PENERAPAN *ACTIVE LEARNING TIPE ROTATING ROLE* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII MTs MUSLIMAT NU PALANGKA RAYA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh :

NOORMALINDA HERDANINGSIH

NIM. 1301140357

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKARAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
2018/1440 H

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL	**: PENERAPAN *ACTIVE LEARNING TIPE ROTATING ROLE* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII MTs MUSIMAT NU PALANGKA RAYA**
NAMA	**: NOORMALINDA HERDANINGSIH**
NIM	**: 1301140357**
JURUSAN	**: PENDIDIKAN MIPA**
PROGRAM STUDI	**: TADRIS BIOLOGI**
JENJANG	**: STRATA SATU (S1)**

Palangka Raya, Oktober 2018

Menyetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Sri Fatmawati, M.Pd	**Ridha Nirmalasari, M.Kes**
NIP. 19841111 201101 2 012	**NIP. 19860521 201503 2 001**

Mengetahui,

Wakil Dekan *Bidang Akademik*	**Ketua Jurusan** *Pendidikan MIPA*
Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd	**Sri Fatmawati, M.Pd**
NIP. 19671003 199303 2 001	**NIP. 19841111201101 2012**

NOTA DINAS

Hal : ***Mohon Di uji Skripsi*** Palangka Raya, Oktober 2018
Noormalinda Herdaningsih

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**
IAINPalangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari:

NAMA : NOORMALINDA HERDANINGSIH
NIM : 1301140357
JUDUL : PENERAPAN *ACTIVE LEARNING TIPE ROTATING ROLE* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTs MUSLIMAT NU PALANGKA RAYA

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Sri Fatmawati, M.Pd	**Ridha Nirmalasari, M.Kes**
NIP. 19841111 201101 2 012	**NIP. 19860521 201503 2 001**

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **PENERAPAN *ACTIVE LEARNING TIPE ROTATING ROLE* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTs MUSLIMAT NU PALANGKA RAYA** oleh Noormalinda Herdaningsih, NIM 1301140357 telah dimunaqasyahkan pada Tim Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Safar 1440 H
30 Oktober 2018

Tim Penguji,

1. **Drs. Fahmi, M.Pd** (.....)
   Ketua Sidang/ Anggota
2. **Prof. Dr. Supramono, M.Pd** (.....)
   Anggota/ Penguji
3. **Sri Fatmawati, M.Pd** (.....)
   Anggota/ Penguji
4. **Ridha Nirmalasari, M.Kes** (.....)
   Sekretaris/ Anggota

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya

Drs. Fahmi, M.Pd
NIP. 19610520 199903 1 003

PERNYATAAN ORISINALITAS

بسم الله الرحمن الرحيم

Saya yang bertanda tangan d bawah ini:

Nama	:	Noormalinda Herdaningsih
Nim	:	1301140357
Program Studi	:	Tadris Biologi
Jurusan	:	Pendidikan MIPA
Fakultas	:	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Menyatakan skripsi dengan judul "Penerapan *Active Learning tipe Rotating Role* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik materi Klasifikasi Makhluk Hidup kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya". Adalah benar karya sendiri. Jika kemudian hari karya ini terbukti merupakan duplikat atau plagiat, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh dibatalkan.

Palangka Raya Oktober 2018

Penulis,

NOORMALINDA HERDANINGSIH

NIM. 1301140357

MOTTO

خَرَمَنْ جَ فِى طَلَبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِى سَبِيْلِ اللهِ

"*Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah*."
(HR. Tirmidzi)

IAIN PALANGKARAYA

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Sebuah langkah usai sudah, satu cita telah ku gapai

Namun… itu bukan akhir dari perjalanan melainkan awal dari satu perjuangan, Meski terasa berat namun manisnya hidup justru akan terasa, apabila semuanya terlalui dengan baik meski harus melakukan pengorbanan

*Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini ku persembahkan untuk: Ibunda tercinta yang penuh kesabaran dan pengertian luar biasa (**Siti Annisah**), Ayahanda yang selalu memberikan yang terbaik untuk anaknya (**Supian Noor, A.Ma**) Yang selalu memanjatkan doa untuk putrimu tercinta dalam setiap sujudnya Kepada: Kakak pertama ku (**Nor Aisah, S.Pdi**), Kakak kedua ku (**Abdul Qadir Zailani**), Kakak ketiga ku (**Abdul Akbar Zailani S.Pd**) Terima kasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini, You are all so inspiring me*

Kepada teman-teman seperjuangan khususnya Khairudin Maharitas (Itas), Ahmad Yulianor (Yuli),Ernes Suleri Silaturahmi (Ernes) Neny Ratna Sari (Neny), Puput Dian Novita Sari (Puput), dan masih banyak lagi teman-teman yang selalu memberikan dukungannya terima kasih atas segala dukungan yang telah kalian berikan selama menyelesaikan skripsi ini

Terima kasih ku ucapkan, pada bapak dan ibu yang telah mengajarkan ilmu pengetahuan kepadaku, dan khususnya kepada dosen yang telah membimbing Bapak Prof. Dr. Supramono. M.Pd., Ibu Sri Fatmawati, M.Pd., Ibu Ridha Nirmalasari, M.Kes., yang telah meluangkan waktu dan tak pernah bosan membimbing dan menasehati untuk ku meraih cita-cita…

PENERAPAN *ACTIVE LEARNING TIPE ROTATING ROLE* TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII MTs MUSLIMAT NU PALANGKA RAYA

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: ada atau tidak adanya peningkatan keaktifan peserta didik menggunakan model *active learning tipe rotating role*, ada atau tidak adanya peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang menggunakan strategi *active learning.* Sampel yang dipilih yaitu kelas VII C. Penelitian dilaksanakan di MTs Muslimat NU Palangka Raya pada tanggal 26 Juli sampai tanggal 9 Agustus 2018. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan keaktifan sikap peserta didik serta lembar pengamatan keaktifan psikomotorik peserta didik, dan tes hasil belajar peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Keaktifan peserta didik dengan menggunakan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* dengan rata-rata nilai keaktifan sikap peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 84,94 dengan kategori baik dan rata-rata nilai keaktifan psikomotorik peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 61,50 dengan kategori cukup baik, Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* kelas eksperimen yaitu 0,42 dengan kategori sedang.

Rotating role adalah suatu teknik pembelajaran yang dalam penerapannya dilakukan dengan cara memberikan kesempatan pada setiap peserta didik untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan nyata. Teknik pembelajaran ini dinamakan *rotating role* atau permainan bergilir karena dalam penerapannya, siswa diberi kesempatan secara bergilir dalam mempresentasikan hasil belajarnya.

Kata kunci: *Active Learning type Rotating Role*, Keaktifan, Hasil belajar, Klasifikasi Makhluk Hidup

IMPLEMENTATION OF ACTIVE LEARNING TYPES OF ROTATING ROLE TO ACTIVITIES AND RESULTS OF STUDENTS LEARNING MATERIALS CLASSIFICATION OF LIVING CREATIONS OF CLASS VII MTs MUSLIMAT NU PALANGKA RAYA

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out: the presence or absence of increased activity of students using the rotating role type active learning model, the presence or absence of increased learning outcomes of students using rotating role active learning learning strategies.

This study uses a quantitative approach. This research is a type of research that uses active learning strategies. The sample chosen was class VII C. The study was conducted at MTs Muslimat NU Palangka Raya on July 26 to August 9, 2018. The instruments used were observation sheets for the active attitude of students and observation sheets for psychomotor activeness of students, and tests of student learning outcomes .

The results showed that: The activeness of students using the rotating role type active learning learning strategy with an average activeness value of students' attitudes in the experimental class was 84.94 with good categories and the average psychomotor activeness value of students in the experimental class was 61 , 50 with a fairly good category, There is an increase in student learning outcomes after the application of the experimental class rotating role learning learning strategy applied is 0.42 with the medium category.

Rotating role is a learning technique that in its application is carried out by providing opportunities for each student to practice skills through playing roles about real life situations. This learning technique is called rotating role, because in its application, students are given the opportunity to take turns in presenting their learning outcomes.

Keyword: Active Learning type Rotating Role, Activity, Learning Outcomes, Classification of Living Beings.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji kehadirat Allaw SWT, penulis ucapkan sebagai rasa syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Penerapan Active Learning tipe Rotating Role terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya". Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah terpilih sebagai penyampai risalah dan penuntun manusia menuju jalan kebahagiaan dunia akhirat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu AS Pelu, SH., MH selaku Rektor Institut Agama Islma Negeri Palangka Raya
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd selaku wakil Dekan Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan munaqasyah skripsi

4. Ibu Hj. Nurul Septiana, M.Pd Dosen Pembimbing Akademik yang dengan kasih sayangnya dengan sabar membimbing dan memberikan araham selama penulis menempuh pendidikan di IAIN Palangka Raya
5. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya dan juga selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu di sela kesibukan untuk membimbing dan memberi arahan serta motivasi dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai
6. Ibu Ridha Nirmalasari, M.Kes selaku Pembimbing II yang berkenan meluangkan waktu di sela-sela kesibukan untuk membimbing dan memberi arahan serta motovasi dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
7. Bapak dan Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas ilmu dan pemikirannya dalam memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis
8. Orang Tua dan Keluarga yang selalu mendoakan dan menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan studi
9. Kepala Sekolah MTs Muslimat NU Palangka Raya Ibu Titin Kartika A, S.Pd yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut
10. Kepada Ibu Dwi Sulistiyawati, S.Pd yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian serta peseta didik kelas VII C MTs Muslimat NU Palangka Raya selaku subjek penelitian.
11. Sahabat dan teman-teman seperjuangan di TBG angkatan 2013 semoga sukses kita semua

Demikian sekilas kata dari penulis. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak terdapat kelemahan dan kekurangan yang perlu disempurnakan, oleh karena itu mohon kiranya kepada para pembaca untuk bisa memberi masukan yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kedepannya.

Amin yaa rabbal ‘alamin.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb

Palangka Raya, Oktober 2018

Penulis,

NOORMALINDA HERDANINGSIH

NIM. 130 114 0357

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI .....**Error! Bookmark not defined.**

NOTA DINAS .....**Error! Bookmark not defined.**

ABSTRAK .....**Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR .....**Error! Bookmark not defined.**

PERNYATAAN ORISINILITAS.....**Error! Bookmark not defined.**

MOTTO .....**Error! Bookmark not defined.**

PERSEMBAHAN .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR ISI..... vii

DAFTAR TABEL..... xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN..... viii

BAB I .....**Error! Bookmark not defined.**

PENDAHULUAN .....**Error! Bookmark not defined.**

A. Latar Belakang .....**Error! Bookmark not defined.**

B. Identifikasi Masalah .....**Error! Bookmark not defined.**

C. Batasan Masalah.....**Error! Bookmark not defined.**

D. Fokus Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

E. Rumusan Masalah .....**Error! Bookmark not defined.**

F. Tujuan Penelitian. .....**Error! Bookmark not defined.**

G. Manfaat Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

H. Definisi Operasional.....**Error! Bookmark not defined.**

I. Sistematika Penulisan .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB II.....**Error! Bookmark not defined.**

KAJIAN PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**

A. Kajian Teoritis ..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Penelitian Yang Relevan ..... **Error! Bookmark not defined.**

C. Kerangka Berpikir ..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB III ..... **Error! Bookmark not defined.**

METODE PENELITIAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

A. Pendekatan dan Desain Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Subjek Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

C. Teknik Pengambilan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**

D. Teknik Keabsahan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**

E. Teknik Analisis Data ..... **Error! Bookmark not defined.**

F. Jadwal Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB IV ..... **Error! Bookmark not defined.**

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

A. Hasil Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Pembahasan ..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB V ..... **Error! Bookmark not defined.**

PENUTUP ..... **Error! Bookmark not defined.**

A. Kesimpulan ..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Saran ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Urutan Kategori Taksonomi…… …… 40

Tabel 2.2 Contoh Klasifikasi Beberapa Tumbuhan……..…….…..... 40

Tabel 3.1 Contoh Klasifikasi Beberapa Hewan…….…… ……..... 41

Tabel 3.2 Koefisien Jorelasi……..……..... 53

Tabel 3.3 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba……..……..... 53

Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kesukaran…… ……..... 55

Tabel 3.5 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba…… ……..... 56

Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda…….…… ……..... 56

Tabel 3.7 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba……... ……..... 58

Tabel 3.8 Klasifikasi N-gain……..……..... 58

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Keaktifan…….. ……..... 59

Tabel 4.1 Topik Pembelajaran pada Setiap Pertemuan…… 59

Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata Keaktifan Kelas Eksperimen…..……... ……..... 62

Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Menanggapi Kelas Eksperimen..... ……..... 63

Tabel 4.4 Nilai Pretest dan Postest Kelas Eksperimen…… ……..... 65

Tabel 4.5 Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik……..……..... 66

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Bentuk Bakteri…….……..…… 24
Gambar 2.2 Kingdom Protista…….…… …… 25
Gambar 2.3 Kingdom Fungi……..…… …… 26
Gambar 2.4 Kingdom Plantae……..…… 27
Gambar 2.5 Kingdom Animalia…….…… 32
Gambar 2.6 Takson……..……..…… …… 34
Gambar 2.7 Sistem Klasifikasi Enam Kingdom.…… 35
Gambar 2.8 Klasifikasi Protista Berdasarkan Sistem Alat Gerak……..... 36
Gambar 2.9 Klasifikasi Kelas Jamur…… 37
Gambar 2.10 Klasifikasi Plantae…….. 38
Gambar 2.11 Klasifikasi Animalia…….. 39
Gambar 2.12 Alur Kerangka Berpikir…….. 47

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

***Lampiran* 1 Instrumen Penelitian**

Lampiran 1.1 Silabus Pembelajaran…… …….. 77
Lampiran 1.2 Kisi-Kisi Soal Instrumen THB……..…….. 81

***Lampiran* 2 Validitas Instrumen**

Lampiran 2.1 Hasil Validitas Uji Coba THB……... …….. 89
Lampiran 2.2 Hasil Reliabilitas.....…….. …….. 94
Lampiran 2.3 Hasil Indeks Kesukaran Uji Coba THB…….. …….. 100
Lampiran 2.4 Hasil Daya Beda Uji Coba THB……...… …….. 104

***Lampiran* 3 Analisis Data**

Lampiran 3.1 Nilai Keaktifan Menyampaikan Pendapat..... …….. 108
Lampiran 3.2 Nilai Keaktifan Sikap.....…….. 112
Lampiran 3.3 Hasil Pre-Test, Post-Test, Gain dan N-Gain.…….. 116

***Lampiran* 4 Perangkat Pembelajaran**

Lampiran 4.1 RPP Active Learning tipe Rotating Role 118

***Lampiran* 5 Foto-foto Penelitian**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan berfungsi untuk memenuhi dalam kehidupan, masyarakat, bangsa dan negara (Oemar, 2011: 79).

Belajar merupakan kegiatan penting setiap orang, termasuk didalamnya belajar sebagaimana seharusnya belajar. Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitasnya sendiri, maupun dalam suatu kelompok tertentu. Proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang belajar tidak dapat kita saksikan.

Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Jadi, merupakan langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh. William Burton menyatakan bahwa pengalaman adalah sebagai sumber pengetahuan dan keterampilan, bersifat pendidikan, yang merupakan satu kesatuan di sekitar tujuan murid, pengalaman pendidikan bersifat kontinu dan interaktif (Oemar, 2013: 29).

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dikaji dalam pembelajaran dikelas, sehingga mereka mendapat berbagai pengalaman yang meningkatkan pemahaman dan kompentensinya (Trianto, 2007: 5).

Guru dituntut memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran yang efektif, kreatif dan menyenangkan, misalnya dengan cara belajar sambil bermain bersama. Jika suatu konsep disajikan melalui bermain pengertian terhadap konsep tersebut diharapkan dapat lebih di pahami, sebab belajar dengan cara itu merupakan hal yang wajar yakni sesuai dengan dasar naluri peserta didik bahwa pada hakikatnya peserta didik itu memang senang bermain terutama pada jenjang MTs dan SMP.

MTs Muslimat NU Palangka Raya merupakan sekolah swasta yang terletak di Jl. Jati, Panarung; Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah. Kelas VII di MTs Muslimat NU Palangka Raya, memiliki jumlah masing-masing siswanya yaitu 120 siswa, guru membagi siswa menjadi tiga kelas yaitu Kelas A, B, dan C.

Hasil wawancara September 2017 dengan salah satu guru bidang studi pembelajaran IPA Kelas VII di sekolah MTs Muslimat NU Palangka Raya diperoleh informasi bahwa guru dalam menyampaikan materi masih menerapkan metode ceramah; metode ceramah yang digunakan oleh guru kurang bervariasi namun, metode ceramah dianggap sebagai metode yang

paling cepat dalam menyelesaikan materi pembelajaran. Disisi lain, guru pernah sesekali menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajaran di sekolah. Namun, upaya penggunaan metode yang digunakan belum mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, perlu adanya percobaan model-model yang sesuai dengan materi, guru sudah berusaha memberi pelajaran yang terbaik kepada peserta didik, akan tetapi peserta didik tidak sepenuhnya melibatkan diri dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik merasa kurang tertarik mengenai materi yang dipelajari yaitu klasifikasi makhluk hidup. Hal ini terlihat masih ada peserta didik yang berbicara, melamun dan sebagainya. Sehingga mengakibatkan siswa kurang memahami pelajaran dan membuat hasil belajar peserta didik kurang maksimal. Oleh sebab itu diperlukan model pembelajaran yang efektif untuk mengaktifkan peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung salah satunya adalah model *rotating role.*

Hasil belajar peserta didik kelas VII untuk sub – materi Klasifikasi makhluk hidup yang ditetapkan oleh sekolah MTs Muslimat NU Palangka Raya yaitu 73, ternyata hanya sekitar 60% siswa yang mencapai nilai KKM (Kriteri Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan. Hal tersebut dapat disebabkan ketika guru sedang menjelaskan dan peserta didik asik dengan kegiatannya sendiri misalnya peserta didik lainnya mengganggu teman lainnya sehingga konsentrasi peserta didik lain menjadi terganggu. Hal tersebut menyulitkan pendidik dalam mengajar. Ketika didalam diskusi kelompok peserta didik kurang kerjasama di dalam kelompok.

Rendahnya hasil belajar dan keaktifan peserta didik ini disebabkan oleh kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan serta kurangnya pemahaman dan ketertarikan pada peserta didik dalam materi yang diajarkan. Menurut guru mata pelajaran IPA yaitu Ibu Dwi Sulistiyawati, S.Pd, pada materi Klasifikasi makhluk hidup, beliau menjelaskan dengan media gambar melalui power point. Namun pada kenyataannya, penggunaan media saja belum cukup umtuk membuat peserta didik memahami materi yang diajarkan dan membuat peserta didik aktif.

Klasifikasi makhluk hidup memiliki tingkat kerumitan yang tinggi dibanding dengan materi pembelajaran yang lain. Klasifikasi makhluk hidup ini memiliki karakteristik materi tentang pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri khusus yang dimilikinya. Siswa siswi kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya yang masih dalam tahap pengenalan tentang klasifikasi makhluk hidup sebagian besar mengalami kesulitan dalam materi pembelajaran ini, sehingga memiliki tingkatan hasil belajar yang rendah dibanding materi yang lain.

Berdasarkan masalah tersebut, sudah sepantasnya guru melakukan inovasi demi memperbaiki kualitas peserta didik, misalnya dengan memilih dan menetapkan pendekatan pembelajaran yang bermakna serta dapat mengaktifkan peserta didik. Salah satu upaya manangani hasil belajar yang rendah adalah dengan cara melakukan pembelajaran melalui model pembelajaran *Rotating Role* ini diharapkan peserta didik akan lebih memahami tentang klasifikasi makhluk hidup tersebut.

Perubahan kurikulum termasuk penggunaan metode belajar, di mana guru dituntut agar dapat mengembangkan potensi siswa secara optimal melalui perubahan siswa secara aktif dalam segala kegiatan pembelajaran. Melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran akan terwujud, manakala guru menggunakan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa secara optimal sebagaimana metode *Rotating Role*.

Metode *Rotating role* diharapkan bisa digunakan pada materi klasifikasi makhluk hidup karena pembelajaran *Rotating Role* adalah suatu strategi pembelajaran *active learning* dengan cara memberi kesempatan bagi setiap siswa untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan yang nyata. Melalui teknik ini, siswa akan diarahkan untuk belajar secara berkelompok dan setiap kelompok memainkan peran sesuai dengan skenario secara bergiliran, untuk kemudian saling memberikan *feedback* (Silberman, 2009: 221).

Teknik pembelajaran *rotating role* dalam pembelajaran memiliki kelebihan, yakni memberikan kesempatan kepada siswa untuk bermain drama sesuai dengan skenario yang mereka buat sendiri. Selain itu, metode pembelajaran ini juga dapat mengacu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, pemberian *feedback* atau masukan dari setiap kelompok kepada kelompok yang tampil akan melatih keberanian siswa untuk berpendapat. Adanya *feedback* pada setiap akhir penampilan, akan lebih mempercepat siswa untuk berusaha memperbaiki apa yang kurang atau belum

sesuai, sehingga penampilan berikutnya dapat bermain dengan baik (Silberman, 2009: 221).

Pemilihan sekolah di MTs Muslimat NU Palangka Raya tersebut menggunakan metode pembelajaran *Rotating Role* terhadap siswa, diharapkan agar lebih diterima dan dapat menarik siswa untuk lebih aktif dalam proses peningkatan pembelajaran siswa serta prestasi belajar yang lebih baik dalam proses belajar siswa. Jadi, di MTs Muslimat NU Palangka Raya sangat perlu diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Rotating Role* yang diharapkan akan membantu guru dalam proses mengajar, sekaligus membuat siswa aktif dalam pembelajaran di kelas serta pembelajaran melalui teknik pembelajaran *rotating role* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa kelas VII MTs Muslimat NU, khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat topik/judul tentang **Penerapan *Active Learning Tipe Rotating Role* Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Klasifikasi Makhluk Hidup kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat di identifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran berpusat pada guru
2. Metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariatif
3. Kurangnya keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

C. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang perlu peneliti kemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA terpadu materi klasifikasi makhluk hidup
2. Penelitian dilakukan pada kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya tahun pelajaran 2018
3. Strategi pembelajaran yang diteliti menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* pada materi klasifikasi makhluk hidup
4. Hasil belajar dibatasi dengan ranah kognitif dan afektif

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah-masalah di atas, penulis menarik suatu rumusan masalah yang akan menjadi fokus dalam penelitian. Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan keaktifan belajar siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* di kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* di kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan proses pembelajaran aktif dengan metode diskusi melalui tahapan belajar *rotating role* yang

dilakukan peneliti dengan guru MTs Muslimat NU untuk mengetahui peningkatan keaktifan siswa Kelas VII. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* di kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* di kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa
   a. Untuk memberikan informasi tentang pentingnya keaktifan belajar dalam pembelajaran
   b. Untuk memberikan informasi tentang pentingnya prestasi belajar dalam pembelajaran
2. Bagi Guru
   a. Untuk mendapatkan gambaran tentang penggunaan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan sehingga proses belajar mengajar lebih menyenangkan.
   b. Dapat memberikan alternatif tentang pendekatan pembelajaran dengan mengunakan strategi pembelajaran *rotating role*

3. Bagi Peneliti

   a. Mampu menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *rotating role* dalam mewujudkan pembelajaran yang aktif di dalam kelas

   b. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi-inovasi dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah

G. Definisi Operasional

Definisi yang terkandung dalam judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. *Active Learning*

   Pembelajaran aktif adalah istilah payung bagi berbagai model pembelajaran yang berfokus kepada siswa sebagai penanggung jawab belajar. Semula memang istilah pembelajaran aktif dipergunakan baik bagi pembelajaran yang individual, maupun pembelajaran aktif yang bersifat kolaboratif. Namun akhir-akhir ini semakin mengerucut kecenderungan memaknai pembelajaran aktif hanya sebagai pembelajaran aktif yang kolaboratif (Majid, 2013: 7).

   Pembelajaran individual di luar sekolah dapat digolongkan sebagai pembelajaran aktif jika ada pertanggungjawaban berupa presentasi di dalam kelas seperti dalam pembelajaran berbasis masalah atau dalam pembelajaran berbasis proyek (Warsono, 2012: 5).

2. *Rotating Roles*

   Rotating Roles berasal dari kata Bahasa Inggris *Rotation* yang artinya putaran dan *Roles* Berasal dari kata *Role* yang artinya peranan

atau tugas. Jadi, *Rotating Roles* yang dimaksud adalah cara yang digunakan guru untuk mengajar siswa yang disajikan dengan memerankan kehidupan sehari-hari agar tercapai tujuannya. Aktivitas ini adalah cara yang istimewa yang dalam memberikan kepada setiap peserta didik kesempatan untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan yang nyata (Silberman, 2011: 221).

3. Keaktifan

Proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagi suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2001: 98).

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.

H. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh sehingga pembaca dapat memahami mengenai isi skripsi ini, peneliti memberikan sistematika penulisan dengan penjelasan secara garis besar. Skripsi ini terdiri dari lima bab yang masing-masing saling terkait.

BAB I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penelitian.

BAB II Kajian Pustaka berisi kajian teoritis, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian

BAB III metode penelitian berisi desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, teknik pengambilan data, instrumen penelitian, teknik analisis data dan jadwal penelitian

BAB IV hasil penelitian dan pembahasan berisi data hasil penelitian serta pembahasan hasil penelitian

1. BAB V Penutup berisi kesimpulan dan saran penulis kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Pengertian Belajar

Menurut pengertian secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dan interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010: 2).

Belajar dalam Islam juga diwajibkan baik bagi laki-laki atau perempuan, seperti yang dijelaskan dam Al-Qur'an yaitu:

Allah SWT berfirman dalam Q.S Az-Zumar/39:9 dan Q.S Al-Mujjadilah/ 58:11., sebagai berikut:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي ٱلَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ ٱلْأَلْبَٰبِ

Artinya: ". . . *Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran".* (QS.Az-Zumar/39:9)

يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ

Artinya: ". . . *niscaya Allah akan meninggalkan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan*". (QS. Al-Mujadillah/ 58:11).

Arti ayat tersebut adalah orang yang akan diangkat derajatnya oleh Allah, yaitu orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu pengetahuan. Orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan menunjukan sikap yang arif dan bijaksana (Quraish Shihab 2002:79-80).

Kedua ayat Al-Qur'an diatas dapat terlihat bahwa dalam Islam sendiri sangat dianjurkan untuk menuntut ilmu atau belajar. Karena dengan belajarlah dapat mengubah sikap mental dan perilaku tertentu yang dalam konteks Islam adalah agar menjadi seorang muslim yang terbina seluruh potensi dirinya sehingga dapat melaksanakan fungsinya sebagai khalifah dalam rangka beribadah kepada Allah, namun dalam proses menuju ke arah tersebut perlu adanya upaya belajar dan pengajaran. Dengan kata lain belajar dan pengajaran adalah salah satu sarana untuk mencapai tujuan pendidikan.

2. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif secara sederhana didefinisikan sebagai metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif mengkondisikan agar siswa selalu

melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berpikir tetang sesuatu yang sedang dilakukannya (Warsono, 2014 : 12).

Konsep pembelajaran aktif berkembang setelah sejumlah institusi melakukan riset tentang lamanya ingatan siswa terhadap materi pembelajaran terkait dengan metode pembelajaran yang dipergunakan. Umumnya, pembelajaran aktif individual diwujudkan dalam metode pemberian tugas mandiri seperti menyusun karangan berupa cerpen, membuat puisi, membuat rangkuman, tugas membaca, membuat peta konsep, membuat diagram pohon, membuat resensi, meringkas, menyusun karya ilmiah, dan lain-lain, yang dapat dikerjakan siswa secara mandiri. Dari pembahasan ini, terlihat bahwa pembelajaran aktif lebih menekankan pada pendekatan pembelajaran, dengan esensi mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana pembelajaran yang dinamis, penuh aktivitas, sehingga peserta didik aktif untuk bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan (Warsono, 2014 : 15).

Pembelajaran aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan pembelajaran yang dinamis, penuh aktivitas, sehingga peserta didik aktif untuk bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan. Cara yang dapat dilakukan oleh guru agar peserta didik aktif antara lain peserta didik diberi tugas mengamati, membandingkan dan mendeskripsikan berbagai objek, jika sampai

waktunya, peserta didik diminta untuk mempresentasikan baik kelompok maupun individu (Sagala, 2010:59).

3. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Dalam kegiatan belajar, subyek didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas (Sardiman, 2003: 95). Dalam proses kemandirian belajar siswa diperlukan aktivitas, siswa bukan hanya jadi obyek tapi subyek didik dan harus aktif agar proses kemandirian dapat tercapai.

Hamalik (2005:175) juga menjelaskan nilai aktivitas dalam pembelajaran, yaitu :

a. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
b. Beraktivitas sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
c. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa.
d. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
e. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
f. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan orang tua dengan guru.

g. Pembelajaran dilaksanakan secara konkret sehingga mengembangkan pemahaman berfikir kritis serta menghindari verbalitas.
h. Pembelajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.

Aktivitas pembelajaran kemandirian agar dapat berhasil memerlukan keaktifan siswa dalam beraktivitas baik secara personal maupun secara kelompok. Selain itu juga dibutuhkan kedisiplinan, pemahaman berfikir kritis, minat dan kemampuan sendiri. Dalam beraktivitas pembelajaran juga memerlukan hubungan erat antara sekolah dengan masyarakat, orang tua dengan guru.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan Siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (Purwanto, 2002: 82).

Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh Siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa (Catharina, 2004: 4).

Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik.

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal). Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

a. Faktor internal terdiri dari:
    1) Faktor jasmaniah
    2) Faktor psikologis
b. Faktor eksternal terdiri dari:
    1) Faktor keluarga
    2) Faktor sekolah
    3) Faktor masyarakat

Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran (Slameto, 2003: 3).

5. Teknik Pembelajaran *Rotating Role*

Rotating Role berasal dari kata Bahasa Inggris *Rotation* yang artinya putaran dan *Roles* yang artinya peranan atau tugas. Jadi, *Rotating Roles* yang dimaksud adalah cara yang digunakan guru untuk mengajar siswa yang disajikan dengan memerankan kehidupan sehari-hari agar tercapai tujuannya. Aktivitas ini adalah cara yang istimewa yang dalam memberikan kepada setiap peserta didik kesempatan untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan yang nyata (Silberman, 2011: 221).

Teknik pembelajaran *rotating role* adalah salah satu bagian dari strategi pembelajaran *active learning*. Strategi pembelajaran *active learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, guru dapat menempatkan siswa dalam kelompok dan memberi mereka tugas yang menuntut mereka untuk bergantung satu sama lain dalam mengerjakannya, sehingga siswa lebih terlibat dalam kegiatan belajar (Silberman, 2011: 30).

Teknik *rotating role* atau permainan bergilir merupakan suatu teknik pembelajaran yang dalam penerapannya dilakukan dengan cara memberikan kesempatan pada setiap peserta didik untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan nyata. Teknik pembelajaran ini dinamakan *rotating role* atau permainan bergilir karena dalam penerapannya, siswa diberi kesempatan secara bergilir

dalam mempresentasikan hasil belajarnya. Melvin L Silberman mengemukakan bahwa prosedur atau tahapan dalam teknik pembelajaran *rotating role* adalah sebagai berikut.

a. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan tiga orang (jumlah anggota kelompok dapat divariasi menyesuaikan jumlah siswa)
b. Setiap kelompok membuat skenario kehidupan nyata yang membahas topik yang telah ditentukan.
c. Setelah masing-masing kelompok menulis skenarionya pada lembar yang terpisah, satu anggota dari tiap kelompok menyampaikan skenario itu pada kelompok lain dan ia ada ketika anggota kelompok lain membaca skenario untuk mengklarifikasi atau memberi informasi tambahan jika perlu. Siswa kemudian kembali ke kelompok aslinya.
d. Setiap ronde seharusnya terdiri paling tidak 10 menit bermain peran dengan 5 sampai 10 menit *feedback* dari pengamat.
e. Dalam setiap ronde, pengamat seharusnya berkonsentrasi pada identifikasi apakah yang dilakukan sudah berjalan dengan baik.
f. Setelah semua tampil, kumpulkan kembali semua kelompok untuk diskusi umum.

Prosedur di atas dapat dimodifikasi sesuai dengan keadaan kelas, keadaan siswa atau jenis pembelajaran yang dilakukan (Silberman, 2011: 232).

6. Klasifikasi Makhluk Hidup

a. Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi diterapkan pada makhluk hidup karena di dunia ini ada berjuta-juta spesies makhluk hidup yang beraneka ragam. Oleh karena itu, dibuat klasifikasi (pengelompokan makhluk hidup). Klasifikasi adalah suatu cara pengelompokan yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu. Klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara memilah-milah dan mengelompokan makhluk hidup menjadi golongan-golongan atau unit-unit tertentu (Saktiyono, 2007:44).

Semua ahli biologi menggunakan suatu sistem klasifikasi untuk mengelompokkan tumbuhan ataupun hewan yang memiliki persamaan struktur. Kemudian setiap kelompok tumbuhan ataupun hewan tersebut dipasang-pasangkan dengan kelompok tumbuhan atau hewan lainnya yang memiliki persamaan dalam kategori lain.

Makhluk hidup yang mempunyai persamaan ciri dikelompokan ke dalam satu kelompok tertentu. Klasifikasi dibagi menjadi beberapa macam di antaranya klasifikasi sederhana (alami), klasifikasi menurut Carolus Linnaeus, dan klasifikasi system lima kingdom.

1) Klasifikasi Secara Sederhana

Pengklasifikasian secara sederhana dilakukan berdasarkan persamaan lingkungan tempat hidupnya, jenis makanannya, atau

berdasarkan manfaat (kegunaannya) (Sumawarman, 2007:33). Klasifikasi makhluk hidup didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki makhluk hidup, misalnya bentuk tubuh atau fungsi alat tubuhnya. Makhluk hidup yang memiliki ciri yang sama dikelompokkan dalam satu golongan. Contoh klasifikasi makhluk hidup secara sederhana adalah:

- Berdasarkan ukuran tubuhnya. Contoh: Tumbuhan dikelompokan menjadi pohon, perdu, dan semak.
- Berdasarkan lingkungan tempat hidupnya. Contoh: Tumbuhan dikelompokan menjadi tumbuhan yang hidup di lingkungan kering (xerofit), tumbuhan yang hidup di lingkungan lembab (*higrofit*), dan tumbuhan yang hidup di lingkungan air (*hidrofit*).
- Berdasarkan manfaatnya. Contoh: Tumbuhan dikelompokan menjadi tanaman obat-obatan, tanaman sandang, tanaman pangan, tanaman papan, dan tanaman hias, dan sebagainya.
- Berdasarkan jenis makanannya. Contoh: Hewan dikelompokan menjadi hewan pemakan daging (*karnivora*), hewan pemakan tumbuhan (*herbivora*), dan hewan pemakan daging dan tumbuhan (*omnivora*) (Saktiyono, 2007:34).

2) Klasifikasi Menurut Carolus Linnaeus

Cara mengklasifikasikan makhluk hidup pertama kali diperkenalkan oleh Carolus Linnaeus (1707-1778). Ia adalah seorang

ahli Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dari Swedia. Karena Carolus Linnaeus sebagai orang pertama yang meletakkan dasar-dasar taksonomi, maka ia dianggap sebagai bapak taksonomi (Sakiyono, 2007:47). Carolus Linnaeus menyusun klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan struktur bentuk tubuh makhluk hidup. Menurut Carolus Linnaeus, makhluk hidup dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu dunia tumbuhan dan dunia hewan (Sumarwan, 2007:47). Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organisme baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah. Nama-nama yang digunakan dalam sistem klasifikasi Linnaeus ditulis dalam bahasa Latin karena pada zaman Linnaeus bahasa Latin adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi.

3) Klasifikasi Robert H. Whittaker

Pada tahun 1969, Robert H. Whittaker mengelompokan makhluk hidup menjadi lima kingdom, yaitu; *Monera, Protista, Fungi, Plantae,* dan *Animalia.* Pengelompokan ini berdasarkan pada susunan sel, cara makhluk hidup memenuhi makanannya, dan tingkatan makhluk hidup (Saktiyono, 2007:48).

Namun sistem ini kemudian diubah dengan dipecahnya kingdom monera menjadi kingdom Eubacteria dan Archaebacteria. Berikut 5 kingdom tersebut:

a) **Monera** adalah organisme yang tidak memiliki selaput (membrane) inti atau disebut prokariota. Monera meliputi organisme yang mempunyai struktur tubuh amat sederhana yakni terdiri atas sel-sel primitif, yang bersifat prokariotik. Sel prakariotik adalah sel yang bahan intinya belum terlidungi oleh selaput inti atau karioteka. Termasuk ke dalam kelompok monera adalah bakteri dan ganggang biru atau *Cyanobacteria.* Sebagian besar prokariota berukuran relative kecil. Meskipun individu prokariota adalah mikroskopik, namun dampak kolektifnya pada bumi dan seluruh kehidupan sangat luar biasa (Campbell, 2003:105). Contoh dari kingdom ini adalah bakteri dan ganggang hijau biru (*Cyanobacteria*). Bakteri ada yang menguntungkan tetapi ada pula yang merugikan. Bakteri memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan mahluk hidup yang lain. Bakteri adalah organisme uniselluler dan prokariot serta umumnya tidak memiliki klorofil dan berukuran renik (mikroskopis). Alga biru atau *Cyanobacteria* semula dikelompokkan ke dalam dunia tumbuhan, seperti alga hijau, alga merah, alga pirang, dan alga keemasan. Karena struktur selnya sama dengan struktur sel bakteri, yaitu bersifat prokariotik maka ganggang biru dikelompokkan ke dalam dunia monera, sekelompok dengan bakteri. Kelompok ganggang hijau biru contohnya adalah *Gloeocapsa*, *Noctoc.* Sebagai contoh kelompok bakteri adalah *Rhizobium, Clostridium,*

dan *Azotobacter* (Pujiastuti, 2004:42). Bentuk bakteri ada tiga macam, yaitu kokus (bulat), basilus (batang), dan spirillum (spiral). Sebagaimana pada gambar 2.1 di bawah ini.

