

Lampiran 2.

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **KIKI ROFIQOH**  
NIM : T20158038  
Prodi : Tadris Biologi  
Institusi : IAIN Jember

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Jember, 07 Oktober 2019

Saya yang menyatakan

  
**KIKI ROFIQOH**  
NIM. T20158038

**STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X  
DAN XI SMA NURUL ISLAM JEMBER BERDASARKAN  
KEIKUTSERTAN DALAM MSAINS BIOLOGI**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

**KIKI ROFIQOH**  
**NIM. T20158038**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
OKTOBER 2019**

**STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X  
DAN XI SMA NURUL ISLAM JEMBER BERDASARKAN  
KEIKUTSERTAN DALAM MSAINS BIOLOGI**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :

KIKI ROFIQOH

NIM : T20158038

Disetujui Pembimbing



Bayu Sandika, S.Si., M.Si  
NUP. 20160373

**STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X  
DAN XI SMA NURUL ISLAM JEMBER BERDASARKAN  
KEIKUTSERTAN DALAM MSAINS BIOLOGI**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

Hari : Kamis

Tanggal : 03 Oktober 2019

**Tim Penguji**

Ketua



Dr. H. M. Hadi Purnomo, M.Pd.  
NIP. 196512011998031001

Sekretaris



Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si.  
NIP. 198703162019032005

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, MM., M.Pd. (  )

2. Bayu Sandika, S.Si., M.Si. (  )

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I  
NIP. 19640511199903 2 001

## MOTTO

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ۖ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ۖ  
الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ ۖ وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ ۖ  
فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ  
فَانصَبْ ۖ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ

“Bukankah Kami telah lapangkan dadamu untukmu?, dan Kami telah menghilangkan daripadmu bebanmu, yang memberatkan punggungmu, dan kami tinggikan bagimu (sebutanmu), karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

IAIN JEMBER

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobbil `Alamin

Puji syukur atas karunia dan rahmat Allah serta ucapan Shollu alaih untuk  
Rasulku Muhammad.

Dengan bangga kupersembahkan karya sederhanaku ini kepada:

- Ayahku Abdul Basit dan ibuku Rohani
- Adikku Muhammad Fahmi Fadlillah dan
- Seluruh keluargaku



## KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar. Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor IAIN Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK).
3. Dr. Umi Fariyah, M.M., M.Pd., selaku ketua Program Studi Tadris Biologi
4. Bayu Sandika, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi.
5. Gus Robith Qoshidi, Lc., selaku Kepala SMA Nurul Islam Jember.
6. Ibu Puput, S.Pd., selaku guru biologi kelas XI Sma Nurul Islam Jember.
7. Bapak Beni Hiya Mahmudain, S.Pd., selaku guru biologi kelas X SMA Nurul Islam Jember.
8. Seluruh guru-guru yang telah membimbingku hingga sampai pada tahap ini.
9. Siswa SMA Nurul Islam Jember khususnya kelas X MIA A dan XI MIA A
10. Sahabat seperjuangan Biologi '15 IAIN Jember yang telah memberikan arti persahabatan, kekeluargaan, kasih sayang dalam proses menapaki kehidupan yang sebenarnya.

11. Sahabat KKMT IAIN Jember, senior, teman-teman dan kader Ikatan Mahasiswa Pergerakan Bondowoso (IKMPB) IAIN Jember terima kasih telah mengajarkanku makna berproses dalam kehidupanku.
12. *Room mate* Yulia Ayu Wulandari. *Kost mate* seluruh adik-adik yang terus memberikanku semangat (Siti Fatimah). *Soul mate* Muhammad Adip Anas yang selalu mendukungku, menjadi motivasiku, mengusahakan apapun yang aku ingin dan memberi warna dalam hari-hariku.

Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu, keluarga dan teman-teman berikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah.

Jember, 07 Oktober 2019

Penulis

IAIN JEMBER

## ABSTRAK

Kiki Rofiqoh, 2019: Studi Komparatif Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember Berdasarkan Keikutsertaan dalam MSains Biologi.

MSains merupakan sebuah bimbingan belajar yang masuk dalam kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam bidang Sains. MSains terbagi menjadi dua kegiatan yaitu olimpiade biologi dan KIR (Karya Ilmiah Remaja) bidang biologi. Kegiatan MSains berdampak pada hasil belajar siswa, dimana hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar terdiri dari ranah kognitif yang dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa, ranah afektif yang berupa respon belajar siswa, dan ranah psikomotorik berupa kesiapan belajar siswa.

Tujuan penelitian ini: 1) Untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang mengikuti MSains biologi, 2) Untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang tidak mengikuti MSains biologi, 3) Untuk Mengetahui perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian komparasi. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas X dan XI unggulan MIA yang berjumlah 56 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Analisis data menggunakan *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Hasil belajar ranah kognitif yang mengikuti bimbingan MSains biologi memiliki nilai rata-rata 88,89, nilai rata-rata variabel hasil belajar ranah afektif sebesar 4,159 dan nilai rata-rata hasil belajar ranah psikomotorik sebesar 3,91; 2) Hasil belajar ranah kognitif siswa yang tidak mengikuti bimbingan MSains biologi memiliki nilai rata-rata 85,71, nilai rata-rata hasil belajar ranah afektif sebesar 3,64 dan nilai rata-rata hasil belajar ranah psikomotorik sebesar 3,64; 3) Berdasarkan hasil uji independen sampel t-test pada taraf signifikansi 0,05 dari variabel hasil belajar ranah kognitif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,032 (Sig. (2-tailed) = 0,032 < 0,05), sedangkan hasil belajar ranah afektif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 (Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05), dan hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,013 (Sig. (2-tailed) = 0,013 < 0,05). Hasil pengujian seluruh data hasil belajar biologi siswa memperoleh nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

Kata kunci: MSains Biologi, Hasil Belajar.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	7
1. Variabel Penelitian .....	7
2. Indikator Variabel .....	7
F. Definisi Operasional .....	7
G. Hipotesis .....	8

H. Metode Penelitian .....	9
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	9
2. Populasi dan Sampel .....	10
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	11
4. Analisis Data .....	16
I. Sistematika Pembahasan .....	18
<b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Penelitian Terdahulu .....	19
B. Kajian Teori .....	21
<b>BAB III PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS</b>	
A. Gambaran Obyek Penelitian .....	31
B. Penyajian Data Penelitian.....	37
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	43
D. Pembahasan .....	62
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Hal.
1.1	Sampel Penelitian .....	10
1.2	Hasil Uji Validitas Instrumen .....	14
1.3	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen .....	15
3.1	Perolehan Nilai Ulangan Harian Biologi.....	37
3.2	Perolehan Skor Angket Respon Belajar Siswa .....	38
3.3	Perolehan Skor Angket Kesiapan Belajar Siswa .....	39
3.4	Perolehan Nilai Ulangan Harian Biologi.....	40
3.5	Perolehan Skor Angket Respon Belajar Siswa .....	41
3.6	Perolehan Skor Angket Kesiapan Belajar Siswa .....	42
3.7	Kriteria Penilaian Nilai Ulangan .....	44
3.8	Kategori Hasil Nilai Ulangan .....	44
3.9	<i>Mean</i> atau Rata-rata Indikator dan Variabel Penelitian .....	46
3.10	<i>Mean</i> Variabel Kompetensi .....	47
3.11	<i>Mean</i> Variabel Kompetensi .....	49
3.12	Kriteria Penilaian Nilai Ulangan .....	50
3.13	Kategori Hasil Nilai Ulangan .....	50
3.14	<i>Mean</i> atau Rata-rata Indikator dan Variabel Penelitian .....	52
3.15	<i>Mean</i> Variabel Kompetensi .....	53
3.16	<i>Mean</i> Variabel Kompetensi .....	55

IAIN JEMBER

## DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal.
3.1	Histogram Hasil Nilai Ulangan Siswa Berdasarkan Kategori .....	45
3.2	Histogram Hasil Nilai Ulangan Siswa Berdasarkan Kategori .....	51
3.3	Histogram Perbandingan Rata-rata Nilai Ulangan .....	56
3.4	Histogram Perbandingan Rata-rata Respon Belajar .....	56
3.5	Histogram Perbandingan Rata-rata Kesiapan Belajar .....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Matrik Penelitian
- Lampiran 2: Pernyataan Keaslian Tulisan
- Lampiran 3: Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 4: Pedoman Penelitian
- Lampiran 5: Daftar Nama Responden Yang Mengikuti Bimbingan Msains Biologi
- Lampiran 6: Daftar Nama Responden Yang Tidak Mengikuti Bimbingan Msains Biologi
- Lampiran 7: Interval Hasil Ulangan Harian Siswa
- Lampiran 8: Kisi – Kisi Instrumen Penelitian
- Lampiran 9: Angket Respon Belajar Siswa
- Lampiran 10: Angket Kesiapan Belajar Siswa
- Lampiran 11: Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Bimbingan Msains Biologi SMA Nurul Islam Jember
- Lampiran 12: Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 13: Hasil Uji Homogenitas
- Lampiran 14: Hasil Uji Independent Sampe T-Test
- Lampiran 15: Hasil Perhitungan Validitas
- Lampiran 16: Hasil Perhitungan Reliabilitas
- Lampiran 17: Pedoman pelaksanaan MSains
- Lampiran 18: Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 19: Jurnal Penelitian
- Lampiran 20: Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 21: Biodata Peneliti

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bimbingan belajar menurut Barus (2016: 136) merupakan proses belajar mengajar yang luas dan terarah yang membuat siswa tidak malu-malu dalam mengeluarkan pendapatnya, sehingga bimbingan belajar merupakan salah satu solusi yang tepat supaya pendidikan menjadi lebih berkualitas. Bimbingan belajar adalah suatu kegiatan menerima dan memperdalam materi pelajaran yang telah diterima di sekolah dengan tujuan agar siswa lebih mapan dan percaya diri (Saidi, 2016: 9). Bimbingan belajar merupakan suatu bantuan yang dapat diberikan oleh seseorang yang telah terdidik pada orang lain sehingga dapat melayani masalah pendidikan (Sukardi, 2008). Menurut Paizah (2015), bimbingan belajar mempunyai tujuan membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan kecakapan, minat, pribadi, hasil belajar, dan kesempatan yang ada.

Kegiatan bimbingan yang dilakukan diluar jam pelajaran wajib bisa disebut juga dengan kegiatan ekstrakurikuler. Menurut Aqib (2016: 68) kegiatan ekstrakurikuler dapat diartikan sebagai kegiatan pendidikan yang dilakukan diluar jam pelajaran tatap muka dalam rangka memperluas pengetahuan, meningkatkan keterampilan dan menginternalisasikan nilai-nilai agama dan merupakan bagian dari program pembinaan kesiswaan, yang termasuk kelompok bidang peningkatan mutu pendidikan. Artinya kegiatan ekstrakurikuler dirancang dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di

sekolah yang memperkuat penguasaan kompetensi dan memperkaya pengalaman belajar melalui kegiatan diluar jam pelajaran.

Menurut Wahjosumidjo (1999: 197) kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah. Berarti, kegiatan ekstrakurikuler ialah kegiatan tambahan karena tidak dilaksanakan di dalam jam pelajaran. Kegiatan ini juga terorganisir karena memiliki program yang akan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan keadaan sekolah. Dengan kegiatan ekstrakurikuler diharapkan dapat meningkatkan SDM, meningkatkan prestasi, minat, dan kemampuan siswa (Munawaroh, 2009: 56). Ekstrakurikuler memiliki manfaat untuk mencetak nilai yang lebih tinggi, terampil dalam hal kerjasama tim, dan belajar mengenai keterampilan hidup yang tidak di dapat di dalam kelas (Harahap, 2018: 3).

Program-program yang akan dilaksanakan pada kegiatan ekstrakurikuler berupa kegiatan pengayaan dan perbaikan yang berhubungan dengan program kurikuler, kegiatan untuk memantapkan pembentukan kepribadian dan diharapkan kegiatan ekstrakurikuler mendukung penuh segala kegiatan kurikuler siswa dari awal pembelajaran (*planning*) hingga pada proses evaluasi. Karena keseluruhan dari prinsip manajemen pada hakikatnya selaras dengan tujuan dari kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan (Wahjosumidjo, 1999: 197).

SMA Nurul Islam Jember merupakan sekolah di bawah naungan yayasan Nurul Islam yang di dalamnya terdapat kegiatan pembinaan

kesiswaan. Pembinaan kesiswaan tersebut terdiri dari beberapa kegiatan yang ditujukan untuk mengembangkan potensi peserta didik, salah satunya kegiatan bimbingan belajar dalam bidang sains yang disebut dengan bimbingan MSains. Bimbingan MSains termasuk sebuah bimbingan belajar karena merupakan kegiatan untuk memperdalam materi pelajaran yang telah diterima di sekolah dan dapat mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan kecakapan, ataupun minat siswa. Selain itu, bimbingan MSains (Madrasah Sains) merupakan sebuah bimbingan bagi siswa untuk mengembangkan potensi di bidang sains yang diperuntukkan bagi siswa-siswi yang berminat mengikuti berbagai macam olimpiade sains seperti OSS (Olimpiade Sekolah) dan KIR (Karya ilmiah Remaja) dalam bidang ilmu biologi (Pedoman Pelaksanaan Ektrakurikuler SMA Nuris Jember 2018/2019).

