belajar. Pembelajaran *Numbered Heads Together* memberikan kesempatan lebih luas kepada siswa

untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa belajar dari teman melalui diskusi kelompok sehingga dapat saling mengoreksi apabila ada salah satu anggota kelompok yang tidak atau kurang memahami materi, sehingga menuntut masing-masing siswa untuk mengerti apa yang menjadi pemikiran kelompoknya (Yuliani,dkk.2018: 209-2015).

*Handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa. Dimana bahan ajar ini diberikan kepada siswa guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran (Prastowo, 2014:195).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sari (2016), Jefri (2017), Herniati (2016) yang menunjukkan bahwa Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sari (2016), menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA<sub>3</sub> SMAN 14 Pekanbaru. Daya serap kognitif siswa sebelum PTK yaitu 79,14% dengan ketuntasan belajar 53,57%. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada siklus I, hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 0,31% menjadi 79,45% dengan ketuntasan belajar sebesar 53,57%. Pada siklus II, daya serap siswa mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 9,72% menjadi 88,98% dan ketuntasan belajar siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan siklus I sebesar 42,85% menjadi 96,42%. Nilai psikomotorik sebelum PTK, ketuntasan klasikal yaitu 57,14% kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 3,57% menjadi 60,71% dan pada siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 21,43% menjadi 82,14%.

Pada penelitian Jefri (2017) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas VII<sub>4</sub> SMPN 1 Pantai Raja Kabupaten Kampar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Sebelum PTK

nilai daya serap siswa untuk nilai kognitif diperoleh sebesar 37,5%, setelah siklus I diperoleh sebesar 79,17% dan pada siklus II diperoleh sebesar 87,5%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Herniati (2016) mengatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas x.6 sman 10 pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai kognitif diperoleh sebesar 78,65% setelah siklus I diperoleh sebesar 72,46% dan pada siklus 2 diperoleh sebesar 86,87%. Sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai psikomotorik diperoleh sebesar 83,87% setelah siklus I diperoleh sebesar 83,46% dan pada siklus 2 diperoleh sebesar 84,41%

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti, maka dengan ini peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Diharapkan kepada guru ataupun pendidik harus benar-benar menguasai dalam penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) agar proses maupun hasil belajar dapat berjalan dengan optimal.
- 2) Mendukung guru-guru untuk mengembangkan macam-macam model pembelajaran baik proses maupun hasil belajar siswa.
- 3) Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout* dapat mengatur waktu dengan baik dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil yang diinginkan.
- 4) Bagi peneliti yang ingin melanjutkan atau menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan *handout*, lebih diamati agar proses penelitian berikutnya lebih optimal.
- 5) Bagi guru diperlukan jiwa pemimpin yang mumpuni seperti berbicara, bertindak, mengarahkan, mendidik dan berdiskusi serta kerjasama.
- 6) Bagi sekolah setiap wali kelas juga perlu memberikan arahan kepada mahasiswa peneliti yang melakukan proses kegiatan belajar mengajar sehingga merasa terdampingi seperti yang dilakukan oleh MTs Daarun Najah Teratak Buluh, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allo, L.S. & Silalahi, D.K. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Menggunakan Metode *Numbered Heads Together* (NHT) dalam Pelajaran Biologi Kelas VII di SMPK Medan. *Jurnal EduMatSains*, Vol.1, No.1, Hal. 83-94. (Diakses Tanggal 14 Januari 2021).
- Al-Tabany, T.I.B. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konstektual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, S., Suhardjono & Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aunurrahman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Elfis. 2010a. *Desain Penelitian Tindakan Kelas*. Available at: <http://elfisuir.blogspot.com>. (Diakses 5 Februari 2019).
- Elfis. 2010b. *Teknik Analisis Data*. Available at: <http://elfisuir.blogspot.com.html>, (Diakses 5 Februari 2019).
- Herniati. 2016. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X<sub>6</sub> SMAN 10 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. *Skripsi*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Ibrahim, R & Nana, S.S. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jefri. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Menggunakan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VII<sub>4</sub> SMPN 1 Pantai Raja Kabupaten Kampar Tahun Ajaran 2016/2017. *Skripsi*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Karwati, Eui dan Donni Juni Priansa. 2014. *Manajemen Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Majid, A. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Rosdakarya.
- Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoretis dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Pribadi, B.A.2010.*Model Desain Sistem Pembelajaran*.Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sagala, S. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, R.A. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A.M. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, I.K. 2016. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Dengan Menggunakan Handout Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA<sub>3</sub> SMAN 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. *Skripsi*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Slavin, R.E. 2015. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto, 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Trianto, 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wulan, R. & Nugroho, E.K. (2015). Pembelajaran Kontekstual Model *Numbered Heads Together* (NHT) Materi Bahan Kimia Dalam Kehidupan Di SMP. *Unnes Journal of Biology Education*, Vol. 4, No. 2, Hal. 134-140. (Diakses Tanggal 8 Desember 2019).
- Yamin, M. 2010. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Yuliani, L.R., Susanti, R. & Bintari, S.H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Eksresi. *Jurnal of Biologi Education*, Vol. 7, No.2, Hal. 209-215. (Diakses Tanggal 14 Januari 2021).

Zainiyati, H.S. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT: Konsep dan Aplikasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Kencana.