Gambar 2.1. Bentuk Bakteri

b) Protista adalah organisme bersel satu dan memiliki selaput inti atau disebut eukariota. Ciri-ciri umumnya adalah:

- Ada yang bersel satu dan bersel banyak
- Memiliki selaput inti (eukariota)
- Semua alga berklorofil sehingga disebut organisme autorof
- Reproduksi dapat terjadi secara generative dengan konjugasi dan vegetative dengan membelah diri, fragmentasi, dan spora.

Untuk mempermudah memperlajarinya, Protista dibagi dalam tiga kelompok, yaitu:

- Protista mirip tumbuhan (*Alga*)
- Protista mirip hewan (*Protozoa*)
- Protista mirip jamur.

Alga terdiri atas 4 filum, yaitu:

1. Alga hijau (*Chlorophyta)*
2. Alga keemasan (*Chrysophyta*)
3. Alga Cokelat (*Phaeophyta*)
4. Alga merah (*Rhodophyta*).

Protozoa terbagi menjadi empat kelas, yaitu:

a. *Rhizopoda*, bergerak dengan kaki semu (*pseudopodium*)

b. *Flagellate*, bergerak dengan bulu cambuk (*flagella*)

c. *Ciliate*, bergerak dengna rambut getar (*cilia*)

d. *Sporozoa*, tidak memiliki alat gerak.

Gambar 2.2. Kingdom Protista

Protista mirip jamur dibagi menjadi dua divisi, *Myxomycota* (jamur lender plasmodial) dan *Oomycota* (jamur air).

c) Fungi (Jamur)

Gambar 2.3. Kingdom Fungi

Ciri umum jamur adalah:

- Tidak memiliki klorofil, hidup sebagai saprofit atau parasite.
- Memiliki selaput inti (*eukariota*)
- Dinding sel terdiri dari selulosa atau zat kitin
- Tubuh ada yang berbentuk benang (*hifa*) atau anyaman benang (*miselium*)
- Tubuh tersusun oleh satu sel atau banyak sel
- Reproduksi berlangsung secara generative dan vegetative.

Fungi terdiri atas empat divisi, yaitu *Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota,* dan *Deuteromycota.*

a. *Zygomycota* adalah jamur bersel banyak, berbentuk benang tanpa sekat. *Zygomycota* dapat berkonjugasi membentuk spora generative, yaitu zigospora. Contoh: jamur tempe (*Rhizopus oryzae*).

b. *Ascomycota* adalah jamur bersel banyak, berbentuk benang bersekat. *Ascomycota* bereproduksi generative dengan askospora dan bereproduksi vegetative dengan membentuk konidia. Contoh: *Penicillium notatum* yang menghasilkan antibiotic.

c. *Basidiomycota*, umumnya memiliki tubuh buah dan berukuran besar. Reproduksi generative *Basidiomycota* dengan membentuk *basidiospora*. Contoh: jamur merang dan jamur kuping.

d. *Deuteromycota*, disebut juga jamur tidak sempurna (*fungi imperfecti*) karena tidak diketahui reproduksi generatifnya. Hifa bersekat dan dinding sel dari kitin. Contoh: jamur panu (*Malassezia furfur*).

d) Plantae (Tumbuhan)

Gambar 2.4. Kingdom Plantae

Ciri umum tumbuhan adalah:

- Eukariota
- Mengandung klorofil
- Tidak memiliki daya berpindah tempat

- Mempunyai tubuh terdiri dari banyak sel yang berlainan yang membentuk jaringan dan organ
- Mempunyai organ kelamin sehingga dapat menghasilkan keturunan.

Tumbuhan dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu sebagai berikut:

a. Tumbuhan tidak berpembuluh

Tumbuhan yang termasuk kelompok tumbuhan tidak berpembuluh adalah lumut *(Bryophyta*). Ciri tumbuhan tidak berpembuluh adalah tidak memiliki akar, batang, dan daun sejati (*Thallophyta*). Lumut (*Bryophyta*) dapat dianggap tumbuhan peralihan karena memiliki batang, daun, dan akar semu (rizoid*).*

b. Tumbuhan berpembuluh (*Tracheophyta*)

Tumbuhan berpembuluh adalah tumbuhan yang mempunyai *xilem* (pembuluh kayu) dan *floem* (pembuluh tapis kulit). Tumbuhan berpembuluh meliputi tumbuhan paku (Pteridophyta) dan tumbuhan biji (spermatophyta).

1) Tumbuhan paku

Ciri-ciri tumbuhan paku adalah:

- Mempunyai akar, batang, dan daun sejati (*Chormophyta*)
- Pada akar, batang, dan daun terdapat *xilem* dan *floem*
- Pada daun terdapat klorofil untuk fotosintesis.
- Ujung daun menggulung ketika masih muda

- Paku berkembang biak dengan spora dan mengalami pergiliran keturunan (*metagenesis*), yaitu generasi gametofit dan sporofit. Tumbuhan paku dibagi dalam empat devisi, yaitu:

a) Paku lumut (*Psilophyta*)

b) Paku ekor kuda (*Sphenophyta*)

c) Paku kawat (*Lycophyta*)

d) Paku sejati (*Pterophyta*)

2) Tumbuhan biji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan biji adalah tumbuhan yang alat reproduksi generatifnya berupa biji. Tumbuhan biji memiliki akar, batang, dan daun sejati. Oleh karena memiliki cambium maka batang dan akarnya dapat membesar dan bercabang. Tumbuhan biji dibagi menjadi dua kelompok, yaitu *Gymnospermae* (tumbuhan biji terbuka) dan *Angiospermae* (tumbuhan berbiji tertutup.

a) Tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*)

Ciri-ciri umum tumbuhan biji terbuka adalah:

- Bentuk berupa pohon
- Akar, batang, dan daun terlihat jelas
- Umumnya berakar tunggang
- Daun kecil dan tebal, ada yang menyerupai jarum da nada yang berdaun tipis lebar
- Belum mempunyai bunga sesungguhnya

- Alat perkembangbiakan disebut *runjung*. Runjung jantan menghasilkan sel kelamin jantan (sperma) sedangkan runjung betina menghasilkan sel kelamin betina (sel telur/ovum).

Tumbuhan biji terbuka terbagi atas empat devisi, yaitu sebagai berikut.

(1) Cycadophyta

Devisi ini mempunyai bentuk batang dan daun yang menyerupai palem. Alat perkembangbiakan jantan dan betina terdapat pada pohon yang sama. *Cycadophyta* umumnya banyak digunakan sebagai tanaman hias. Contohnya pakis haji

(2) Gnetophyta

Tumbuhan ini mempunyai batang yang keras dan daun yang tipis dan lebar. Pada umumnya alat perkembangbiakan jantan dan betina terdapat pada pohon yang berlainan (berumah dua). Contohnya melinjo (*Gnetum gnemon*)

(3) *Coniferophyta*

Tumbuhan devisi ini memiliki banyak jenis dan manfaat. Anggota divisi ini umumnya memiliki pohon yang besar, berdaun kecil, runcing seperti jarum, atau

kecil tebal. Alat perkembangbiakannya runjung, contohnya tusam (*Pinus merkusi*).

(4) *Ginkgophyta*

Terdiri atas satu spesies, yaitu *Ginkgo biloba*. Tinggi pohon dapat mencapai 30 m, daun berbentuk seperti kipas, dan berumah dua.

Manfaat tumbuhan biji terbuka bagi manusia antara lain:

- Bahan industry kertas, misalnya batang pinus
- Bahan makanan, misalnya buah melinjo
- Bahan obat-obatan, misalnya pinus
- Sebagai tanaman hias, misalnya pakis haji

b) Tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*)

Tumbuhan biji tertutup sudah memiliki bunga yang sesungguhnya. Bakal biji tersimpan dalam ruang bakal biji sehingga tidak tampak dari luar. Berdasarkan jumlah keeping bijinya, tumbuhan biji tertutup dapat dibedakan atas tumbuhan berkeping satu (*monokotil*) dan tumbuhan berkeping dua (*dikotil*).

e) Animalia (Hewan)

Gambar 2.5. Kingdom Animalia

Ciri umum hewan adalah:

- Eukariota
- Tidak mempunyai klorofil
- Mampu bergerak atau menggerakkan tubuhnya
- Multiseluler

Hewan terdiri dari dua kelompok besar, yaitu avertebrata (hewan tidak bertulang belakang) dan vertebrata (hewan bertulang belakang).

Avertebrata dikelompokkan menjadi beberapa filum , yaitu:

- Hewan berpori (Porifera), contoh: spons
- Hewan berongga (Coelenterata), contoh: anemon
- Cacing pipih (Platyhelminthes), contoh: cacing pita
- Cacing gilig (Nemathelminthes), contoh: cacing gilig
- Cacing gelang (Annelida), contoh: cacing tanah
- Hewan bertubuh lunak (Mollusca), contoh: bekicot
- Hewan bertubuh beruas-ruas (Arthropoda), contoh: laba-laba

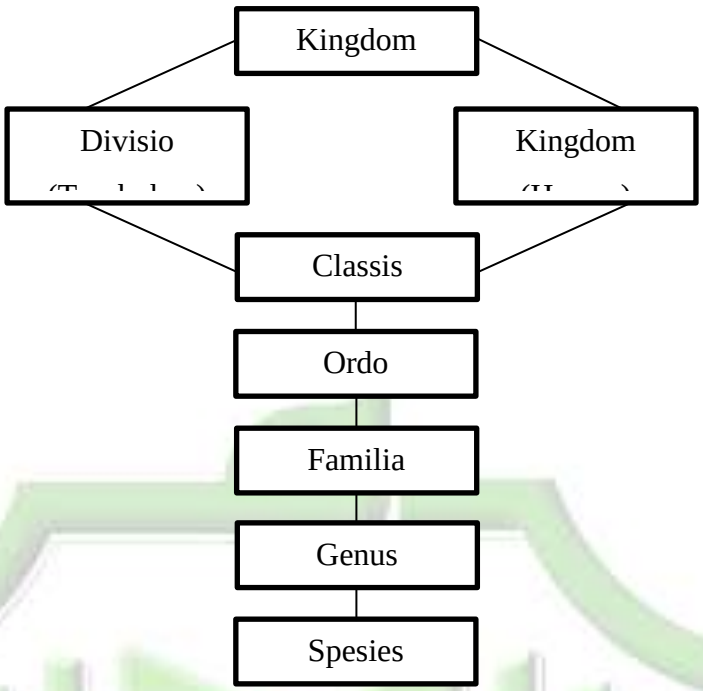
- Hewan berkulit duri (Echinodermata), contoh: bintang laut

Sedangkan pada hewan **Vertebrata** dikelompokkan menjadi lima kelas yaitu:

- Ikan (pisces), contoh: ikan badut
- Amfibi (amphibia), contoh: kodok
- Hewan melata (reptilia), contoh: buaya
- Hewan unggas/burung (aves), contoh: burung merak
- Hewan menyusui (mamalia), contoh: kuda nil (Sumarman, 2007:61).

Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organisme baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah. Nama-nama yang digunakan dalam sistem klasifikasi Linnaeus ditulis dalam bahasa Latin karena pada zaman Linnaeus bahasa Latin adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi.