Bimbingan MSains merupakan salah satu strategi pembinaan disekolah dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler berupa perlombaan atau pertandingan untuk meningkatkan kemampuan dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi dan seni, salah satunya OSN dan KIR (Aqib, 2016: 74). Dalam Pedoman Pelaksanaan Ektrakurikuler SMA Nuris Jember 2018/2019 menunjukkan bahwa MSains merupakan kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 53 ayat (2) butir a dan pada Pasal 79 ayat (2) butir b menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler termasuk di dalam rencana kerja tahunan satuan pendidikan yang diselenggarakan di SMA Nurul Islam Jember.

Dalam bimbingan MSains selain mendapatkan materi tambahan diluar jam pelajaran di kelas, siswa yang mengikuti bimbingan MSains juga dilatih untuk mengerjakan soal-soal olimpiade sehingga materi yang di peroleh akan semakin dipahami oleh siswa. Berbagai macam kegiatan pembinaan dilakukan untuk menghasilkan peserta didik yang mampu mengembangkan potensi dibidang sains dan memahami mata pelajaran lebih mendalam serta mampu bersaing di dunia luar.

MSains terbagi menjadi beberapa bidang pembinaan, salah satunya bidang biologi. MSains biologi menekankan pada pendalaman materi biologi, latihan soal-soal biologi, dan kajian untuk menghasilkan karya dalam lingkup biologi berupa KIR (Karya Ilmiah Remaja). Materi yang diajarkan pada bimbingan ini merupakan materi biologi lanjutan yang telah diajarkan di dalam kelas, dengan penjelasan materi yang lebih lengkap dan mendalam. Kegiatan pendalaman materi biologi terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas biologi dasar yang diperuntukkan untuk siswa yang baru mengikuti bimbingan MSains biologi dan kelas biologi lanjutan untuk siswa yang telah dianggap mampu untuk memahami materi biologi yang lebih kompleks. Dengan begitu kegiatan bimbingan MSains biologi sangat berhubungan dengan materi biologi di dalam kelas dengan bukti peningkatan potensi dalam bentuk olimpiade dan KIR.

Bimbingan belajar yang termasuk dalam kegiatan ekstrakurikuler dapat berdampak positif atau negatif terhadap hasil belajar siswa. Bimbingan belajar dapat berdampak positif seperti penelitian Yusriati (2017) yang membuktikan

bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang mengikuti bimbingan belajar dengan yang tidak mengikuti bimbingan belajar. Sedangkan penelitian Putri (2015) membuktikan bahwa bimbingan belajar berdampak negatif karena kebanyakan dari siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler kurang fokus dalam dua kegiatan sekaligus, misalnya mereka ikut dalam kegiatan ekstrakurikuler otomatis akan menyita waktu belajar dan istirahat mereka yang nantinya akan berdampak terhadap hasil belajarnya.

Bimbingan MSains merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang dapat memberikan dampak positif atau negatif terhadap hasil belajar. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian perbandingan hasil belajar antara siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi dan tidak mengikuti bimbingan MSains biologi dengan judul **“Studi Komparatif Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember Berdasarkan Keikutsertaan dalam MSains Biologi”**.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang mengikuti MSains biologi?
2. Bagaimana hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang tidak mengikuti MSains biologi?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang mengikuti MSains biologi.
2. Mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang tidak mengikuti MSains biologi.
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan gambaran teoritik mengenai perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti bimbingan belajar MSains biologi dan tidak mengikuti bimbingan belajar MSains biologi.

2. Manfaat secara praktis

- a. Penelitian ini dapat digunakan oleh guru MSains dan lembaga sekolah sebagai rujukan dalam meningkatkan program pembinaan dan inovasi dalam mengatur strategi pembinaan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan rujukan untuk penelitian sejenis.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

### 1. Variabel Penelitian

Hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

### 2. Indikator Penelitian

- a. Hasil belajar kognitif meliputi tingkat pemahaman siswa yang di ukur dari hasil ulangan biologi semester genap tahun pelajaran 2018/2019.
- b. Hasil belajar afektif meliputi respon belajar siswa.
- c. Hasil belajar psikomotorik meliputi kesiapan belajar siswa.

## **F. Definifisi Operasional**

1. Hasil Belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa SMA Nurul Islam Jember dalam proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka atau simbol tertentu yang meliputi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik mata pelajaran Biologi semester genap. Pada aspek kognitif dilihat dari hasil ulangan mata pelajaran biologi selama satu semester tahun pelajaran 2018/2019. Sedangkan hasil belajar afektif meliputi respon belajar siswa dan psikomotorik meliputi kesiapan belajar siswa yang masing-masing di ukur melalui angket.
2. Bimbingan merupakan suatu proses bantuan yang diberikan guru secara terpadu dengan proses pembelajaran dalam bentuk pengajaran, peningkatan motivasi belajar, pengembangan sikap serta kebiasaan belajar

yang baik, peningkatan keterampilan belajar, pemahaman diri, perencanaan masa depan, kondisi fisik, dan tanggung jawab sosial agar siswa mampu memecahkan masalah-masalah belajar yang dihadapinya dan mampu bersaing di dunia luar.

3. MSains merupakan sebuah bimbingan belajar yang masuk dalam kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam bidang Sains. MSains terbagi menjadi dua kegiatan yaitu olimpiade biologi dan KIR (Karya Ilmiah Remaja) bidang biologi. Kegiatan olimpiade biologi merupakan sebuah ekstrakurikuler bimbingan bagi siswa yang minat untuk mengikuti berbagai macam olimpiade sains atau yang disebut dengan OSS (Olimpiade Sekolah) yang merupakan tahap awal menuju kompetensi tertinggi olimpiade sains yaitu OSN (Olimpiade Sains Nasional) salah satunya olimpiade biologi, sedangkan KIR merupakan wadah para siswa untuk menghasilkan karya ilmiah.

## **G. Hipotesis**

1. Hipotesis nol  $H_0$  :
  - a. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.
  - b. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar afektif siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam M Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar

kognitif siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

- c. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar psikomotorik siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

2. Hipotesis alternatif  $H_a$  :

- a. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.
- b. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar afektif siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.
- c. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar psikomotorik siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

## H. Metode Penelitian

### 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang hendak diteliti penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan dua gejala atau lebih. Menurut Sudijono (2010: 274) komparasi berasal dari kata *compare* yang berarti membandingkan atau *comparability* yang berarti

sifat bisa dibandingkan, dengan begitu komparasi adalah mengetahui atau membandingkan ada tidaknya perbedaan antara dua sampel (variabel) penelitian.

## 2. Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2006: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Maka populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa unggulan MIA kelas X dan kelas XI SMA Nurul Islam Jember yang berjumlah 56 siswa. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 56 siswa yang terdiri dari kelas X dan kelas XI kelas unggulan SMA Nurul Islam Jember. Kelas X dengan jumlah total 31 siswa, terdapat 16 siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi biologi dan terdapat 15 siswa yang tidak mengikuti bimbingan MSains biologi biologi. Sedangkan untuk kelas XI dengan jumlah total 25 siswa, terdapat 12 siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi dan terdapat 13 siswa yang tidak mengikuti bimbingan MSains biologi, seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.1  
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah siswa	Mengikuti MSains biologi	Tidak mengikuti bimbingan MSains biologi
X	31	16	15
XI	25	12	13
Total	56	28	28

### 3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### a. Teknik Pengumpulan Data

##### 1) Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang berupa dokumen dari guru mata pelajaran biologi semester genap SMA Nurul Islam Jember untuk memperoleh data hasil belajar berupa hasil ulangan mata pelajaran biologi pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 untuk siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti bimbingan MSains biologi terhitung dari awal semester hingga materi terakhir pelajaran biologi pada semester ini. Teknik dokumentasi juga di peroleh dari data tata usaha sekolah dan guru bersangkutan untuk memperoleh data tentang program MSains biologi, seperti sejarah berdirinya bimbingan MSains biologi, data siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi dan data prestasi MSsains.

##### 2) Angket

Angket digunakan untuk memperoleh hasil belajar aspek afektif berupa respon belajar dan aspek psikomotorik berupa kesiapan belajar yang di sebarakan kepada 56 siswa SMA Nurul Islam Jember.

##### 3) Wawancara

Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan bimbingan MSains biologi dan strategi

program bimbingan MSains biologi yang di lakukan untuk memperoleh dan melengkapi data-data sebelum pelaksanaan penelitian. Wawancara yang pertama dilakukan dengan kepala sekolah, guru mata pelajaran dan guru pengelola ekstrakurikuler bidang sains. Kemudian wawancara juga dilakukan untuk memperkuat hasil angket penelitian mengenai hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa dengan jenis wawancara tidak terstruktur.

b. Instrumen Pengumpulan Data

1) Daftar dokumen ketika melakukan dokumentasi yang meliputi:

a) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

b) Pedoman pelaksanaan MSains biologi

c) Siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi

d) Foto kegiatan saat siswa mengisi angket

2) Angket yang digunakan sebagai data pendukung untuk mengukur

respon belajar dan kesiapan belajar siswa berupa pertanyaan tertutup dalam bentuk check list dengan lima alternatif jawaban

yang terdapat 20 pernyataan yang mewakili variabel hasil belajar afektif berupa respon belajar siswa dan hasil belajar psikomotorik berupa kesiapan belajar siswa (lampiran 8). Angket dibuat dengan

menggunakan skala likert yang terdiri dari pernyataan bersifat

positif dan negatif. Menurut (Ihwan, 2017: 31) skala likert adalah

skala yang sering digunakan untuk mengukur pendapat, sikap dan

persepsi responden mengenai suatu objek dengan pembuatan yang mudah dan tingkat reliabilitasnya tinggi.

### 3) Uji Instrumen

#### a) Validitas

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Penghitungan uji validitas ini menggunakan bantuan *Statistical Package for the Social Science (SPSS) V.22* dengan rumus sebagai berikut:

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

#### Keterangan

$r_{xy}$  : Koefisien validitas

N : Banyaknya subjek

X : Nilai pembanding

Y : Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan dengan *SPSS For Window v.22* diperoleh bahwa dari 20 soal yang ada pada angket dinyatakan valid, semuanya menghasilkan nilai  $r$  hitung > daripada  $r$  tabel dengan jumlah  $n = 56$ ,  $dk = 56 - 2 = 54$ , dan taraf signifikansi 5%.

Adapun hasil validitas tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2  
Hasil Uji Validitas Instrumen

No	r hitung	r tabel	Ket	No	r hitung	r tabel	Ket
1	0,769	0.2632	Valid	11	0,619	0.2632	Valid
2	0,549	0.2632	Valid	12	0,641	0.2632	Valid
3	0,517	0.2632	Valid	13	0,626	0.2632	Valid
4	0,735	0.2632	Valid	14	0,602	0.2632	Valid
5	0,786	0.2632	Valid	15	0,777	0.2632	Valid
6	0,637	0.2632	Valid	16	0,740	0.2632	Valid
7	0,629	0.2632	Valid	17	0,546	0.2632	Valid
8	0,775	0.2632	Valid	18	0,431	0.2632	Valid
9	0,814	0.2632	Valid	19	0,446	0.2632	Valid
10	0,276	0.2632	Valid	20	0,758	0.2632	Valid

#### b) Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Hasil pengukuran yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya (Sugiyono, 2014: 348). Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Jika suatu instrumen dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukurannya yang diperoleh konsisten, instrumen

itu reliabel. Uji reliabilitas menggunakan *software SPSS for windows* v.22 dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas *alpha cronbach's*

$k$  : banyak butir / item pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah / total varians per butir

$\sigma_i^2$  : Jumlah atau total varians

Dari hasil uji reliabilitas menggunakan *software SPSS for windows* v.22 didapatkan nilai koefisien *Alpha Cronbach's* angket respon siswa sebesar 0,838 ( $0,838 > 0,60$ ) dan nilai koefisien *Alpha Cronbach's* angket kesiapan belajar siswa sebesar 0,814 ( $0,814 > 0,60$ ) (lampiran 22), dimana hasil tersebut lebih besar dari 0,60. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua instrumen dalam penelitian ini sangat reliabel. Dapat dilihat pada tabel 1.3:

Tabel 1.3

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Keterangan	nilai koefisien
Respon belajar	0,838
Kesiapan belajar	0,814

#### 4. Analisis Data

##### a. Statistik Deskriptif

Data-data yang sudah ada (terkumpul), sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan pengolahan data. Pengolahan data melalui proses sebagai berikut:

- 1) Editing (penyuntingan), yaitu dengan memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang telah dijawab responden.
- 2) Koding (pengkodean), yaitu memberi tanda (simbol) yang berupa angket pada jawaban responden.
- 3) Tabulating (tabulasi) yaitu menyusun dan menghitung data hasil pengkodean untuk disajikan dalam bentuk tabel.

Setelah mendapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian, maka langkah selanjutnya yang ditempuh adalah menganalisa data yang diperoleh. analisa data yang merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden terkumpul untuk melihat hasil belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi.

##### b. Statistik Inferensial

Untuk mengolah hasil data yang telah terkumpul menggunakan uji *independent sample t-test* dengan program *Statistical Packages for social science (SPSS) versi 22* untuk mengetahui perbandingan hasil belajar biologi siswa berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi. Riduwan (2003) dalam (Martono, 2010: 153) menjelaskan bahwa

fungsi pengujian menggunakan uji *independent sample t-test* adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi) hasil penelitian berupa perbandingan keadaan kelompok dari rata-rata dua sampel yang berbeda. Rumus uji *independent sample t-test* sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_{12} + (n_2-1)s_{12}}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$X_1$  = rata-rata skor / nilai kelompok 1

$X_2$  = rata-rata skor / nilai kelompok 2

$n_1$  = jumlah responden kelompok 1

$n_2$  = jumlah responden kelompok 2

$s_1^2$  = varian skor kelompok 1

Dasar pengambilan keputusan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikan, apabila nilai t-test tidak signifikan (nilai Sig-2 tailed > 0,05), sebaliknya apabila nilai t-test adalah signifikan (nilai Sig-2 tailed ≤ 0,05), yaitu:

- 1) Jika nilai Sig-2 tailed ≤ 0,05, maka  $H_0$  penelitian ditolak dan  $H_a$  penelitian diterima.
- 2) Jika nilai Sig-2 tailed > 0,05, maka  $H_0$  penelitian diterima dan  $H_a$  penelitian ditolak.

## I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan sampai bab penutup.

Bab satu berisi pendahuluan yang merupakan gambaran umum mengenai penelitian yang dilaksanakan. Dalam bab ini dijabarkan menjadi beberapa bagian dengan penjelasan, seperti: latar belakang yang berisi uraian singkat tentang dilakukannya penelitian ini serta alasan pemilihan judul. Bab ini juga berisi tentang rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian baik manfaat teoritis maupun praktis, ruang lingkup penelitian yang terdiri dari variabel dan indikator penelitian, lalu definisi operasional, hipotesis, metode penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, tehnik dan instrumen pengumpulan data, analisis data serta berisi tentang sistematika pembahasan.

Bab dua berisi kajian kepustakaan yang di dalamnya mencakup penelitian terdahulu dan kajian teori yang erat kaitannya dengan masalah yang diteliti yaitu mengetahui komparatif hasil belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti bimbingan MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember.

Bab tiga membahas tentang penyajian data dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti terkait dengan gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis dan terakhir pembahasan.

Bab empat berisi tentang atau penutup kesimpulan dan saran, daftar pustaka, serta lampiran-lampiran.

## BAB II

### KAJIAN KEPUSTAKAAN

#### A. Penelitian Terdahulu

1. Barus, TA & Suriani, C (2016) dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Mengikuti Bimbingan Belajar dengan Siswa yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar”. Penelitian deskriptif ini dilakukan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan hasil belajar siswa yang mengikuti bimbingan belajar dengan siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar, untuk mengetahui keikutsertaan siswa dalam bimbingan belajar yang diukur dengan menggunakan angket, sedangkan untuk hasil belajar diukur dari nilai ujian harian 1, ujian harian 2 dan ujian tengah semester. Data angket dianalisis menggunakan skala likers, sedangkan data hasil belajar dianalisis dengan uji Mann Whitney pada taraf signifikan = 0,05. Dari hasil analisis diperoleh diperoleh Uhitung Utabel ( $0,000 < 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar siswa yang mengikuti bimbingan belajar secara signifikan lebih baik daripada siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2015/2016.
2. Yusriati, Yuni dkk (2017) dengan judul “Perbandingan Prestasi Belajar antara Siswa yang Mengikuti Bimbingan Belajar dengan Siswa yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar Siswa Kelas XII IPS SMA N 3

Banda Aceh”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitiannya ialah penelitian komparatif. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XII/IPS yang berjumlah 68 orang yang terdiri dari 2 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah 46 orang siswa, diambil secara acak atau random. Metode yang digunakan kuantitatif yang menekankan analisisnya pada angka. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai correlation 0,288 dan nilai Sig 0,183, sehingga dapat diketahui nilai P-value = 0,000 maka dalam penelitian ini terdapat perbedaan antara siswa yang mengikuti bimbingan belajar dengan yang tidak mengikuti bimbingan belajar (BIMBEL), siswa kelas tiga SMA N 3 Kota Banda Aceh.

3. Wardani (2016) dengan judul penelitian Studi Perbandingan Penguasaan Materi Biologi pada Siswa Kelas VIII MTsN Model Banda Aceh yang Mengikuti Belajar Tambahan di Sekolah dan di Luar Sekolah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode komparatif berhipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Model Banda Aceh yang berjumlah 394 siswa yang terdiri dari 11 kelas. Sampel diambil dengan cara random sampling. Teknik penelitian yang digunakan adalah tes dan non tes dengan instrumen soal tes dan angket. Kesimpulan penelitian ini terdapat perbedaan minat belajar dan penguasaan materi biologi siswa yang mengikuti belajar tambahan di sekolah lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti belajar tambahan di luar sekolah.

4. Mumun Munawaroh dan Aas Astuti (2009) dengan judul penelitian “Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Fisika dengan Kimia di Kelas XI SMAN 1 Cigugur Kabupaten Kuningan.” Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh ekstrakurikuler fisika dan kimia terhadap prestasi belajar matematika, dan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler fisika dengan kimia di kelas XI SMAN I Cigugur Kab. Kuningan. Penentuan sample dalam penelitian tersebut dilakukan dengan cara purposif sampling. Selanjutnya tehnik analisis data menggunakan uji “t” dengan menggunakan Independent Sampel t-test. Setelah dilakukan uji prasyarat dan uji hipotesis, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler fisika dan kimia mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar matematika sebesar 90.4 % dan 85.6 %, tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler fisika dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler kimia, karena nilai sig (2-tailed)= 0.809 > (0.05).

## **B. Kajian Teori**

### **1. Bimbingan**

#### **a. Pengertian Bimbingan**

Berdasarkan pasal 27 Peraturan Pemerintah Nomor 29/90, bimbingan merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa dalam

rangka upaya menemukan pribadi, mengenal lingkungan dan merencanakan masa depan (Sukardi, 2008: 36). Menurut Yusuf (2012: 6) bimbingan merupakan suatu proses, yang berkesinambungan, bukan kegiatan seketika atau kebetulan. Bimbingan merupakan serangkaian tahapan kegiatan yang sistematis dan berencana yang terarah kepada pencapaian tujuan.

Beberapa pengertian di atas menunjukkan bahwa bimbingan merupakan suatu proses kegiatan dalam pendidikan dengan memiliki tujuan untuk membantu mengarahkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya secara optimal serta memberikan pemahaman dan mampu mengembangkan terhadap apa yang dimiliki oleh dirinya yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap, sistematis dan berencana.

#### b. Tujuan Bimbingan

Adapun yang menjadi tujuan dari bimbingan belajar adalah membantu murid-murid agar mendapat penyesuaian yang baik dalam situasi belajar. Djumhur (1986: 35) menjelaskan dengan bimbingan ini diharapkan setiap murid dapat belajar dengan sebaik mungkin, sesuai dengan kemampuan yang ada pada dirinya. Secara khusus, tujuan bimbingan belajar agar siswa dapat:

- 1) Mengetahui, memahami, menerima, mengarahkan dan mengaktualisasikan potensi secara optimal.
- 2) Mengembangkan berbagai keterampilan belajar.

- 3) Mengembangkan suasana belajar yang kondusif, dan
- 4) Memahami lingkungan pendidikan.

c. Fungsi Bimbingan di Sekolah

Menyelenggarakan bimbingan terhadap anak-anak, baik yang bersifat preventif, preservatif, maupun yang bersifat korektif atau kuraktif (Amelia, 2017: 23).

- 1) Yang bersifat preventif yaitu dengan tujuan menjaga jangan sampai anak-anak mengalami kesulitan, menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.
- 2) Bersifat preservatif ialah usaha untuk menjaga keadaan yang telah baik agar tetap baik, jangan sampai keadaan yang baik menjadi keadaan yang tidak baik.
- 3) Yang bersifat korektif ialah mengadakan konseling kepada anak-anak yang mengalami kesulitan yang tidak dapat dipecahkan sendiri dan yang membutuhkan pertolongan dari pihak lain.

d. Teknik-teknik Bimbingan Belajar

Teknik-teknik yang digunakan dalam memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik di antaranya ada dua, yaitu teknik bimbingan yang bersifat individual dan kelompok. Kedua teknik ini memiliki cara yang berbeda dalam mendalami dan memberikan bantuan kepada peserta didiknya (Nurhikmalasari, 2016: 28).

Nurhikmalasari (2016: 28) melanjutkan bahwa teknik yang diberikan pada bimbingan yang bersifat individual biasanya berupa ceramah, nasihat, penyampaian bahan-bahan tertulis dan sebagainya, yang biasanya dikenal juga dengan teknik bimbingan yang bersifat normative. Sedangkan teknik bimbingan kelompok biasanya berupa diskusi, belajar kelompok, artinya teknik bimbingan kelompok ini lebih membantu individu dalam membina hubungan dan menyesuaikan diri dengan orang lain, dengan teknik ini bisa dikenal dengan teknik bimbingan yang bersifat adjustif.

Sekolah yang memiliki tugas membantu peserta didiknya dengan melaksanakan program bimbingan belajar, hendaknya memiliki langkah, seperti *diagnosis*, *prognosis* dan *treatment*. Pada langkah *prognosis* ini sekolah harus dapat memperkirakan bantuan apa yang dapat digunakan dalam membantu siswa dalam mengatasi kesulitannya, memperkirakan sejauh mana bantuan ini dapat diberikan, dan oleh siapa diberikannya.

Setelah *prognosis* dilakukan, maka langkah yang selanjutnya dilakukan adalah memberikan *treatment* atau pelaksanaan bantuan sesuai dengan prioritas pada langkah sebelumnya. Pelaksanaan bimbingan dapat dilaksanakan dengan teknik-teknik yang sudah dipaparkan di atas, dengan menyesuaikan dengan kondisi dan kesulitan belajar yang dihadapi oleh peserta didik.

## 2. MSains

Menurut pedoman pelaksanaan ekstrakurikuler SMA Nurul Islam Jember 2018/2019 MSains merupakan program ekstrakurikuler di bawah naungan bidang penjamin mutu yayasan Nurul Islam Jember (lampiran 17). Kegiatan ekstrakurikuler memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi setiap siswa. Tujuan ekstrakurikuler MSains yaitu lebih kepada menghasilkan karya sehingga MSains terbagi menjadi dua kegiatan yaitu olimpiade dan KIR (Karya Ilmiah Remaja). Kegiatan olimpiade merupakan sebuah ekstrakurikuler bimbingan bagi siswa yang minat untuk mengikuti berbagai macam olimpiade sains atau yang disebut dengan OSS (Olimpiade Sekolah) yang merupakan tahap awal menuju OSN (Olimpiade Sains Nasional) salah satunya olimpiade biologi, sedangkan KIR merupakan wadah para siswa untuk menghasilkan karya ilmiah.

Melalui OSN diharapkan potensi dan bakat kecerdasan kognitif siswa di bidang sains dapat dimotivasi dan difasilitasi sehingga berkembang dengan baik dan kita peroleh calon-calon terbaik untuk kita ikut sertakan dalam olimpiade sains internasional. Peserta OSN dijang melalui seleksi tingkat sekolah, kabupaten/kota, provinsi, dan juga nasional.

## 3. Bimbingan MSains

MSains merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang dibentuk oleh kepala sekolah SMA Nurul Islam Jember. Ekstrakurikuler sendiri

merupakan kegiatan untuk menjembatani kebutuhan perkembangan peserta didik yang berbeda; seperti perbedaan sense akan nilai moral dan sikap, kemampuan, dan kreativitas. Melalui partisipasinya dalam kegiatan ekstrakurikuler peserta didik dapat belajar dan mengembangkan kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dengan orang lain, serta menemukan dan mengembangkan potensinya. Kegiatan ekstrakurikuler juga memberikan manfaat sosial yang besar (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013).