Klasifikasi makhluk hidup menggunakan dasar atau kriteria tertentu, yaitu persamaan ciri atau sifat morfologi, fisiologi, dan anatomi yang terdapat pada makhluk hidup. Sistem klasifikasi makhluk hidup terus berkembang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya taksonomi

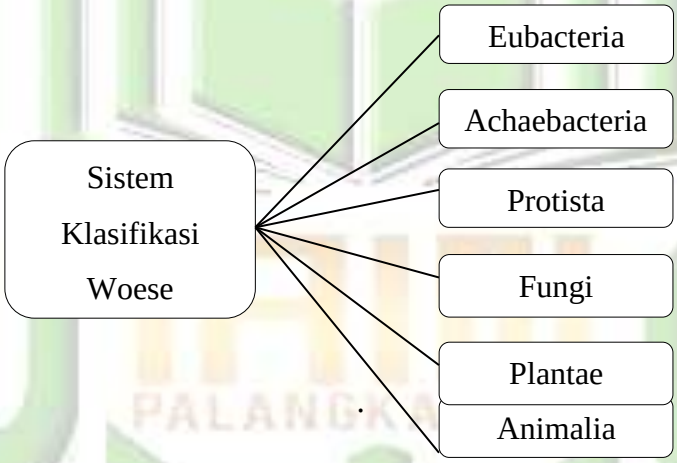


Gambar 2.6 Takson

Sistem Klasifikasi Enam Kingdom (Woese tahun 1977) Semula para ahli hanya mengelompokkan makhluk hidup menjadi 2 kerajaan, yaitu kerajaan tumbuhan dan kerajaan hewan. Dasar para ahli mengelompokkan makhluk hidup menjadi 2 kerajaan :

- Kenyataan bahwa sel kelompok tumbuhan memiliki dinding sel yang tersusun dari selulosa.
- Tumbuhan memiliki klorofil sehingga dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis dan tidak dapat berpindah tempat dan hewan tidak memiliki dinding sel sementara hewan tidak dapat membuat makanannya sendiri, dan umumnya dapat berpindah tempat.

Namun ada tumbuhan yang tidak dapat membuat makanannya sendiri, yaitu jamur (fungi). Berarti, tumbuhan berbeda dengan jamur maka para ahli taksonomi kemudian mengelompokkan makhluk hidup menjadi tiga kelompok, yaitu Plantae (tumbuhan), Fungi (jamur), dan Animalia (hewan). Setelah para ahli mengetahui struktur sel (susunan sel) secara pasti, makhluk hidup dikelompokkan menjadi empat kerajaan, yaitu Prokariot, Fungi, Plantae, dan Animalia, Pengelompokan ini berdasarkan ada tidaknya membran inti sel. Sel yang memiliki membran inti disebut sel eukariotik, sel yang tidak memiliki membran inti disebut sel prokariotik.



Gambar 2.7 Sistem Klasifikasi Enam Kingdom Menurut Woese

1) Kingdom Eubacteria

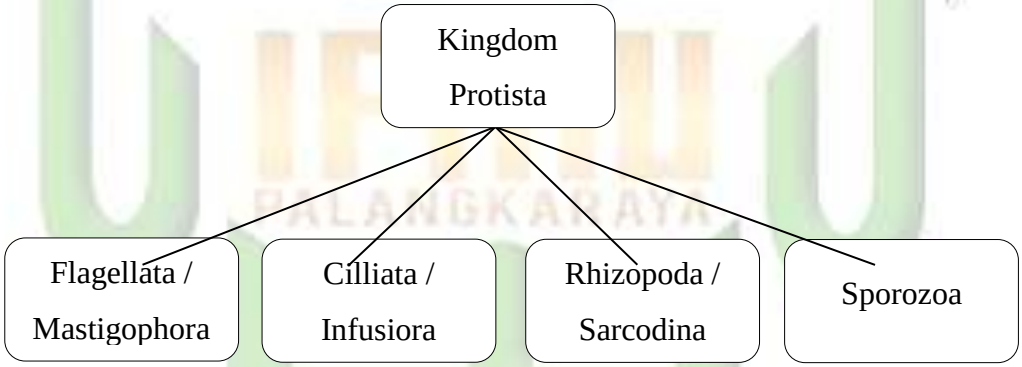
Para makhluk hidup di Kingdom Eubacteria berupa makhluk hidup sel tunggal (uniseluler). Makhluk hidup yang dimasukkan dalam kerajaan Eubacteria memiliki sel prokariotik (sel sederhana yang tidak mempunyai kapsul sebagai lapisan terluarnya dan dinding sel didalamnya). Eubacteria juga dikenal dengan istilah bakteria.

2) Kingdom Archaebacteria

Makhluk hidup di Kingdom Archaebacteria tidak jauh berbeda dengan yang ada di Kingdom Eubacteria karena mereka dulunya satu Kingdom. Namun Archaebacteria umumnya tahan di lingkungan yang lebih ekstrim.

3) Kingdom Protista

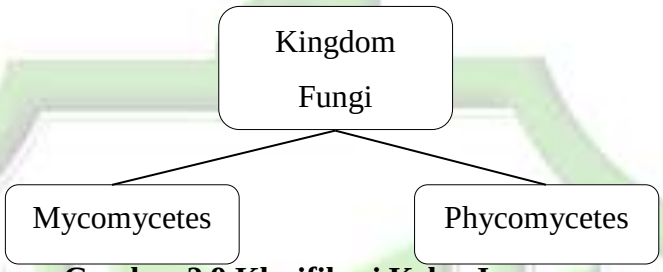
Makhluk hidup dalam kerajaan Protista memiliki sel eukariotik. Protista memiliki tubuh yang tersusun atas satu sel atau banyak sel tetapi tidak berdiferensiasi. Protista umumnya memiliki sifat antara hewan dan tumbuhan. Kelompok ini terdiri dari Protista menyerupai ganggang, jamur, dan hewan. Protozoa mempunyai klasifikasi berdasarkan sistem alat geraknya, yaitu:



Gambar 2.8 Klasifikasi Protista Berdasarkan Sistem Alat Geraknya

4) Kingdom Fungi (Jamur)

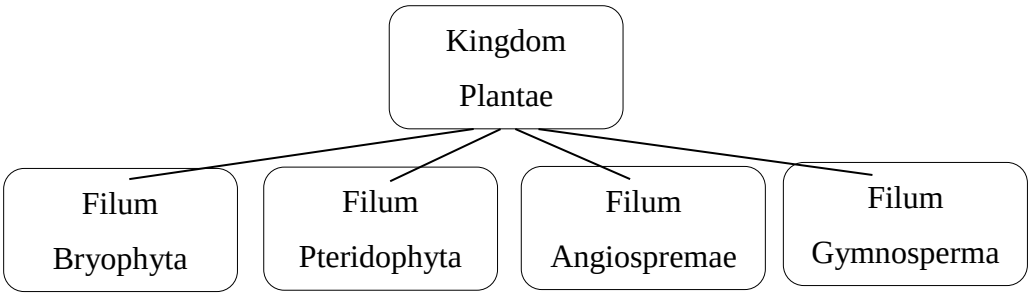
Fungi memiliki sel eukariotik. Fungi tak dapat membuat makanannya sendiri. Cara makannya bersifat heterotrof, yaitu menyerap zat organik dari lingkungannya sehingga hidupnya bersifat parasit dan saprofit. Beberapa kelompok kelas antara lain:



Gambar 2.9 Klasifikasi Kelas Jamur

5) Kingdom Plantae (Tumbuhan)

Plantae atau tumbuhan adalah organisme yang mempunyai membrane inti (eukariotik) yang dapat membuat makanannya sendiri dan bersel banyak. Pada umumnya plantae hidup di darat. Perkembangbiakannya bisa secara kawin dan tidak kawin. Memiliki zat warna/kloroplas yang berisi klorofil/ makhluk autotroph. Kingdom plantae terbagi menjadi 3 kelompok: Lumut / Bryophyta, paku-pakuan / Pteridophyta dan tumbuhan biji / Spermatophyta (tumbuhan berbiji terbuka dan tumbuhan berbiji tertutup).



Gambar 2.10 Klasifikasi Plantae

6) Kingdom Animalia (Hewan)

Hewan memiliki sel eukariotik. Tubuhnya tersusun atas banyak sel yang telah berdiferensiasi membentuk jaringan. Hewan tidak dapat membuat makanannya sendiri sehingga bersifat heterotrof memiliki pigmen kulit. Animalia terdiri dari dua filum, yaitu:

Gambar 2.11 Klasifikasi Animalia

Dalam biologi, klasifikasi makhluk hidup dipelajari dalam cabang ilmu yang disebut *taksonomi*. Ilmu taksonomi terus berkembang. Saat ini, klasifikasi makhluk hidup didasarkan pada persamaan ciri morfologi (bentuk), anatomi (susunan alat tubuh), dan fisiologi sistem filogeni. Perkembangan teknologi juga telah memungkinkan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan kandungan materi genetic. Makin banyak persamaan cirinya, makin dekat hubungan kekerabatannya. Makin

banyak perbedaan tingkatan klasifikasi (kategori taksonomi/takson). Urutan kategori taksonomi dari yang tertinggi ke yang terendah dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2.1 Urutan Kategori Taksonomi

Hewan	Tumbuhan
Kindom (Dunia)	Kingdom (Dunia)
Filum	Devisi
Kelas	Kelas
Ordo (Bangsa)	Ordo (Bangsa)
Famili (Suku)	Famili (Suku)
Genus (Marga)	Genus (Marga)
Spesies (Jenis)	Spesies (Jenis)

Tabel 2.2 Contoh Klasifikasi beberapa Tumbuhan

Klasifikasi	Padi	Jagung	Kentang
Divisi	Spermatophyta (tumbuhan biji)	Spermatophyta (tumbuhan biji)	Spermatophyta (tumbuhan biji)
Subdivisi	Angiospermae (tumbuhan biji tertutup)	Angiospermae (tumbuhan biji tertutup)	Angiospermae (tumbuhan biji tertutup)
Kelas	Monocotyledonae (tumbuhan berkeping satu)	Monocotyledonae (tumbuhan berkeping satu)	Monocotyledonae (tumbuhan berkeping satu)
Ordo	Poales	Poales	Solanales
Famili	Poaceae (rumput-rumputan)	Poaceae (rumput-rumputan	Solanaceae (terung-terungan)
Genus	*Oryza*	*Zea*	*Solanum*
Spesies	*Oryza sativa*	*Zea Mays*	*Solanum tuberosum*

Tabel 2.3 Contoh Klasifikasi beberapa Hewan

Klasifikasi	Marmot	Kucing	Anjing
Filum	Chordata	Chordata	Chordata
Subfilum	Vertebrata	Vertebrata	Vertebrata

Kelas	Mammalia	Mammalia	Mammalia
Ordo	Rodentia	Carnivora	Carnivora
Subordo	Simplicidentata	Fissipedia	Fissipedia
Famili	Caviidae	Felidae	Canidae
Genus	*Cavia*	*Felis*	*Canis*
Spesies	*Cavia cobaya*	*Felis domestica*	*Canis canis*

Klasifikasi adalah suatu cara pengelompokan yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu. Semua ahli biologi menggunakan suatu sistem klasifikasi untuk mengelompokkan tumbuhan ataupun hewan yang memiliki persamaan struktur, kemudian setiap kelompok tumbuhan ataupun hewan tersebut dipasang-pasangkan dengan kelompok tumbuhan atau hewan lainnya yang memiliki persamaan dalam kategori lain. Hal itu pertama kali diusulkan oleh John Ray yang berasal dari Inggris. Namun ide itu disempurnakan oleh Carl Von Linne (1707-1778), seorang ahli botani berkebangsaan Swedia yang dikenal pada masa sekarang dengan Carolus Linnaeus.

Sistem klasifikasi Linnaeus tetap digunakan sampai sekarang karena sifatnya yang sederhana dan fleksibel sehingga suatu organisme baru tetap dapat dimasukkan dalam sistem klasifikasi dengan mudah. Nama-nama yang digunakan dalam sistem klasifikasi Linnaeus ditulis dalam bahasa Latin karena pada zaman Linnaeus bahasa Latin adalah bahasa yang dipakai untuk pendidikan resmi. Klasifikasi makhluk hidup didasarkan pada persamaan perbedaan ciri dan manfaat yang dimiliki makhluk hidup. Salah satu contoh klasifikasi pada tumbuhan berdasarkan

7 manfaatnya yaitu tumbuhan dikelompokkan menjadi tanaman obat-obatan, tanaman sandang, tanaman hias, tanaman pangan dan lain-lain.

Soepomo pada buku yang berjudul Morfologi Tumbuhan tahun 1987 menjelaskan tantang dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup yaitu sebagai berikut.

1) Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan yang dimilikinya, persamaan dari beberapa makhluk hidup yang memiliki ciri-ciri dan pola hidup yang sama sehingga dapat digolongkan dalam jenis yang sama. Selain dari beberapa makhluk hidup memiliki persamaan sehingga dapat digolongkan dalam jenis yang sama, namun terdapat perbedaan antara makhluk hidup tersebut.
2) Klasifikasi Makhluk hidup berdasarkan ciri morfologi dan ciri anatomi, klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri morfologi dan anatomi maksudnya adalah mengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan yang dilihat berdasarkan bentuknya dan susunan tubuhnya.
3) Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri biokimia, klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri biokimia contohnya adalah dapat dilihat dari jenis-jenis enzim, jenis-jenis protein dan jenis-jenis DNA yang menjadi penyusun tubuh makhluk hidup tersebut.
4) Klasifikasi makhluk hidup berdasarkan manfaat, dengan mengelompokan makhluk hidup berdasarkan manfaatnya, kita bisa

menentukan langkah-langkah yang tepat dalam memanfaatkan kelebihan tersebut secara lebih optimal.

Tujuan dari klasifikasi makhluk hidup yaitu :

1) Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
2) Mengetahui ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis lain
3) Mengetahui hubungan kekerabatan makhluk hidup
4) Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya atau belum memiliki nama.

Selain memiliki tujuan, klasifikasi memiliki manfaat bagi manusia, antara lain :

- Klasifikasi memudahkan kita dalam mmpelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam
- Klasifikasi membuat kita mengetahui hubungan kekerabatan antarjenis makhluk hidup (Sugiarto, 2008)

Dalam sistem klasifikasi, makhluk hidup dikelompokkan menjadi suatu kelompok besar kemudian kelompok besar ini dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil. Kelompok-kelompok kecil ini kemudian dibagi lagi menjadi kelompok yang lebih kecil lagi sehingga pada akhirnya terbentuk kelompok- kelompok kecil yang beranggotakan hanya satu jenis makhluk hidup. Tingkatan-tingkatan pengelompokan ini disebut *takson*. Taksa (takson) telah distandarisasi di seluruh dunia

berdasarkan *International Code of Botanical Nomenclature* dan *International Committee on Zoological Nomenclature.* Urutan takson antara lain :

Kingdom

Divisio

Clasis

Order

Famili

Genus

Spesies

Keterangan :

1. *Kingdom*. Kingdom merupakan tingkatan takson tertinggi makhluk hidup. Kebanyakan ahli Biologi sependapat bahwa makhluk hidup di dunia ini dikelompokkan menjadi 5 kingdom (diusulkan oleh Robert Whittaker tahun 1969). Kelima kingdom tersebut antara lain: Monera, Protista, Fungi, Plantae, dan Animalia.
2. *Filum/Divisio (Keluarga Besar).* Nama filum digunakan pada dunia hewan, dan nama division digunakan pada tumbuhan. Filum atau division terdiri atas organisme-organisme yang memiliki satu atau dua persamaan ciri. Nama filum tidak memiliki akhiran yang khas sedangkan nama division umumnya memiliki akhiran khas, antara lain *phyta* dan *mycota.*

3. *Kelas (Classis).* Kelompok takson yang satu tingkat lebih rendah dari filum atau division.
4. *Ordo (Bangsa).* Setiap kelas terdiri dari beberapa ordo. Pada dunia tumbuhan, nama ordo umumnya diberi akhiran *ales*.
5. *Famili.* Famili merupakan tingkatan takson di bawah ordo. Nama famili tumbuhan biasanya diberi akhiran *aceae*, sedangkan untuk hewan biasanya diberi nama *idea*.
6. *Genus (Marga).* Genus adalah takson yang lebih rendah dariada famili. Nama genus terdiri atas satu kata, huruf pertama ditulis dengan huruf *kapital*, dan seluruh huruf dalam kata itu ditulis dengan huruf miring atau dibedakan dari huruf lainnya.
7. *Spesies (Jenis).* Spesies adalah suatu kelompok organisme yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya untuk menghasilkan keturunan yang *fertile* (subur) (Soepomo, 1987).

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya tentang pembelajaran tipe *Active Learning Tipe Rotating Roles* yang dilakukan oleh saudara Imam Baihaqi 2010 dengan judul "Peningkatan Keterampilan Bermain Drama dengan Metode *Role Playing* pada Kelompok Teater Kenes SMPN 4 Yogyakarta. " Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *role playing* dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keterampilan bermain drama kelompok teater Kenes SMPN 4 Yogyakarta." Penelitian ini menunjukkan

bahwa metode *role playing* dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keterampilan bermain drama kelompok teater Kenes SMPN 4 Yogyakarta.

Akhir tindakan penelitian ini, terdapat peningkatan keterampilan bermain drama siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata sebesar 9,6 (48%). Selain itu,hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode *role playing* dalam pembelajaran bermain drama mampu memberikan motivasi dan kesenangan dalam proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif dan bersemangat.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada metode dan subjek penelitian. Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti menerapkan teknik pembelajaran *rotating role* dengan subjek siswa kelas VII MTs MUSLIMAT NU Palangka Raya.

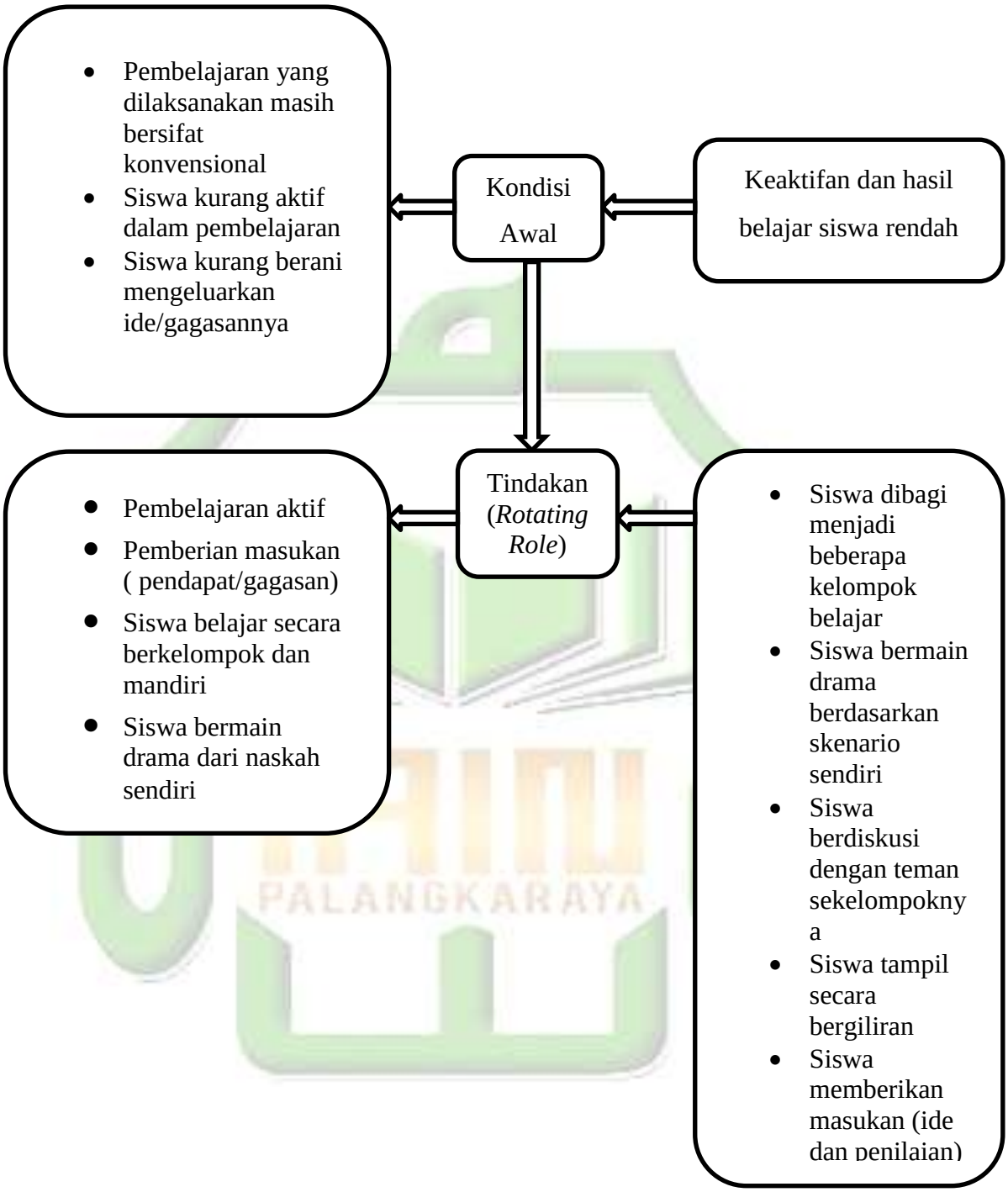
C. Kerangka Berpikir

Proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil jika peserta didik menunjukkan tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar yang harus dikuasai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu di dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan mengena pada tujuan yang diharapkan. Dalam hal ini guru menggunakan strategi dengan metode pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya dengan tujuan agar peserta didik dapat berfikir kritis, kreatif, dan mengembangkan kerja sama antar tim dalam pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran Ilmu Pendidikan

Alam, pembelajaran harus diajarkan secara sungguh-sungguh. Terutama bagi siswa kelas VII MTs MUSLIMAT NU Palangka Raya. Hal itu mengingat pentingnya manfaat dari pembelajaran itu sendiri, terutama dalam bidang pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup. Pada kenyataannya, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah-sekolah pada umumnya hanya menuntut siswa untuk dapat belajar dengan pola yang biasa-biasa saja, pembelajaran belum menggunakan metode atau teknik yang dapat menyenangkan siswa.

Belum digunakannya metode yang tepat dalam pembelajaran menjadi salah satu hal yang membuat pembelajaran ilmu pengetahuan alam menjadi kurang menarik. Kenyataan itu terjadi pula di kelas VII MTs MUSLIMAT NU Palangka Raya. Sebagian siswa masih malas ketika diminta untuk belajar ilmu pengetahuan alam, sehingga mereka belum dapat belajar dengan maksimal.

Penggunaan teknik *rotating roles* diharapkan dapat menjadi salah satu teknik pembelajaran yang efektif sehingga siswa menjadi terpacu untuk belajar ilmu pengetahuan alam khususnya materi sistem peredaran darah untuk belajar dengan baik. Berikut adalah gambar alur kerangka pikir dalam penilitian ini.



Gambar 2.12 Alur Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang banyak menuntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan grafik, bagan, gambar atau tampilan lain (Suharsimi, 2006: 12). Teknik dalam penelitian ini yaitu *Rotating Role* yakni suatu teknik pembelajaran yang dalam penerapannya dilakukan dengan cara memberikan kesempatan pada setiap peserta didik untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan nyata.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa MTs Muslimat NU Palangka Raya kelas VII pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 120 orang, yang terdiri dari 3 kelas A, B, C.

2. Sampel

   Sampel adalah wakil dari populasi yang akan diteliti. Dalam penelitian ini populasi ialah seluruh siswa kelas VII-C MTs Muslimat NU Palangka Raya serta sampelnya yakni 34 peserta didik dijadikan kelas

ekperimen. Populasi dipilih secara langsung dan anggota populasi dianggap homogen yang mana siswa memiliki kesempatan yang sama untuk diberi perlakuan

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Rotating Role* dan keaktifan serta hasil belajar sebagai variabel terikat (Y) sebab dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

D. Teknik Pengambilan Data

Data penelitian ini berupa skor hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui pretes; postest pada materi klasifikasi makhluk hidup. Adapun urutan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

   Observasi dilakukan dengan cara wawancara guru baik mengenai siswa maupun pemilihan kelas yang akan di lakukan eksperimen, kelas yang akan dilakukan perlakuan yaitu kelas Eksperimen.

2. Tes hasil belajar

Tes adalah alat ukur berupa pertanyaan, perintah dan petunjuk yang ditujukan kepada tester untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk tersebut, atas dasar respon tersebut ditentukan tinggi rendahnya skor dalam bentuk kuantitatif selanjutnya dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan untuk ditarik kesimpulan yang bersifat kuantitatif. Intrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes tertulis berbentuk tes objektif yakni bentuk tes yang mengharapkan siswa memilih jawaban yang sudah ditentukan, salah satunya tes pilihan ganda.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen disusun dan digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan permasalahan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung
2. Lembaran soal tes hasil belajar (THB) yang digunakan pada tes awal pretes dan tes akhir (postest) untuk mengukur kemampuan dan kemajuan belajar peserta didik.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Active Learning Tipe Rotating Roles* untuk kelompok eksperimen.