Strategi pembinaan ekstrakurikuler yang dilakukan pada bimbingan MSains merupakan strategi perlombaan atau pertandingan yaitu dalam pengembangan karakter peserta didik dapat ditempuh dengan strategi perlombaan atau pertandingan. Strategi ini ditempuh guna menyediakan wahan belajar kompetisi secara sehat, memperbaiki pergaulan dan meningkatkan kemampuan dalam bidang imu pengetahuan, teknologi dan seni. Contoh kegiatannya adalah OSN dan KIR (Aqib, 2016: 74-75).

Bimbingan MSains merupakan ekstrakurikuler dengan proses perekrutan anggota ekskul sains melalui 3 tahap yaitu tahap, 1 siswa mengikuti seleksi tes penjurusan di masing-masing lembaga, tahap 2 siswa mengikuti seleksi OSS, tahap 3 siswa direkomendasi oleh guru mata pelajaran. Kegiatan MSains berupa bimbingan yang dilaksanakan pada sore dan pagi hari dengan kegiatan berupa bimbingan belajar sesuai dengan bidang keilmuan yang diminati. Materi yang diajarkan dalam

bimbingan MSains sesuai dengan materi pembelajaran di dalam kelas dengan materi yang lebih kompleks. Dalam bimbingan MSains juga terdapat kegiatan berlatih soal-soal olimpiade sebagai persiapan OSS.

Kegiatan tersebut merupakan tahap menuju kompetensi tertinggi olimpiade sains yaitu Olimpiade Sains Nasional (OSN). Pencapaian prestasi yang maksimal akan ditunjukkan dengan lahirnya juara-juara Olimpiade Sains yang mumpuni dan berdaya saing tinggi yang siap berkompetisi pada tingkat internasional.

Bimbingan MSains merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan diluar jam pelajaran yang membantu mengarahkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan dalam bidang Sains, memberikan pemahaman dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh dirinya yang dalam pelaksanaannya dilakukan secara bertahap, sistematis dan berencana sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. MSains merupakan kegiatan ekstrakurikuler dibawah naungan bidang penjamin mutu dengan sturuktural organisasi yang jelas.

#### 4. Hasil belajar

Belajar menimbulkan perubahan perilaku dan pembelajaran adalah usaha mengadakan perubahan perilaku dengan mengusahakan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar dapat dikatakan berhasil bila seorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Misalnya dari tidak

bisa menjadi bisa, tidak tahu dan mengerti bisa menjadi tahu dan mengerti. Aspek perubahan tersebut mengacu pada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Hamalik, 2006: 30).

Perubahan dalam kepribadian ditunjukkan oleh adanya perubahan perilaku akibat belajar. Purwanto (2016: 44) menjelaskan bahwa hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*).

Dalam sistem pendidikan rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar dibagi menjadi 3 aspek yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Adapun ketiga ranah tersebut ialah:

- a. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) seperti kemampuan berpikir, memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisa, mensintesa, dan kemampuan mengevaluasi. Menurut taksonomi Bloom, segala upaya yang mengukur aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang terendah sampai jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang tersebut yaitu: 1) pengetahuan (*knowledge*), 2) pemahaman (*comprehension*), 3) penerapan

(*application*), 4) analisis (*analysis*), 5) sintesis (*synthesis*), dan 6) penilaian (*evaluation*).

- b. Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya jika seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi (Nurbudiyani, 2013: 16). Ranah afektif dikelompokkan menjadi lima jenjang yaitu: 1) penerimaan (*receiving*), 2) menanggapi (*responding*), 3) penilaian (*valuing*), 4) mengatur atau mengorganisasikan (*organizatio*), 5) karakterisasi dengan suatu nilai atau kelompok nilai (*characterization*). Ada lima tipe karakteristik afektif yang penting yaitu: sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral (Nurbudiyani, 2013: 17 ).

- c. Ranah Psikomotorik berhubungan dengan keterampilan dalam melakukan sesuatu yang bersifat umum, manual dan motorik. Ranah psikomotorik berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan geraknya tubuh atau bagian-bagiannya (Arikunto, 2013: 135). Kecakapan-kecakapan fisik dapat berupa pola-pola gerakan atau keterampilan terdiri dari tujuh jenjang yaitu, 1) Persepsi, 2) Kesiapan , 3) Mekanisme, 4) Respon terbimbing, 5) Respon yang kompleks, 6) Penyesuaian dan 7) Penciptaan

Hasil belajar dapat diketahui dengan cara melakukan penilaian atau evaluasi hasil belajar. Evaluasi merupakan proses menentukan kondisi suatu tujuan telah dapat dicapai. Pada penelitian ini termasuk dalam

evaluasi yang mengukur macam-macam aspek belajar yang bervariasi yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Sukardi, 2010: 9). Menurut Widoyoko (2017: 18) tahap pelaksanaan evaluasi pembelajaran terdiri dari penentuan tujuan, menentukan desain evaluasi, pengembangan instrumen evaluasi, pengumpulan informasi/data dan interpretasi dan tindak lanjut.

Menurut Syah (2009: 216) pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, khususnya ranah rasa sangat sulit. Hal tersebut disebabkan perubahan hasil belajar ada yang bersifat tidak dapat diraba, oleh karena itu yang dapat dilakukan guru hanya mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik berdimensi cipta, rasa dan karsa dalam artian tidak menyimpang dari indikator hasil belajar dan mengetahui garis-garis besar indikator yang dikaitkan dengan jenis hasil belajar yang hendak di ukur.

## BAB III

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

##### 1. SMA Nurul Islam Jember

###### a. Identitas Sekolah

Nama dan alamat: SMA Nurul Islam Jember, Jl. Pangandaran 48  
Kelurahan Antirogo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.

Nama dan alamat Yayasan: Yayasan Nurul Islam (NURIS), Jl.  
Pangandaran 48 Kelurahan Antirogo Kecamatan *Sumbersari*  
Kabupaten Jember. Sekolah dibawah naungan yayasan Pondok  
Pesantren Nurul Islam Jember memiliki luas tanah 3.000 m<sup>2</sup> dan  
luas bangunan 1481 m<sup>2</sup>. SMA Nurul Islam merupakan sebuah  
lembaga pendidikan yang didirikan pada tahun 1989. Saat ini  
SMA Nurul Islam dipimpin oleh Gus Robith Qoshidi, Lc.

❖ N S S : 304052402091

❖ NPSN : 20523800

❖ Jenjang Akreditasi : A

❖ Tahun didirikan : Tahun 1989

❖ Tahun Beroperasi : Tahun 1989

❖ Status Kepemilikan : Milik Yayasan

## 2. MSains

### a. Sejarah MSains

Sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 53 ayat (2) butir a dan pada Pasal 79 ayat (2) butir b menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler termasuk di dalam rencana kerja tahunan satuan pendidikan, dan kegiatan ekstrakurikuler perlu dievaluasi pelaksanaannya setiap semester oleh satuan pendidikan. Berdasarkan uraian tersebut di atas sekolah akan lebih terarah dan mudah menyusun kegiatan ekstrakurikuler dalam rencana program tahunan maupun dalam pelaksanaan evaluasi maka perlu adanya pedoman atau aturan yang menjadi rujukan kegiatan ekstrakurikuler.

Dalam meningkatkan kualitas pendidikan dalam mencetak siswa berprestasi, Gus Robith Qoshidi, Lc melakukan beberapa inovasi salah satunya ekstrakurikuler MSains. Untuk memperkuat pengetahuan ilmu sains, dibentuklah Madrasah Sains (M-Sains). MSains tersebut merupakan program ekstrakurikuler di bawah naungan bidang penjamin mutu yayasan Nurul Islam Jember. Selain ekstrakurikuler Madrasah Sains juga terdapat

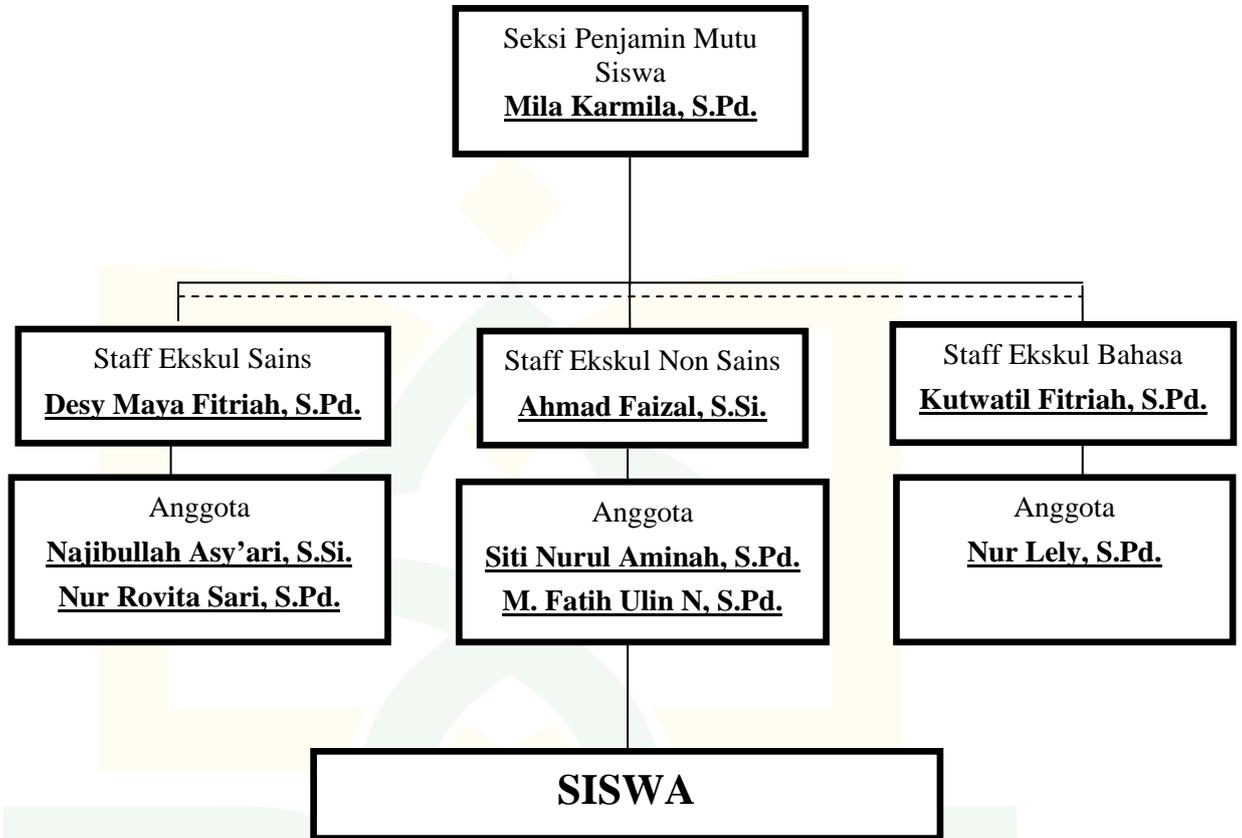
ekstrakurikuler lain yaitu ekstrakurikuler Non Sains dan ekstrakurikuler bahasa dimana setiap ekstrakurikuler memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi setiap siswa.

Kata Msains dibentuk dari kata madrasah yang artinya sekolah dalam bahasa arab digabungkan dengan sains sehingga memiliki arti dimana yayasan Nurul Islam Jember yang merupakan pesantren tidak hanya unggul dalam bidang keagamaan namun juga unggul dalam ilmu pengetahuan terutama mampu menghasilkan sebuah karya atau produk.

Tujuan ekstrakurikuler MSains yaitu lebih kepada menghasilkan karya sehingga MSains terbagi menjadi dua kegiatan yaitu olimpiade dan KIR (Karya Ilmiah Remaja). Kegiatan olimpiade merupakan sebuah ekstrakurikuler bimbingan bagi siswa yang minat untuk mengikuti berbagai macam olimpiade sains atau yang disebut dengan OSS (Olimpiade Sekolah) yang merupakan tahap awal menuju OSN (Olimpiade Sains Nasional) salah satunya olimpiade biologi, sedangkan KIR merupakan wadah para siswa untuk menghasilkan karya ilmiah.

Sesuai dengan kegiatannya, MSains merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan diluar jam pelajaran yang bertujuan untuk membantu perkembangan peserta didik sesuai dengan potensi, bakat dan minat di bidang Sains.

### b. Struktur Pengurus MSains



- ————— Garis Komando  
➤ - - - - - Garis Koordinator

# IAIN JEMBER

c. **Daftar Nama Tutor MSains**

No	Jenis Pembinaan	Nama Tentor	Frekuensi Mengajar
<b>Pembinaan Olimpiade</b>			
1	Matematika Dasar	Fatimah Azzahra, S.Pd.	3
2	Matematika Lanjutan	Mahbubil Iqbal, S.Pd.	2
		Rinci Diana, S.Pd.	2
3	Astro Fisika Dasar	Ahmad Fauzan A, S.Pd.	2
		Harlinda Agustin, S.Pd.	2
4	Astro Fisika Lanjutan	Hilmi Bin Abdussalam, S.Pd.	2
		Hairlinda Agusrtin, S.Pd.	2
5	Biologi Dasar	Rizki Eka R, S.Pd.	2
		Hiya Beni Mahmudain, S.Pd.	1
6	Biologi Lanjutan	Fefi Eka Wardiani	4
7	Kimia Dasar	Erick Andy, S.Pd.	3
8	Kimia Lanjutan	Diana Retno, S.Si	2
		No Name	2
9	Ekonomi Dasar I	Pipit Isnaini, S.Pd.	3
10	Ekonomi Dasar II	Widiya Ayu Novendri, S.Pd.	3
11	Ekonomi Lanjutan	Abdurrahman Ahmad, M.Pd.	2
		Rita Sari, S.Pd.	2
<b>Pembinaan KIR</b>			
1	Kesehatan	M. Arif Hadi	2
		Aisyah W	2
2	Biokimia	Feri Dwi Putra	4
3	Sosial	Ati Musaiyaroh	2
		Haris	2

d. **Jadwal Pembinaan MSain**

Hari	Mata Pelajaran	Jam	Tentor
Senin	Matematika SMA	13.30-15.00	Muhammad Ali, S.Pd.
	Kimia SMA	13.30-15.00	Landep Ayuningtyas
	Fisika SMA	15.30-17.00	Ahmad Fauzan A, S.Pd.
	Astronomi SMA	15.30-17.00	Hairlinda Agustini, S.Pd.
	Biologi SMA	15.30-17.00	Fefi Eka Wardani
	Ekonomi Lanjutan	15.30 - 17.00	Pipit Isnaini, S.Pd.
	KIR Kesehatan	15.30-17.00	M. Arif Hadi
	KIR Biokomia	15.30-17.00	Feri Dwi Putra
	KIR Sosial	15.30-17.00	Ati Musaiyaroh
Selasa	Matematika MA	15.30-17.00	Ngizatul Afifah, M.Si.

	Astronomi SMA	15.30-17.00	Hairlinda Agustini, S.Pd.
	Biologi SMA	15.30-17.00	Fefi Eka Wardani
	KIR Kesehatan	15.30-17.00	M. Arif Hadi
	KIR Sosial	15.30-17.00	Ati Musaiyarah
Rabu	Kimia SMA	13.30-15.00	Landep Ayuningtyas
	Fisika SMA	15.30-17.00	Ahmad Fauzan A, S.Pd.
	Astronomi SMA	15.30-17.00	Hairlinda Agustini, S.Pd.
	Biologi SMA	15.30-17.00	Fefi Eka Wardani
	Ekonomi Dasar	15.30 - 17.00	Widia Ayu Novendri, S.Pd.
	Ekonomi Lanjutan	15.30 - 17.00	Pipit Isnaini, S.Pd.
	KIR Kesehatan	15.30-17.00	M. Arif Hadi
	KIR Biokomia	15.30-17.00	Feri Dwi Putra
Kamis	KIR Sosial	15.30-17.00	Haris
	Kimia SMA	13.30-15.00	Rose Safitri
	Kimia SMA	15.30-17.00	Rose Safitri
	Matematika MA	15.30-17.00	Ngizatul Afifah, M.Si.
	Matematika SMA	15.30-17.00	Muhammad Ali, S.Pd.
	Fisika SMA	15.30-17.00	Ahmad Fauzan A, S.Pd.
	Astronomi SMA	15.30-17.00	Hairlinda Agustini, S.Pd.
	Biologi SMA	15.30-17.00	Fefi Eka Wardani
	Ekonomi Lanjutan	15.30-17.00	Abdurrahman Ahmad, M.Pd.
	KIR Kesehatan	15.30-17.00	M. Arif Hadi
	KIR Biokomia	15.30-17.00	Feri Dwi Putra
Jumat	KIR Sosial	15.30-17.00	Haris
	Matematika SMA	13.30-15.00	Muhammad Ali, S.Pd.
	Ekonomi Dasar	15.30 - 17.00	Pipit Isnaini, S.Pd.
Sabtu	Ekonomi Lanjutan	15.30 - 17.00	Abdurrahman Ahmad, M.Pd.
	Matematika SMA	13.30-15.00	Muhammad Ali, S.Pd.
	Fisika SMA	15.30-17.00	Ahmad Fauzan A, S.Pd.
	KIR Biokomia	15.30-17.00	Feri Dwi Putra
	Ekonomi Dasar	15.30 - 17.00	Widia Ayu Novendri, S.Pd.

## B. Penyajian Data Penelitian

### 1. Data Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti MSains Biologi

Tabel 3.1  
Perolehan Nilai Ulangan Harian Biologi

No	Nama	UH 1	UH 2	UH 3	UH 4	UH 5	Rata-Rata
1	Alfian Nurul H	91	88	90	87	94	90
2	Aminatuz Z	93	95	85	89	88	90
3	Aniq Istiadatul M	87	92	85	89	82	87
4	Deli Anisa Virca	89	82	90	90	88	88
5	Handini Farihatun	96	92	95	88	88	92
6	Intan Choirul U	78	88	85	80	78	82
7	Merisa Alisya P	75	68	75	87	88	79
8	M Ikrom Firdausi	80	88	60	83	76	77
9	Nafa Liyra M	75	76	79	83	85	80
10	Nailul Amalia	95	90	90	90	82	89
11	Pramudita R	90	96	85	86	94	90
12	Siti Fayruzzahra	90	94	95	89	94	92
13	Tegar Ramadani	83	97	85	89	82	87
14	Yofi Oktavio	80	88	84	87	80	84
15	Yuni Lutfian Sari	99	87	85	87	76	87
16	Zahroh Syarifatul	85	88	97	82	75	85
17	Alfiatus Sa'diyah	90	93	95	95	95	94
18	Ana Rosidyah	93	93	92	95	95	94
19	Ananda Wulan	93	97	95	90	95	94
20	Anisatul F	90	93	95	100	95	95
21	Anisyah Kamaliah	87	93	95	100	95	94
22	Dias Wahyu Utami	90	93	95	90	95	93
23	Elya Rahmawati	93	90	95	100	95	95
24	Ivadatul Amalia	93	93	95	95	95	94
25	Masruroh	90	97	95	95	95	94
26	Moh. Rif'an N	73	93	95	85	76	84
27	Nabila Rizqi A	93	73	95	95	94	90
28	Sofiatul M	90	90	95	85	85	89
Rata-Rata Total							88,89
Standar Deviasi							5,138

Tabel 3.2  
Perolehan Skor Angket Respon Belajar Siswa

No Res	Nomor Soal										JML
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	5	3	4	4	4	2	4	4	38
2	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	44
3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42
4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	43
5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	42
6	4	3	5	3	5	4	5	5	4	3	41
7	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	46
8	4	3	5	4	4	4	4	2	4	5	39
9	5	4	4	3	5	5	4	4	5	5	44
10	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	40
11	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	47
12	4	5	4	3	4	3	4	3	4	5	39
13	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	46
14	4	5	4	3	4	5	4	4	4	2	39
15	5	5	4	3	5	4	5	5	5	3	44
16	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	47
17	4	5	3	3	3	4	3	3	3	4	35
18	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	41
19	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39
20	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38
21	5	5	4	3	4	4	4	5	4	3	41
22	5	5	4	3	3	4	4	4	4	3	39
23	5	5	3	2	4	4	3	5	5	5	41
24	5	5	4	3	4	4	4	5	4	3	41
25	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	41
26	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	45
27	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	43
28	5	4	4	1	4	4	4	5	4	4	39
Rata-rata											41,57

Tabel 3.3  
Perolehan Skor Angket Kesiapan Belajar Siswa

No Res	Nomor Soal										JML
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	38
2	4	5	4	4	5	5	5	4	5	3	44
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	41
4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	44
5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37
6	3	3	4	5	4	4	4	4	4	3	38
7	4	1	4	4	4	5	4	5	5	3	39
8	4	3	4	5	4	4	3	4	5	5	41
9	4	1	4	5	5	5	1	5	3	3	36
10	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	35
11	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	44
12	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	37
13	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	48
14	2	2	5	5	5	4	5	5	5	3	41
15	5	5	4	5	4	4	3	5	4	2	41
16	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	40
17	3	4	3	4	3	3	3	5	3	3	34
18	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36
19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	37
20	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36
21	2	2	3	4	4	5	4	5	4	3	36
22	4	2	3	4	4	3	4	4	4	2	34
23	3	3	4	3	4	5	4	4	5	4	39
24	2	2	3	4	4	5	4	5	4	3	36
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
26	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	44
27	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	46
28	4	1	4	5	4	4	3	5	5	2	37
Rata-rata											39,21

## 2. Data Hasil Belajar Siswa yang Tidak Mengikuti MSains Biologi

Tabel 3.4  
Perolehan Nilai Ulangan Harian Biologi

No	Nama	UH 1	UH 2	UH 3	UH 4	UH 5	Rata-Rata
1	Arikah Qudsiah	87	87	87	87	87	87
2	Fadya Rahman N	82	82	82	82	82	82
3	Firanti Nur S	82	82	82	82	82	82
4	Hasanah	74	74	74	74	74	74
5	Hosniatul M	90	90	90	90	90	90
6	Ismi Azizah Putri	83	83	83	83	83	83
7	Lailatul Safitri NH	86	86	86	86	86	86
8	Leonanda Yulia C	84	84	84	84	84	84
9	Nanda Ayudiyah	85	85	85	85	85	85
10	Nurdina Cameliia	73	73	73	73	73	73
11	Rani Dwi S	85	85	85	85	85	85
12	Sinta Nuriyah	82	82	82	82	82	82
13	Sofiah	91	91	91	91	91	91
14	Sri Agustiningsih	86	86	86	86	86	86
15	Syukra Aisah H	79	79	79	79	79	79
16	Ahmad Farhan H	84	84	84	84	84	84
17	Ahmad Fauzan H	80	80	80	80	80	80
18	Ikatul Hasanah	94	94	94	94	94	94
19	M. Errick Lucky	80	80	80	80	80	80
20	M. Ghorisul F	88	88	88	88	88	88
21	Mita Puspita W	91	91	91	91	91	91
22	Moh Alfian Toriq	90	90	90	90	90	90
23	M Syariful Umam	83	83	83	83	83	83
24	Nabila Aulia W	91	91	91	91	91	91
25	Qisma Farah A	91	91	91	91	91	91
26	Raudatul Jannah	93	93	93	93	93	93
27	Risma Dewi S	93	93	93	93	93	93
28	Rofiatul Ananda P	93	93	93	93	93	93
Rata-rata Total							85,71
Standar Deviasi							5,630

Tabel 3.5  
Perolehan Skor Angket Respon Belajar Siswa

No Res	Nomor Soal										JML
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	40
2	4	5	4	2	4	4	4	3	3	3	36
3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	35
4	4	3	4	1	4	4	4	3	4	3	34
5	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	40
6	4	5	4	2	4	4	4	3	3	3	36
7	5	4	4	3	4	4	5	1	3	4	37
8	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	43
9	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	42
10	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	40
11	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	43
12	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
13	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	36
14	4	2	4	2	4	4	4	3	4	4	35
15	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3	43
16	4	4	3	2	4	4	3	2	2	3	31
17	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	33
18	4	4	3	2	4	4	3	2	2	3	31
19	4	4	4	4	2	4	5	1	5	3	36
20	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	38
21	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	41
22	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	37
23	3	3	3	3	3	2	3	1	3	4	28
24	4	5	4	2	3	3	3	2	2	4	32
25	4	4	3	1	2	2	3	1	3	4	27
26	3	2	4	1	1	3	4	1	2	4	25
27	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	33
28	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	38
29	4	3	4	1	3	4	4	3	3	4	33
30	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	37
31	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	33
32	4	4	3	2	4	4	3	2	2	3	31
Rata-rata											36

Tabel 3.6  
Perolehan Skor Angket Kesiapan Belajar Siswa

No Res	Nomor Soal										JML
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	38
2	4	5	4	4	5	5	5	4	5	3	44
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	41
4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	44
5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37
6	3	3	4	5	4	4	4	4	4	3	38
7	4	1	4	4	4	5	4	5	5	3	39
8	4	3	4	5	4	4	3	4	5	5	41
9	4	1	4	5	5	5	1	5	3	3	36
10	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	35
11	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	44
12	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	37
13	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	48
14	2	2	5	5	5	4	5	5	5	3	41
15	5	5	4	5	4	4	3	5	4	2	41
16	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	40
17	3	4	3	4	3	3	3	5	3	3	34
18	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36
19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	37
20	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36
21	2	2	3	4	4	5	4	5	4	3	36
22	4	2	3	4	4	3	4	4	4	2	34
23	3	3	4	3	4	5	4	4	5	4	39
24	2	2	3	4	4	5	4	5	4	3	36
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
26	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	44
27	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	46
28	4	1	4	5	4	4	3	5	5	2	37
Rata-rata											35,78

## C. ANALISIS DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

### 1. Analisis Data

Sampel penelitian ini berjumlah 56 siswa yang terdiri dari siswa kelas X dan kelas XI masing-masing merupakan kelas unggulan SMA Nurul Islam Jember tahun ajaran 2018/2019. Data hasil belajar kognitif siswa diambil dengan menggunakan dokumentasi nilai ulangan harian biologi semester genap tahun ajaran 2018/2019 dan angket digunakan untuk mengukur hasil belajar afektif yang meliputi respon belajar siswa terdiri dari 10 pertanyaan dan 10 pertanyaan digunakan untuk mengukur aspek psikomotorik yang meliputi kesiapan belajar siswa pada mata pelajaran biologi.