F. Analisis Butir Soal

1. Analisis Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika memiliki validitas yang tinggi, yaitu instrumen tersebut dapat mengukur apa yang diinginkan, dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2006: 168). Untuk uji validitas instrumen digunakan rumus "*Point Biserial*" sebagai berikut:

$$y_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \times \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

y_{pbi} = koefisien koreasi biserial

M_p = rerata skor pada tes dari peserta tes yang memiliki jawaban benar

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total proporsi

p = proporsi peserta tes yang jawabannya benar bagi item yang dicari validitasnya

q = (q = 1 – p)proporsi peserta didik yang menjawab salah.

$$\left(p \frac{banyakpesertadidikyangmenjawabbenar}{jumlahseluruhpesertadidik} \right)$$

Penafsiran harga validitas butir soal langsung menggunakan kriteria koefisien korelasi, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1
Koefesien Korelasi

Skor	Kriteria
0,800 – 1,00	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah (Suharsimi. 2003:79)

Setelah didapat harga koefisien korelasi variabel X dan Y, maka selanjutnya di interpretasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan *a* = 5%. Bila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid. Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran indeks korelasinya (Supriadi, 2011: 113).

Perhitungan validasi pada penelitian menggunakan bantuan *Microsoft Exel* 2007. Hasil analisis validitas butir soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah:

Tabel 3.2
Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba

No	Kategori	Nomor Soal	Jumlah
1	Valid	1,3,4,5,7,9,11,14,15,18,20,21,24,25,26,27, 31,32,33,36,42,44,45,47,48	25
2	Tidak Valid	2,6,8,10,12,13,16,17,19,22,23, 28,29,30,34,35,37,38,39,40,41,43,46,49,50	25

Tabel 3.2 diatas menunjukkan validitas butir soal didapatkan 25 soal dengan kategori valid, dan didapatkan 25 soal dengan kategori tidak valid.

2. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena isntrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban – jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya maka beberepa kalipun diambil tetap akan sama. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Untuk mengetahui reliabilitas dalam penelitian digunakan tes tunggal dengan teknik non belah dua dari Kuder dan Richardson (K-R 20) yaitu (Suharsimi, 2007:178):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{V_{t-\sum pq}}{V_t}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas intrumen

K = banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

V_t = varians total

P = proporsi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1)

q = proporsi subjek yang mendapat skor 0 (q = 1-p) (Suharsimi. 2006: 189).

Tabel 3.3
Kriteria Reliabilitas Instrumen

Reabilitas	Kriteria
$0,800< r_{11} \leq 1,000$	Sangat tinggi
$0,600< r_{11} \leq 0,799$	Tinggi
$0,400< r_{11} \leq 0,599$	Cukup
$0,200< r_{11} \leq 0,399$	Rendah
$0,00< r_{11} \leq 0,199$	Sangat rendah (Surapnata, 2004:114)

Instrumen tes yang baik dan dapat digunakan untuk mengambil data penelitian jika memiliki koefisien reliabilitas antara 0,500 – 1,000. Perhitungan reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Exel* 2007. Hasil analisis butir soal diperoleh koefisien reliabilitas instrumen penelitian sebesar 0,753 dengan kategori tinggi.

3. Analisis Tingkat Kesukaran

Item yang baik adalah item yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha dalam menyelesaikannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas ditetapkan bahwa tingkat kesukaran yang baik adalah pada interval 25% - 75%. Item yang mempunyai tingkat kesukaran lebih dari 75% soal tersebut terlalu mudah. Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut (Suharsimi, 2007 : 182) :

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

Dengan:
P = Tingkat kesukaran soal
B = Banyak siswa yang menjawab dengan benar item tersebut
JS = Banyak siswa yang mengikuti tes

Tabel 3.4
Kategori Tingkat Kesukaran

Nilai p	Kategori
$p < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

Ketika seluruh soal sangat sukar, maka skor total tentunya akan rendah. Sebaliknya ketika seluruh soal sangat mudah, tentunya skor total akan tinggi. Untuk penggunaan di kelas biasanya sebagian pendidikan menggunakan soal tes yang sedang, yaitu antara 0,3 sampai 0,7 (Zulaiha, 2008: 21-22).

Perhitungan tingkat kesukaran soal pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Exel* 2007. Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah:

Tabel 3.5
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Kategori	Nomor Soal	Jumlah
1	Sukar	10,12,30,43,50	5
2	Sedang	1,2,3,4,5,7,8,9,11,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,23,24,25,26,27,28,29,31,32,33 ,34,36,37,38,39,40,41,42,44,45,46,47, 48,49	42
3	Mudah	6,22,35	3

Tabel 3.5 menunjukkan tingkat kesukaran tiap butir soal uji coba didapatkan 5 soal dengan kategori sukar, 42 soal dengan kategori sedang dan 3 soal dengan mudah.

4. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda soal rumus yang digunakan sebagai berikut (Suharsimi, 2007 : 213) :

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

Keterangan:

D = Daya pembeda

J = Jumlah peserta tes

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA = $\frac{BA}{JA}$= Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = $\frac{BB}{JB}$= Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawabbenar.

Tabel 3.6

Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai p	Kategori
0,00 ≤ D < 0,20	Jelek
0,20 ≤ D < 0,40	Cukup
0,40 ≤ D < 0,70	Baik
0,70 ≤ D ≤ 1,00	Baik sekali (Suharsimi, 2003: 232)

Butir soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir soal yang mempunyai daya pembeda sebesar ≥ 0,2 dengan kategori cukup dan jika butir soal mempunyai daya beda kurang dari 0,2 maka soal tersebut dianggap gugur dan tidak digunakan dalam penelitian (Nurkancana, 1986:140).

Perhitungan tingkat daya beda soal pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Exel* 2007. Hasil analisis tingkat daya beda soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah:

Tabel 3.7
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba

No	Kategori	Nomor Soal	Jumlah
1	Jelek	2,6,10,12,16,17,19,28,29,34,35,37,39, 40,43,49,50	17
2	Cukup	1,7,9,23,24,32,38,46,47,48	10
3	Baik	3,4,5,8,11,13,14,15,18,20,21,22,25,26, 27,30,31,33,36,41,42,44,45,	23
4	Baik Sekali	-	0

Tabel 3.7 diatas menunjukkan tingkat daya beda soal uji coba, didapatkan 17 soal dalam kategori jelak, 10 soal dalam kategori cukup, dan 23 soal dalam kategori baik.

G. Teknik Analisis Data

a. Perhitungan Data Hasil Belajar dan Keaktifan

1) Perhitungan Data Hasil Belajar

Data primer pretest dan postest yang berupa skor terlebih dahulu diubah menjadi nilai dan dihitung dengan rumus *Percentages Correction* berikut (Dwi, 2008: 30) :

$$\text{Nilai} = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total}\ x\ 100\%$$

Nilai yang diperoleh selanjutnya disesuaikan berdasarkan kurikulum di MTs Muslimat NU Palangka Raya, menurut kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran IPA. Individu dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ nilai KKM.

2) Uji N-gain

Data yang diperoleh diolah secara kuantitatif, yaitu dengan memberikan skor sesuai dengan item yang dikerjakan dalam penelitian. Untuk menghitung peningkatan prestasi beajar peserta didik dalam penelitian ini menggunakan teknik *N Gain (Normalized Gain)* dengan rumus sebagai berikut (Dwi, 2008:49) :

$$G = \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{skor}_{max} - \text{skorpretest}}$$

Tabel 3.8
Klasifikasi *N-gain*

Koefisien N-gain	Kriteria Pencapaian
g > 0,7	Tinggi
0.3 ≤ g < 0,7	Sedang
g < 0,3	Rendah

3) Analisis Keaktifan Peserta didik

Analisis data keaktifan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Rotating Role* menggunakan jumlah skor keseluruhan berdasarkan nilai yang dituliskan oleh pengamat pada lembar pengamatan dengan rumus sebagai berikut (Supriadi, 2001:91):

$$Nilai\ Akhir = \frac{Jumlah\ skor\ perolehan}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

Tabel 3.9
Kriteria Tingkat Keaktifan

Nilai	Kategori
$X \leq 55\%$	Kurang Sekali
$55\% \leq X \leq 60\%$	Kurang
$60\% \leq X \leq 75\%$	Cukup Baik
$75\% \leq X \leq 85\%$	Baik
$85\% \leq X \leq 100\%$	Sangat Baik

H. Jadwal Penelitian

Penelitian di sekolah mulai tanggal 26 Juli sampai tanggal 9 Agustus, Tempat penelitian dilaksanakan yakni di MTs Muslimat NU Palangka Raya beralamat jalan Jati, Panarung; Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah pada siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2018 pokok bahasan Klasifikasi Makhluk Hidup

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil-hasil penelitian dengan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *Active Learning* tipe *Rotating Role*. Adapun hasil penelitian meliputi keaktifan dan hasil belajar peserta didik saat pembelajaran klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *rotating role*.

Penelitian ini menggunakan kelompok eksperimen yaitu kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 34 orang. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *rotating role*.

Penelitian dilakukan sebanyak lima pertemuan untuk kelas VII-C yaitu satu kali di isi dengan melakukan satu kali *pre-test*, tiga kali pertemuan diisi dengan pembelajaran dan satu kali pertemuan di isi dengan melakukan *post-test*. Alokasi waktu untuk setiap pertemuan adalah 2x40 menit.

1. Keaktifan Peserta Didik

a. Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian bahwa keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran IPA

yaitu *active learning tipe rotating role* pada kelas eksperimen oleh peneliti dinilai dengan menggunakan instrument lembar pengamatan keaktifan peserta didik pada pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *active learning*. Lembar pengamatan keaktifan peserta didik yang digunakan telah dikonsultasikan dan di validasi oleh dosen ahli sebelum dipakai untuk mengambil data penelitian. Keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung diamati oleh tiga orang pengamat yaitu mahasiswa dari IAIN Palangka Raya. Ketiga pengamat ini telah mengamati keaktifan peserta didik untuk tiga kali pertemuan. Ketiga pengamat memberikan angka yang sudah tercantum dalam lembar pengamatan sesuai dengan kriteria penilaian yang ditetapkan.

Ketiga pengamat melakukan pengamatan terhadap keaktifan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan keaktifan peserta didik. Peserta didik dibagi menjadi 6 (enam) kelompok dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran tiap pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1

Topik Pembelajaran pada Setiap Pertemuan

No	Pertemuan Ke- / RPP	Topik Pembelajaran
1	I/RPP I	Pengelompokan ciri klasifikasi makhluk hidup
2	II/RPP II	Klasifikasi 5 kingdom
3	III/RPP III	Takson dan Tata cara nama ilmiah

Hasil keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan metode eksperimen dapat dilihat dalam tabel 4.2.

Tabel 4.2
Nilai Rata-Rata Keaktifan Sikap Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Persentase Aktivitas Sikap peserta didik (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	RPP 1	RPP 2	RPP 3		
1	**86,35**	**86,94**	**81,53**	**84,94**	**Baik**

Berdasarkan tabel 4.2 penilaian keaktifan sikap peserta didik pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup menggunakan model pembelajaran *active learning tipe rotating role* di kelas eksperimen pada RPP pertama, kedua dan ketiga, peneliti memperoleh secara keseluruhan rata-rata penilaian sebesar 84,94 % dengan kategori baik.

Tabel 4.3
Nilai Rata-Rata Menyampaikan Pendapat dan Menanggapi Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Persentase Aktivitas Psikomotorik peserta didik (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	RPP 1	RPP 2	RPP 3		
1	**52,45**	**59**	**73,04**	**61,50**	**Cukup Baik**

Berdasarkan tabel 4.3 penilaian menyampaikan pendapat dan menangapi peserta didik pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup menggunakan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* di kelas eksperimen, peneliti memperoleh nilai keseluruhan rata-rata penilaian sebesar 61,50 dengan kategori cukup baik.

Pengamatan keaktifan peserta didik menggunakan model pembelajaran *rotating role* dilakukan pada setiap saat pembelajaran berlangsung. Pengamatan keaktifan pada setiap saat pembelajaran berlangsung. Pengamatan keaktifan peserta didik kelas eksperimen dilakukan terhadap 34 peserta didik. Pengamatan dilakukan oleh 3 orang pengamat yakni saudari Nurul Auliya, saudara Ahmad Yulianor, dan saudara Khairudin Maharitas.

Berdasarkan tabel 4.2 menjelaskan bahwa keaktifan sikap peserta didik pada kelas eksperimen setiap pertemuan dan sesuai dengan 3 tahap kegiatan serta materi yang berbeda memberikan peningkatan yang berbeda. Pada RPP 1 diperoleh rata-rata 86,35%, pada RPP 2 diperoleh rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 86,94%, dan pada RPP 3 diperoleh hasil rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 81,53%.