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data dengan bantuan aplikasi *SPSS for windows v.22*, untuk mengetahui persentase jumlah skor nilai rata-rata ulangan dan angket hasil belajar biologi yang diperoleh, maka dilakukan perhitungan perolehan total skor terkecil hingga perolehan skor terbesar kemudian dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu, kategori sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah.

#### a. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti MSains Biologi

Data nilai hasil belajar kognitif yang diperoleh dari nilai hasil ulangan harian biologi 28 siswa didapatkan jumlah keseluruhan sebesar 2.489 dengan rata-rata nilai ulangan harian sebesar 88,89

dengan standard deviasi 5,138. Kemudian untuk melihat kategori yang diolah dengan kriteria penilaian hasil belajar siswa, dapat dilihat pada tabel 3.7:

Tabel 3.7  
Kriteria Penilaian Nilai Ulangan

No	Interval	Kategori
1	81 – 100	Sangat Tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Cukup
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Sangat rendah

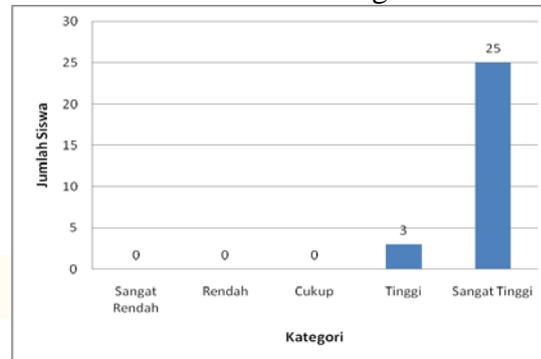
Sumber : Riduwan (2015: 15)

Tabel 3.8  
Kategori Hasil Nilai Ulangan

No	Kategori	Jumlah Siswa
1	Sangat Tinggi	25
2	Tinggi	3
3	Cukup	0
4	Rendah	0
5	Sangat rendah	0
Total		28

Setelah melakukan pengkategorian data yang diperoleh di lapangan, selanjutnya menyajikan data dalam bentuk histogram untuk mengetahui tingkatan hasil ulangan harian siswa yang mengikuti MSains biologi yang dapat dilihat pada gambar 3.1 seperti berikut :

Gambar 3.1  
Histogram Hasil Nilai Ulangan Siswa  
Berdasarkan Kategori



Berdasarkan tabel dan histogram di atas dapat dilihat bahwa kategori sangat tinggi lebih banyak diraih oleh siswa yang mengikuti MSains biologi, yaitu sebanyak 25 siswa. Sedangkan kategori tinggi diperoleh oleh 3 siswa. Untuk kategori cukup, rendah, dan sangat rendah tidak diperoleh oleh siswa yang mengikuti MSains biologi dalam artian seluruh siswa memperoleh kategori nilai sangat tinggi dan tinggi.

Untuk mendeskripsikan tanggapan responden terhadap variabel respon dan kesiapan belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember. Berdasarkan data lapangan yang diperoleh, hasil perhitungan *mean* atau rata-rata tanggapan (jawaban) responden terhadap item-item pertanyaan/pernyataan, diperoleh *mean* indikator dan *mean* variabel.

Nilai tersebut kemudian dimasukkan dalam kelas-kelas dimana penentuan intervalnya menggunakan rumus:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Dimana:

- 1) Nilai tertinggi adalah 5 dan nilai terendah adalah 1.
- 2) Jumlah adalah 3 yaitu: baik/tinggi, cukup baik/cukup tinggi, kurang baik/rendah

Perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut, akan menghasilkan nilai interval kelas sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{5 - 1}{3} = 1,33$$

Berdasarkan nilai interval kelas tersebut, akan diketahui batasan nilai masing-masing kelas, kemudian nilai rata-rata atau *mean* masing-masing dimasukkan ke dalam kelas, seperti ditunjukkan tabel 3.9 berikut ini:

Tabel 3.9  
*Mean* atau Rata-rata Indikator dan Variabel Penelitian

Interval	Nilai	Kategori
$1,00 \leq \text{mean} \leq 2,33$	1	Kurang baik atau rendah
$2,34 \leq \text{mean} \leq 3,66$	2	Cukup baik atau sedang
$3,67 \leq \text{mean} \leq 5,00$	3	Baik atau tinggi

Respon belajar siswa merupakan sub variabel dari variabel afektif, indikator dari sub variabel dari penelitian ini meliputi: rasa senang, ketertarikan, kesungguhan, dan peningkatan kemampuan.

Penilaian responden terhadap 4 indikator respon belajar (nilai minimum 1 dan nilai maksimum 5), dimulai dengan menghitung *mean* masing-masing indikator. Nilai *mean* tersebut dijumlahkan dan dibagi 3 untuk mendapatkan *mean* variabel mutasi. Nilai *mean* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan Rincian sebagai berikut:

- 1) Jika  $1,00 \leq \textit{mean} < 2,33$  maka respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah rendah.
- 2) Jika  $2,34 \leq \textit{mean} < 3,66$  maka respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.
- 3) Jika  $3,67 \leq \textit{mean} < 5,00$  maka respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

Tanggapan responden atas item-item pernyataan atau pertanyaan pada variabel respon belajar siswa ditunjukkan pada tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10  
*Mean* Variabel Kompetensi

<b>Indikator</b>	<b>Mean indikator</b>	<b>Mean variabel</b>
Rasa senang	4,13	4,15
Ketertarikan	4,17	
Kesungguhan	4,12	
Peningkatan kemampuan	4,20	

Tabel 3.6 menunjukkan nilai *mean* variabel respon belajar sebesar 4,15 maka dapat disimpulkan secara rata-rata respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

Kemudian kesiapan belajar siswa merupakan sub variabel dari variabel psikomotorik, indikator dari sub variabel dari penelitian ini meliputi: kesiapan fisik, kesiapan psikis, kesiapan emosi dan pemahaman materi yang di pelajari.

Penilaian responden terhadap 4 indikator kesiapan belajar (nilai minimum 1 dan nilai maksimum 5), dimulai dengan menghitung *mean* masing-masing indikator. Nilai *mean* tersebut dijumlahkan dan dibagi 3 untuk mendapatkan *mean* variabel mutasi.

Nilai *mean* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan rincian sebagai berikut:

- 1) Jika  $1,00 \leq mean < 2,33$  maka kesiapan belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah rendah.
- 2) Jika  $2,34 \leq mean < 3,66$  maka kesiapan belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.

- 3) Jika  $3,67 \leq \text{mean} < 5,00$  maka kesiapan belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

Tanggapan responden atas item-item pernyataan atau pertanyaan pada variabel kesiapan belajar siswa ditunjukkan pada tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11  
*Mean Variabel Kompetensi*

<b>Indikator</b>	<b>Mean indikator</b>	<b>Mean variabel</b>
Kesiapan fisik	3,5	3,91
Kesiapan psikis	4,08	
Kesiapan emosi	4,28	
Pemahaman materi yang dipelajari	3,76	

Tabel 3.11 menunjukkan nilai *mean* variabel kesiapan belajar sebesar 3,91 maka dapat disimpulkan secara rata-rata kesiapan belajar siswa yang mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

#### **b. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa yang Tidak Mengikuti MSains Biologi**

Data nilai hasil belajar kognitif yang diperoleh dari nilai hasil ulangan harian biologi 28 siswa didapatkan jumlah keseluruhan sebesar 2.400 dengan rata-rata nilai ulangan harian sebesar 85,71 dengan standard deviasi 5,630. Kemudian untuk melihat kategori

yang diolah dengan kriteria penilaian hasil belajar siswa, dapat dilihat pada tabel 3.12:

Tabel 3.12  
Kriteria Penilaian Nilai Ulangan

No	Interval	Kategori
1	81 – 100	Sangat Tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Cukup
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Sangat rendah

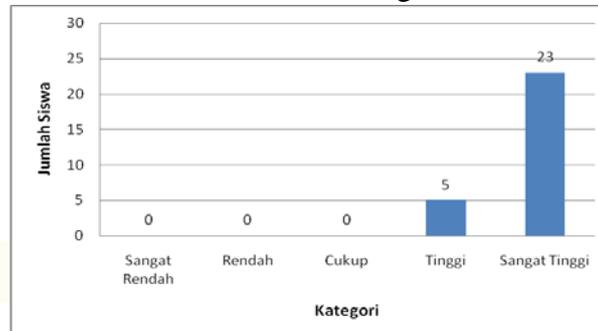
Sumber : Riduwan (2015: 15)

Tabel 3.13  
Kategori Hasil Nilai Ulangan

No	Kategori	Jumlah Siswa
1	Sangat Tinggi	23
2	Tinggi	5
3	Cukup	0
4	Rendah	0
5	Sangat rendah	0
Total		32

Setelah melakukan pengkategorian jumlah skor total, selanjutnya menyajikan data dalam bentuk histogram untuk mengetahui tingkatan hasil ulangan harian siswa yang tidak mengikuti MSains biologi yang dapat dilihat pada gambar 3.2 seperti berikut :

Gambar 3.2  
Histogram Hasil Nilai Ulangan Siswa  
Berdasarkan Kategori



Berdasarkan tabel dan histogram di atas dapat dilihat bahwa kategori sangat tinggi lebih banyak diraih oleh siswa yang tidak mengikuti MSains biologi yaitu sebanyak 23 siswa. Sedangkan kategori tinggi diperoleh oleh 5 siswa. Untuk kategori cukup, rendah, dan sangat rendah juga tidak diperoleh oleh siswa yang tidak mengikuti MSains biologi dalam artian seluruh siswa memperoleh kategori nilai sangat tinggi dan tinggi.

Untuk mendeskripsikan tanggapan responden terhadap variabel afektif dan psikomotor siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti Msains biologi di SMA Nurul Islam Jember. Berdasarkan data lapangan yang diperoleh, hasil perhitungan *mean* atau rata-rata tanggapan (jawaban) responden terhadap item-item pertanyaan/pernyataan, diperoleh *mean* indikator dan *mean* variabel.

Nilai tersebut kemudian dimasukkan dalam kelas-kelas dimana penentuan intervalnya menggunakan rumus:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Dimana:

- 1) Nilai tertinggi adalah 5 dan nilai terendah adalah 1.
- 2) Jumlah adalah 3 yaitu: baik/tinggi, cukup baik/cukup tinggi, kurang baik/rendah

Perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut, akan menghasilkan nilai interval kelas sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{5 - 1}{3} = 1,33$$

Berdasarkan nilai interval kelas tersebut, akan diketahui batasan nilai masing-masing kelas, kemudian nilai rata-rata atau *mean* masing-masing dimasukkan ke dalam kelas, seperti ditunjukkan tabel 3.14 berikut ini:

Tabel 3.14  
*Mean* atau Rata-rata Indikator dan Variabel Penelitian

<b>Interval</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
$1,00 \leq \text{mean} \leq 2,33$	1	Kurang baik atau rendah
$2,34 \leq \text{mean} \leq 3,66$	2	Cukup baik atau sedang
$3,67 \leq \text{mean} \leq 5,00$	3	Baik atau tinggi

Respon belajar siswa merupakan sub variabel dari variabel afektif, indikator dari sub variabel dari penelitian ini meliputi: rasa senang, ketertarikan, kesungguhan, dan peningkatan kemampuan.

Penilaian responden terhadap 4 indikator respon belajar (nilai minimum 1 dan nilai maksimum 5), dimulai dengan menghitung

*mean* masing-masing indikator. Nilai *mean* tersebut dijumlahkan dan dibagi 3 untuk mendapatkan *mean* variabel mutasi.

Nilai *mean* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan rincian sebagai berikut:

- 1) Jika  $1,00 \leq \textit{mean} < 2,33$  maka respon belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah rendah.
- 2) Jika  $2,34 \leq \textit{mean} < 3,66$  maka respon belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.
- 3) Jika  $3,67 \leq \textit{mean} < 5,00$  maka respon belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

Tanggapan responden atas item-item pernyataan atau pertanyaan pada variabel respon belajar siswa ditunjukkan pada tabel 3.15 berikut.

Tabel 3.15  
*Mean* Variabel Kompetensi

<b>Indikator</b>	<b><i>Mean</i> indikator</b>	<b><i>Mean</i> variabel</b>
Rasa senang	3,66	3,64
Ketertarikan	3,71	
Kesungguhan	3,94	
Peningkatan kemampuan	3,23	

Tabel 3.15 menunjukkan nilai *mean* variabel respon belajar sebesar 3,642 maka dapat disimpulkan secara rata-rata respon

belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.