Berdasarkan tabel 4.3 menjelaskan bahwa keaktifan psikomotorik peserta didik pada kelas eksperimen setiap pertemuan dan sesuai dengan tahap-tahap kegiatan serta materi yang berbeda memberikan peningkatan yang berbeda. Pada RPP 1 diperoleh rata-rata 52,45%, pada RPP 2 diperoleh rata-rata 59%, dan pada RPP 3 diperoleh rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 73,04%.

2. Hasil Belajar

a. Hasil belajar peserta didik Kelas Eksperimen

Data skor pretes dan postest yang diperoleh pada kelas eksperimen berdasarkan nilai ketuntasan individual yang ditetapkan oleh sekolah. Berikut tabel 4.2 yang berisi nilai pretes dan postest peserta didik kelas eksperimen

Tabel 4.4

Nilai Pretest dan Postest Kelas Eksperimen

NO	NAMA	PRE TEST	POS TEST
1	ADR	58	80
2	A	44	60
3	AD	40	60
4	AF	48	64
5	AFH	48	60
6	AP	54	70
7	AM	56	80
8	AR	60	90
9	CSP	60	96
10	FRR	32	60
11	GA	50	78
12	IDA	48	70
13	ICA	54	70
14	MIL	40	60
15	MPPA	58	70
16	MU	40	60
17	M	54	74
18	M	44	60
19	MF	40	60
20	MFH	50	70
21	MG	38	60
22	MHI	64	80
23	MWS	54	74
24	NDP	64	84

25	NS	50	74
26	NPS	42	70
27	N	48	70
28	PIS	44	60
29	RAR	54	70
30	RM	60	74
31	RIR	28	60
32	WM	50	74
33	ZM	40	60
34	ZAA	60	86
JUMLAH		**1674**	**2388**
RATA-RATA		**49.24**	**70.24**

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa perubahan nilai dari pretest ke postes. Selanjutnya nilai yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mencari rata-rata hasil belajar, *gain*, dan *N-gain* yang secara singkat ada pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5

Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

Kelas	**Pretest**	**Postest**	***Gain***	***N-gain***	**Interpretasi *N-gain***
Eksperimen	49,24	70,24	21	0,42	Sedang

Data tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest hasil belajar peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran oleh peneliti pada kelas eksperimen adalah 49,24. Selanjutnya terjadi peningkatan rata-rata pada postest dengan rata-rata 70,24. Untuk nilai *gain* pada kelas eksperimen adalah sebesar 21, sedangkan nilai *N-gain* pada kelas eksperimen menunjukkan kategori sedang nilai 0,42.

B. Pembahasan

Pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen adalah menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *rotating role*, dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu ada yang 3x60 menit dan 2x60 menit. Pada pembelajaran ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri. *Rotating role* adalah suatu teknik pembelajaran yang dalam penerapannya dilakukan dengan cara memberikan kesempatan pada setiap peserta didik untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan nyata. Teknik pembelajaran ini dinamakan *rotating role* atau permainan bergilir karena dalam penerapannya, siswa diberi kesempatan secara bergilir dalam mempresentasikan hasil belajarnya.

Sebelum peneliti melakukan penelitian di kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya pada mata pelajaran IPA materi Klasifikasi makhluk hidup, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument kepada peserta didik yang sudah pernah melakukan pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup. Kelas yang dilakukan untuk uji coba instrument adalah kelas VIII MTs Islamiyah. Setelah uji coba instrument dilakukan, soal tersebut diuji validitasnya. Soal-soal yang valid digunakan sebagai soal THB (pre-test dan post-test) saat penelitian.

1. Keaktifan Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian yang kemudian peneliti analisis mengenai keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup pada kelas eksperimen memberikan penerapan

yang sama untuk setiap pertemuannya. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan untuk kelas eksperimen mendapatkan hasil yang berbeda tetapi tidak jauh selisihnya untuk masing-masing pertemuan.

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3 tersebut bahwa keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen mengalami perubahaan untuk setiap pertemuan mempunyai selisih yang berbeda-beda. Selisih tersebut memberikan bahwa antara pertemuan pertama hingga terakhir mengalami peningkatan walaupun peningkatan tersebut tidak jauh berbeda.

Keaktifan untuk sikap peserta didik dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* diperoleh nilai rata-rata dari pertemuan I yaitu 86,35, pertemuan II yaitu sebesar 86,94, dan pertemuan III yaitu 81,53. Kemudian keaktifan untuk psikomotorik peserta didik dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *active learning tipe rotating role* diperoleh nilai rata-rata dari pertemuan I yaitu 52,45, pertemuan II yaitu sebesar 59, dan pertemuan III yaitu 73,04. pada lembar pengamatan keaktifan peserta didik di bagi dalam dua aspek yaitu lembar pengamatan sikap peserta didik dan lembar pengamatan menyampaikan pendapat serta menanggapi peserta didik, tabel 4.2 dan 4.3 menunjukan penerapan pada setiap aspek tersebut pada ketiga pertemuan. Keaktifan peserta didik pada tiap-tiap materi pertemuan berbeda-beda tetapi perbedaannya sedikit jauh berbeda karena pada kelas eksperimen ini

menggunakan *rotating role* sehingga peserta didik dari pertemuan ke pertemuan bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran.

Rotating Roles yang dimaksud adalah cara yang digunakan guru untuk mengajar siswa yang disajikan dengan memerankan kehidupan sehari-hari agar tercapai tujuannya. Aktivitas ini adalah cara yang istimewa yang dalam memberikan kepada setiap peserta didik kesempatan untuk melatih kecakapan melalui bermain peran tentang situasi kehidupan yang nyata (Silberman, 2011: 221).

Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan yaitu kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagi suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2001: 98).

Secara keseluruhan keaktifan sikap peserta didik pada pembelajaran *active learning tipe rotating role* di kelas eksperimen memperoleh nilai 84,94% dengan kategori baik. Sedangkan keseluruhan keaktifan psikomotorik peserta didik pada pembelajaran active learning tipe rotating role di kelas eksperimen memperoleh nilai 61,50% dengan kategori cukup baik. Artinya peserta didik yang dijadikan sampel sudah aktif mengikuti proses pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup menggunakan model pembelajaran *active learning tipe rotating role*.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Hasil belajar adalah besarnya skor test yang dicapai peserta didik setelah mendapatkan perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada peserta didik. Perubahan yang terjadi akibat proses belajar adalah berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap.

Berdasarkan hasil analisis data pretest pada materi klasifikasi makhluk hidup, diketahui bahwa kelas eksperimen mempunyai skor di bawah rata-rata sehingga dapat dikatakan bahwa peserta didik mempunyai kemampuan yang kurang sebelum diadakan perlakuan. Kemudian setelah kelas eksperimen tersebut diberikan perlakuan dalam penerapan model pembelajarannya, yaitu berupa strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* pada kelas eksperimen (VII C) terjadi peningkatan kemampuan pada kelas eksperimen tersebut.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen yang menerapkan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen adalah 49,24. Sedangkan nilai postestnya adalah 70,24. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen juga terlihat pada nilai *N-gain* kelas eksperimen yaitu 0,42 dengan kriteria *N-gain* termasuk kategori sedang.

Analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional baik dilihat dari postest, *gain* dan *N-gain* untuk materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya.

Hal ini membuktikan bahwa dalam penelitian ini pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal itu dikarenakan proses pembelajaran pada strategi *active learning tipe rotating role* telah mampu mengaktifkan peserta didik sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat *teacher center* tapi telah bernuansa *student center*.

Adanya peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari beberapa faktor yang mempengaruhinya, salah satunya adalah metode dan gaya mengajar guru. Metode dan gaya mengajar guru juga berpengaruh terhadap minat peserta didik dalam belajar IPA. Oleh karena itu hendaknya guru dapat menggunakan metode dan gaya belajar yang dapat menumbuhkan minat dan perhatian peserta didik.

Cara penyampaian pelajaran yang kurang menarik menjadikan peserta didik kurang berminat dan kurang bersemangat untuk mengikutinya. Namun sebaliknya, jika pelajaran disampaikan dengan cara dan gaya yang menarik perhatian, maka akan menjadikan peserta

didik tertarik dan bersemangat untuk selalu mengikutinya dan kemudian mendorongnya untuk terus memperlajarinya. Sebagaimana hadits dari Anas bin Malik, tentang metode pendidikan dan pengajaran yang membuat mudah, gembira dan kompak.

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَا لِكٍ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ وايَسِّرُ وَلاَ تُعَسِّرُ وا وَبَسِّرُ واوَ لاَتُنَفِّرُ وا

(ريـ الـ بخاجهاخر فـ ي كـ تاب عـ لمال)

Artinya: Anas bin Malik berkata Rasulullah SAW bersabda "Permudahkanlah (manusia dalam soal-soal agama) dan jangan mempersukar mereka, dan berilah mereka kabar gembira dan janganlah mereka dibuat lari. (HR. Bukhari Fi Al Ilmi).

Hadits di atas menjelaskan bahwa proses pembelajaran harus dibuat dengan mudah dan sekaligus menyenangkan agar peserta didik tidak tertekan secara psikologis dan merasa bosan terhadap suasana di kelas. Serta apa yang diajarkan oleh gurunya dan suatu pembelajaran harus menggunakan metode yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi, terutama dengan mempertimbangkan suatu keadaan orang yang akan belajar.

Strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* merupakan model pembelajaran yang didalamnya terdapat suatu kumpulan strategi yang bertujuan untuk membuat siswa aktif belajar melalui beragam kegiatan serta dengan *tipe rotating role* peserta didik menjadi bersemangat dalam pembelajaran, dimana peserta didik dibagi ke dalam kelompok-kelompok homogen dan saling bersaing untuk mendapatkan poin bagi kelompoknya masing-masing. Dari berbagai macam penelitian terhadap

penerapan model pembelajaran ini memberikan kesimpulan akhir tentang keaktifan dari penerapan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini menggambarkan bahwa proses belajar-mengajar dengan model ini menyenangkan peserta didik sehingga memberikan pengaruh positif terhadap peserta didik dengan adanya peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan mengenai "Penerapan *Active Learning Tipe Rotating Role* terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Klasifikasi Makhuk Hidup Kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya" maka dapat disimpulkan:

1. Keaktifan peserta didik dengan menggunakan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya dengan rata-rata nilai keaktifan sikap peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 84,94 dengan kategori baik dan rata-rata nilai keaktifan menyampaikan pendapat dan menanggapi peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 61,50 dengan kategori cukup baik.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role* kelas eksperimen yaitu 0,42 dengan kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi pembelajaran *Active Learning tipe Rotating Role* dalam proses pembelajaran dapat dijadikan pertimbangan bagi para guru atau tenaga pengajar khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup atau pada materi-materi lain yang sesuai dengan karakteristik strategi pembelajaran *active learning tipe rotating role*, karena strategi pembelajaran ini cukup baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional
2. Bagi peneliti selanjutnya, di dalam melaksanakan proses pembalajaran harus mampu mengalokasikan waktu secara efisien dan konsisten, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik serta hasil penelitian sesuai dengan yang diharapkan.

Daftar Pustaka

Aswan, Z., dkk. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Catharina, T., A. 2004. *Psikologi Belajar.* Semarang: IKIP Semarang Press.

Campbell., dkk. 2003. *Biologi Edisi V Jilid 2*. Jakarta: Erlangga

Dwi, A. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Pendekatan Interaktif.* Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

Karnoto, K. 2006. *Fokus Biologi Siap Ujian Nasional untuk SMP/MTS*. Jakarta: Erlangga.

Mulyasa, E. 2009. *Kurikulum Yang Disempurnakan*. Bandung: Maja Rosdakaya.

Oemar, H. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

Purwanto , M., N. 2002. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosda Karya.

Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Sakiyono. 2007. *IPA Biologi Jilid 1 SMP dan MTs untuk kelas VII*. Jakarta: Esis.

Sardiman, A. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Perdasa.

Silberman, Melvin. 2011. *Active Learning (101 cara belajar siswa aktif)*. Bandung: Nusamedia

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sumarwan., dkk. 2007. *IPA SMP untuk kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi, Jakarta: Rineka Cipta.

Suharsimi, A., dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Sugiarto, T., dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan.

Supriyadi, G., 2011. *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Intimedia Press.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka.

Umi Mahmudah dan Abdul Wahab Rasyidi. 2008. *Active Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN Malang Press.

Warsono, M.S., dkk. 2014. *Pembelajaran Aktif.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Zulfahmi, HB. 2013. Indikator Pembelajaran Aktif dalam Konteks Pengimplementasian Pendekatan Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM). *Jurnal Al-Ta'lim*, 1 (4): 278-284.

IAIN
PALANGKARAYA