Kemudian kesiapan belajar siswa merupakan sub variabel dari variabel psikomotorik, indikator dari sub variabel dari penelitian ini meliputi: kesiapan fisik, kesiapan psikis, kesiapan emosi dan pemahaman materi yang di pelajari.

Penilaian responden terhadap 4 indikator kesiapan belajar (nilai minimum 1 dan nilai maksimum 5), dimulai dengan menghitung *mean* masing-masing indikator. Nilai *mean* tersebut dijumlahkan dan dibagi 3 untuk mendapatkan *mean* variabel mutasi.

Nilai *mean* tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan rincian sebagai berikut:

- 1) Jika  $1,00 \leq mean < 2,33$  maka kesiapan belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah rendah.
- 2) Jika  $2,34 \leq mean < 3,66$  maka kesiapan belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.
- 3) Jika  $3,67 \leq mean < 5,00$  maka kesiapan belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah tinggi.

Tanggapan responden atas item-item pernyataan atau pertanyaan pada variabel kesiapan belajar siswa ditunjukkan pada tabel 3.16 berikut.

Tabel 3.16  
*Mean Variabel Kompetensi*

<b>Indikator</b>	<b>Mean indikator</b>	<b>Mean variabel</b>
Kesiapan fisik	3,51	3,64
Kesiapan psikis	3,55	
Kesiapan emosi	4	
Pemahaman materi yang dipelajari	3,51	

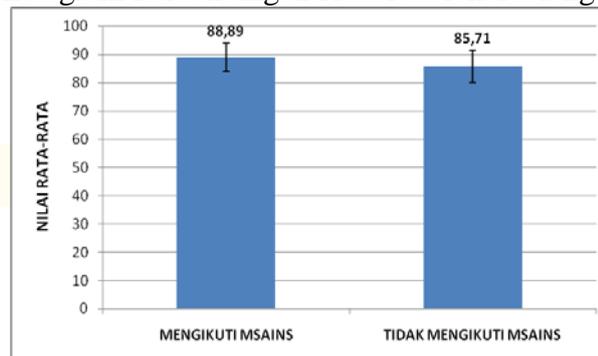
Tabel 3.16 menunjukkan nilai *mean* variabel respon belajar sebesar 3,64 maka dapat disimpulkan secara rata-rata kesiapan belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember adalah sedang.

### c. **Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti MSains Biologi**

Dari masing-masing data hasil belajar yang telah di peroleh, kemudian dilakukan perbandingan untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi. Pertama perbandingan rata-rata perolehan nilai pada hasil belajar kognitif, untuk siswa yang mengikuti MSains di peroleh nilai rata-rata sebesar 88,89 dengan standard deviasi sebesar 5,138 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa yang tidak mengikuti MSains sebesar 85,71

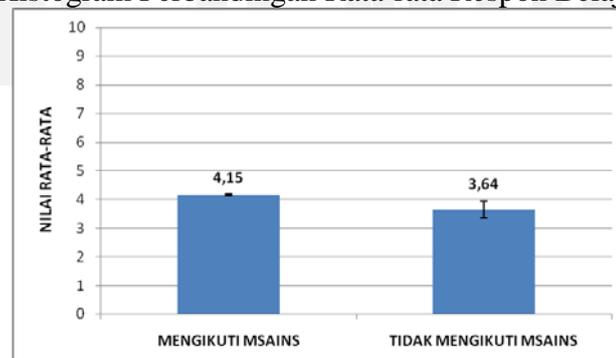
standard deviasi sebesar 5,630. Perbandingan rata-rata hasil belajar dapat dilihat pada gambar 3.3 :

Gambar 3.3  
Histogram Perbandingan Rata-rata Nilai Ulangan



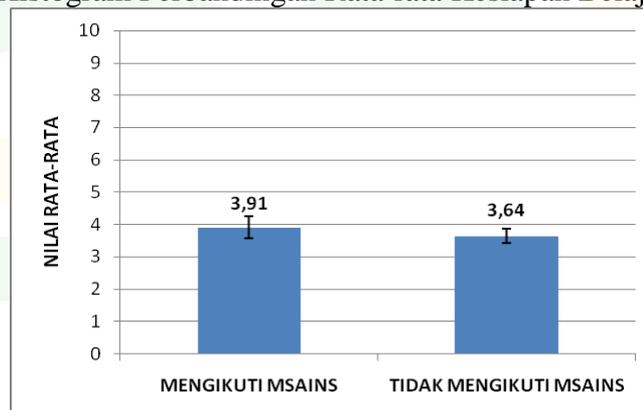
Selanjutnya perbandingan rata-rata perolehan nilai pada hasil belajar afektif yang diperoleh dari angket respon belajar siswa antara siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi. Nilai respon belajar untuk siswa yang mengikuti MSains biologi di peroleh rata-rata sebesar 4,15 dengan standard deviasi sebesar 0,03, sedangkan nilai untuk siswa yang tidak mengikuti MSains biologi diperoleh rata-rata sebesar 3,64 dengan standard deviasi sebesar 0,29. Perbandingan rata-rata respon belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3.4 :

Gambar 3.4  
Histogram Perbandingan Rata-rata Respon Belajar



Terakhir perbandingan rata-rata perolehan nilai pada hasil belajar psikomotorik dari angket kesiapan belajar siswa. Nilai kesiapan belajar siswa untuk siswa yang mengikuti MSains biologi diperoleh rata-rata sebesar 3,91 dengan standard deviasi sebesar 0,34 sedangkan untuk siswa yang tidak mengikuti MSains biologi diperoleh rata-rata sebesar 3,64 dengan standard deviasi sebesar 0,23. Perbandingan rata-rata hasil belajar kognitif dapat dilihat pada gambar 3.5 :

Gambar 3.5  
Histogram Perbandingan Rata-rata Kesiapan Belajar



## 2. Uji Prasyarat Analisis

Dari data yang telah didapatkan diatas, tahap selanjutnya ialah menganalisis data untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yg signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi dengan menggunakan uji independen sampel t-test. Namun sebelum melakukan uji independen sampel t-test terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yang terdiri dari uji

normalitas dan uji homogenitas (Riadi, 2016: 242). Agar mudah dalam proses analisis data dan untuk menghindari adanya kemungkinan terjadinya kesalahan dalam menghitung data, maka proses analisis data pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS 22 for Windows.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari persyaratan uji statistik parametrik yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas data yang bertujuan untuk mengetahui kenormalan distribusi sebaran skor variabel dengan variabel yang diuji adalah variabel hasil belajar kognitif siswa.

Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal (Riadi, 2016: 122).

Dari hasil uji normalitas variabel hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dapat dilihat dari tabel 3.17 sebagai berikut:

Tabel 3.17  
Hasil Uji Normalitas

Keterangan	Sig (2-tailed)
Hasil belajar biologi siswa	0,200

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari variabel hasil belajar kognitif siswa yang mengikuti MSains biologi menunjukkan nilai 0,200 dimana nilainya lebih besar dari 0,05 ( $\text{Sig} = 0,200 > 0,05$ ), maka data yang diperoleh berdistribusi normal. Kemudian nilai signifikansi variabel hasil belajar kognitif siswa yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 0,200 dimana nilainya lebih besar dari 0,05 ( $\text{Sig} = 0,200 > 0,05$ ) artinya data yang diperoleh berdistribusi normal (Lampiran 12).

Hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa data variabel hasil belajar kognitif baik siswa yang mengikuti MSains maupun yang tidak mengikuti MSains memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

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

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sebaran data dari dua varian atau lebih berasal dari populasi yang homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan dua atau lebih variannya. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang dari setiap varian bersifat homogen dalam artian data dari sampel dapat mewakili populasi yang ada. Untuk mengetahui sebaran data homogen atau tidak dapat digunakan skor signifikansi yang ada pada perhitungan *F Levene test* dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data

penelitian homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data penelitian tidak homogen (Riadi, 2016: 144).

Hasil yang diperoleh dari uji homogenitas variabel hasil belajar ranah kognitif sebesar 0,592 yang menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. = 0,592 > 0,05), untuk hasil belajar ranah afektif sebesar 0,068 (Sig. = 0,068 > 0,05), sedangkan hasil belajar ranah psikomotorik sebesar 0,064 (Sig. = 0,064 > 0,05) (Lampiran 13). Maka hasil uji homogenitas *F Levene test* menunjukkan seluruh data penelitian ini bersifat homogen.

Hasil belajar	Nilai Signifikansi	Taraf Signifikansi	Keterangan
Kognitif	0,592	0,05	Homogen
Afektif	0,068	0,05	Homogen
Psikomotorik	0,064	0,05	Homogen

### 3. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat dengan hasil menunjukkan bahwa masing-masing variabel berdistribusi normal dengan varians homogen dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang dalam penelitian ini menggunakan teknik independen sampel t-test. Uji independen sampel t-test dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti MSains dan tidak mengikuti MSains.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan untuk melihat hasil uji independen sampel t-test adalah jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar

antara kelas yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains, namun jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar antara kelas yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains (Riadi, 2016: 122).

Berdasarkan hasil uji independen sampel t-tes dari variabel hasil belajar ranah kognitif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,032, sedangkan hasil belajar ranah afektif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, dan hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,013 (Lampiran 14).

Hasil belajar	Nilai sig (2-tailed)	Taraf Signifikansi	Keterangan
Kognitif	0,032	0,05	Ada perbedaan yang signifikan
Afektif	0,000	0,05	Ada perbedaan yang signifikan
Psikomotorik	0,013	0,05	Ada perbedaan yang signifikan

Hasil pengujian seluruh data hasil belajar biologi siswa menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi. Maka  **$H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak** yang artinya **terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.**

## D. Pembahasan

### 1. Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti MSains Biologi

Siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki rata-rata nilai ulangan harian pelajaran biologi sebesar 88,89 yang berada pada interval 81-100 tergolong dalam kategori sangat tinggi dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 77. Dapat diketahui bahwa siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki rata-rata nilai yang tinggi karena mereka yang mengikuti MSains biologi secara langsung dapat mengalami dua kali proses belajar yang saling melengkapi, diterima di dalam kelas dan selanjutnya diterima pada saat melakukan kegiatan MSains biologi sehingga pelajaran yang diperoleh semakin dapat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat karena terus dilakukan pembiasaan dan latihan. Menurut Djumhur (1986: 35) fungsi bimbingan yaitu diharapkan setiap murid dapat belajar dengan sebaik mungkin, sesuai dengan kemampuan yang ada pada dirinya.

Sesuai dengan penelitian Saidi (2016) yang membuktikan bahwa prestasi siswa yang mengikuti bimbingan belajar dapat memperoleh nilai yang lebih tinggi dengan persentase 100%. Hasil wawancara dengan guru biologi Puput menyatakan: “siswa yang mengikuti MSains sudah pasti memiliki pengetahuan yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran biologi yang akan berimbas pada hasil belajarnya”.

Selanjutnya untuk nilai rata-rata variabel respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi sebesar 4,15 yang berada pada interval  $3,66 \leq mean \leq 5,00$  tergolong dalam kategori tinggi. Siswa yang mengikuti MSains mempunyai pengetahuan lebih mendalam yang diperoleh saat pelaksanaan MSains biologi. Nilai angket diketahui adanya perhatian siswa terhadap materi pelajaran biologi dimana siswa akan senang mengikuti pelajaran tersebut dan materi yang diberikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Suwardi, (2012) yang membuktikan bahwa apabila siswa mempunyai keinginan untuk menguasai materi yang sedang ia pelajari, maka siswa akan lebih memperhatikan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Sehingga siswa akan berusaha untuk merespon positif atas pertanyaan-pertanyaan atau perintah yang telah diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru dan tentor MSains Hiya Beni Mahmudain menyatakan: “siswa yang mengikuti MSains memiliki respon yang lebih baik dibuktikan saat kegiatan pembelajaran siswa merasa lebih bersemangat dan mengerjakan tugas tepat waktu.

Nilai rata-rata variabel kesiapan belajar yang mengikuti MSains biologi sebesar 3,91 yang berada pada interval  $3,66 \leq mean \leq 5,00$  tergolong dalam kategori tinggi. Kesiapan ini perlu diperhatikan

dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik (Suwardi, 2012: 5). Kondisi peserta didik yang mengikuti MSains biologi telah memiliki kesiapan menerima pelajaran biologi karena materi yang akan dipelajari di kelas telah selesai dibahas lebih dalam pada kegiatan MSains biologi.

Peserta didik yang memiliki kesiapan belajar akan memperoleh hasil belajar sesuai dengan taraf kesiapan setiap individu peserta didik tersebut. Menurut Slameto (2010:113) kesiapan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Ketika siswa yang mengikuti MSains memiliki kesiapan belajar yang tinggi, hal tersebut terjadi karena MSains merupakan salah satu bimbingan belajar yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kesiapan belajar berupa mental untuk menghadapi ujian Yusuf (2006: 15).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki hasil belajar sangat tinggi, begitu pula dengan hasil respon belajar dan kesiapan belajar yang juga termasuk dalam kategori tinggi.

## **2. Hasil Belajar Siswa yang Tidak Mengikuti MSains biologi**

Siswa yang tidak mengikuti MSains biologi memiliki rata-rata nilai ulangan harian pelajaran biologi sebesar 85,71 yang berada pada interval 81-100 tergolong dalam kategori sangat tinggi dengan nilai tertinggi 94 dan nilai terendah 73. Saidi, (2016) membuktikan bahwa

hasil belajar siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar nilai tertinggi dengan persentase 42 % lebih rendah dari siswa yang mengikuti bimbingan belajar.

Barus (2016: 140) membuktikan bahwa siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar hanya memperoleh pelajaran di dalam kelas dimana siswa akan merasa jenuh dan bosan belajar ketika tidak mengerti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Sementara dalam kegiatan MSains memungkinkan bagi siswa untuk menambah waktu belajar dengan kegiatan tambahan pelajaran yang mendukung pendidikan.

Selanjutnya untuk nilai rata-rata variabel respon belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 3,64 yang berada pada interval  $2,33 \leq mean \leq 3,66$  tergolong dalam kategori sedang. Siswa yang tidak mengikuti MSains biologi memiliki respon yang cukup baik/sedang terhadap pembelajaran biologi.

Siswa yang tidak mengikuti MSains memiliki respon yang sedang terhadap pembelajaran biologi karena siswa tersebut hanya memperoleh pelajaran biologi di dalam kelas saja sehingga kurang memiliki ketertarikan yang lebih terhadap pelajaran biologi. Seperti menurut Supratiknya (2012: 209) orang yang belajar harus merasa terdorong untuk melakukan respon belajar dalam artian orang harus mengiginkan sesuatu, memperhatikan sesuatu, berbuat sesuatu, dan memperoleh sesuatu.

Hasil wawancara dengan guru sekaligus tentor MSains Hiya Beni Mahmudain menyatakan: “siswa yang tidak mengikuti MSains biologi memiliki keterterikan yang sedang dibuktikan dengan kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran biologi di kelas”.

Sedangkan nilai rata-rata variabel kesiapan belajar yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 3,64 yang berada pada interval  $2,33 \leq \text{mean} \leq 3,66$  tergolong dalam kategori sedang. Jika peserta didik yang mengikuti MSains biologi telah memiliki kesiapan menerima pelajaran biologi karena materi yang akan dipelajari di kelas telah selesai dibahas lebih dalam pada kegiatan MSains biologi, maka sebaliknya untuk siswa yang tidak mengikuti MSains biologi hanya mengikuti pelajaran biologi di kelas saja sehingga memiliki kesiapan belajar yang masuk dalam kategori sedang. Efendi (2017: 17) membuktikan bahwa semakin rendah kesiapan belajar peserta didik maka semakin rendah pula hasil belajar peserta didik.

Hal ini ditegaskan oleh Nasution (2000:179) bahwa kesiapan belajar adalah kondisi-kondisi kegiatan belajar itu sendiri, tanpa kesiapan, proses belajar tidak akan terjadi. Kondisi belajar itu terdiri atas perhatian, motivasi, dan perkembangan kesiapan sehingga siswa yang tidak mengikuti MSains biologi memiliki nilai kesiapan belajar yang lebih rendah. Puput selaku guru biologi dalam wawancara menyampaikan: “siswa yang tidak mengikuti MSains kurang memiliki bekal dan kesiapan belajar dalam mengikuti

pelajaran biologi, tak heran jika mereka cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran di kelas, kurang berani menyampaikan pendapat dan kurang aktif saat diskusi kelompok.”

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa yang tidak mengikuti MSains biologi juga memiliki hasil belajar sangat tinggi, namun hasil respon belajar dan kesiapan belajar termasuk dalam kategori sedang.

### **3. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti MSains Biologi**

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapat rata-rata nilai ulangan harian pelajaran biologi siswa yang mengikuti MSains biologi sebesar 88,89 sedangkan rata-rata nilai ulangan harian pelajaran biologi siswa yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 85,71. Hasil analisis statistik menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,032. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 (Sig. (2-tailed) = 0,032 < 0,05) sehingga hasil belajar biologi ranah kognitif yang dilihat dari nilai ulangan harian biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi terdapat perbedaan yang signifikan.

Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi di SMA Nurul Islam Jember karena bimbingan belajar manfaat yaitu dapat

menambah latihan soal bagi siswa dan dapat memberikan semangat atau dorongan. Seperti pada penelitian Anasari (2016) melaporkan bahwa belajar yang dilakukan di dalam kelas maupun diluar kelas atau dalam bimbingan belajar sangat bermanfaat bagi siswa, karena siswa diberi banyak tugas dan latihan untuk menjawab soal-soal yang berhubungan dengan pelajaran biologi. Perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains juga terjadi karena siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki jam belajar yang lebih. Hal tersebut sesuai yang dilaporkan oleh Barus, (2016: 140).

Perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti MSains biologi dengan siswa yang tidak mengikuti MSains biologi karena seringnya berlatih dan kreatifitas kemampuan siswa terhadap pemecahan atau pembahasan soal-soal dan terjadinya pengulangan materi pada saat MSains biologi dan di kelas. Menurut (Saidi, 2016: 17) dengan mengikuti kegiatan bimbingan belajar maka akan menambah suatu wawasan tentang cara-cara pembahasan soal-soal dan sudah barang tentu akan menambah suatu ilmu pengetahuan, sehingga siswa merasa terbantu dalam belajarnya terutama dapat meningkatkan hasil belajar sesuai yang telah diharapkan.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru sekaligus tutor MSains Hiya Beni Mahmudain menyatakan bahwa:

Siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki pengetahuan yang lebih mendalam mengenai materi biologi, hal tersebut terjadi karena saat MSains biologi materi yang diajarkan lebih kompleks dan lebih detail, sehingga saat di dalam kelas siswa sudah memiliki bekal dan

kesiapan belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak mengikuti MSains Biologi.

Peningkatan hasil belajar siswa yang mengikuti MSains biologi juga dapat dilihat dari hasil angket respon dan kesiapan belajar siswa terhadap pembelajaran biologi. Pada data hasil angket respon belajar untuk siswa yang mengikuti MSains biologi termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata variabel sebesar 4,159 sedangkan untuk siswa yang tidak mengikuti MSains biologi termasuk dalam kategori sedang dengan rata-rata variabel sebesar 3,642. Dari data tersebut terlihat bahwa siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki tingkat respon belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak mengikuti MSains biologi. Hasil analisis statistik menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 (Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05) sehingga hasil belajar biologi ranah afektif yang dilihat dari aspek respon belajar siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi terdapat perbedaan yang signifikan.

Ketika siswa memilih mengikuti MSains biologi maka siswa tersebut akan memiliki respon belajar yang baik terhadap pelajaran biologi, menurut Slameto (2003: 57) Seseorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut.

Didukung juga oleh penjelasan menurut Hiya Beni Mahmudain menyatakan bahwa: “siswa yang mengikuti MSains biologi biologi memiliki ketertarikan yang lebih tinggi dibuktikan dengan seringnya mereka bertanya tentang hal-hal yang belum mereka pahami, ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kesungguhan dalam mengerjakan tugas”.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengikuti MSains Biologi memiliki respon belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak mengikuti MSains biologi.

Sedangkan hasil angket kesiapan belajar siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki nilai rata-rata lebih tinggi yaitu sebesar 3,91 dengan kategori tinggi sedangkan rata-rata hasil angket siswa yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 3,64 termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis statistik menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,013. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 (Sig. (2-tailed) = 0,013 < 0,05) sehingga hasil belajar biologi ranah psikomotorik yang dilihat dari kesiapan belajar siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi terdapat perbedaan yang signifikan.

Kesiapan timbul dari dalam diri seseorang. Siswa yang sudah menerima materi biologi pada saat kegiatan MSains biologi, maka siswa lebih siap untuk menerima materi biologi di dalam kelas.

Kesiapan perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar sudah dalam keadaan siap maka hasil belajar akan lebih baik. Hal ini sesuai penelitian Saifullah (2013) yang menyatakan bahwa ada pengaruh positif antara kesiapan belajar terhadap hasil belajar matematika di MA Matholi'ul Huda Bugel Jepara tahun pelajaran 2012/2013.

Seperti yang disampaikan Puput selaku guru biologi menyatakan:

Karena siswa yang mengikuti MSains biologi telah memiliki bekal dan kesiapan belajar dalam mengikuti pelajaran biologi, tak heran jika mereka lebih percaya diri saat menyampaikan pendapat di depan kelas maupun saat diskusi kelompok, mampu mengerjakan tugas dengan baik dan tepat waktu.

Dari pernyataan guru biologi tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki kemampuan yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak mengikuti MSains biologi.

Jadi hasil belajar antara siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti MSains biologi terdapat perbedaan yang signifikan didukung dengan nilai respon belajar dan kesiapan belajar siswa dimana siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki nilai dengan kategori yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak mengikuti MSains biologi.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Hasil belajar kognitif siswa yang mengikuti MSains biologi memiliki nilai rata-rata 88,89 termasuk dalam kategori sangat tinggi. Selanjutnya untuk nilai rata-rata variabel afektif yang berupa respon belajar siswa yang mengikuti MSains biologi sebesar 4,15 termasuk dalam kategori baik/tinggi dan nilai rata-rata variabel psikomotorik yang berupa kesiapan belajar yang mengikuti MSains biologi sebesar 3,91 termasuk dalam kategori baik/tinggi.
2. Hasil belajar kognitif siswa yang tidak mengikuti MSains biologi memiliki rata-rata 85,71 termasuk dalam kategori sangat tinggi, namun lebih rendah dari siswa yang mengikuti MSains biologi. Selanjutnya untuk nilai rata-rata variabel afektif yang berupa respon belajar siswa yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 3,64 termasuk dalam kategori cukup baik/sedang dan nilai rata-rata variabel psikomotorik yang berupa kesiapan belajar yang tidak mengikuti MSains biologi sebesar 3,64 termasuk dalam kategori cukup baik/sedang.
3. Berdasarkan hasil uji independen sampel t-tes dari variabel hasil belajar ranah kognitif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,032 (Sig. (2-tailed) = 0,032 < 0,05), sedangkan hasil belajar ranah afektif diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 (Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05),

dan hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,013 (Sig. (2-tailed) = 0,013 < 0,05). Dari pengujian seluruh data hasil belajar biologi siswa menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertaan dalam MSains biologi.

## **B. SARAN-SARAN**

1. Bagi sekolah, diharapkan untuk meningkatkan strategi MSains, karena kegiatan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi bidang penjamin mutu siswa, supaya dalam memberi tambahan pelajaran lebih menyesuaikan dengan kondisi materi pelajaran di dalam kelas agar siswa yang mengikuti bimbingan belajar semakin giat dalam belajar.
3. Bagi peneliti, perlu dilakukan penelitian lanjutan, untuk mengonfirmasi antara hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu dan sebaiknya penelitian lain yang sejenis perlu terus dikembangkan dengan beberapa model pembelajaran pada jenjang pendidikan yang sama atau berbeda serta memerhatikan faktor-faktor lain yang memengaruhi hasil belajar seperti sikap, kebiasaan belajar, minat, motivasi dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Nur. 2017. *Pengaruh Bimbingan Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SD Inpres Batangkaluku Kabupaten Gowa*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Aluddin Makasar.
- Anasari, Tawaria dan Cicik Suriani. 2016. *Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa Yang Mengikuti Bimbingan Belajar dengan Siswa Yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar*. Jurnal Pelita Pendidikan Vol. 4 No. 2 ISSN: 2338 – 3003.
- Aqib, Zainal dan Sujak. 2016. *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arwi, Nala Izza F. 2017. *Pengaruh Kesiapan Belajar dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam dan Budi Pekerti di SMPN 1 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. IAIN Jember.
- Barus, TA dan Cicik Suriani. 2016. *Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa Yang Mengikuti Bimbingan Belajar Dengan Siswa Yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar*. Jurnal Pelita Pendidikan Vol. 4 No. 2 ISSN : 2338 – 3003
- Djamarah dan Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Reneika Cipta.
- Djumhur dan moh. Surya. 1986. *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah*. Bandung: C.V. Ilmu.
- Effendi. 2017. *Hubungan Readiness (Kesiapan) Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 03 Sukaraja*. Jpf. Vol. V. No. 1. Maret 2017.
- Ghufron, N dan Risnawati, R. 2014. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara.

- Harahap, Desy Natania. *pembinaan dan pengembangan peserta didik melalui kegiatan esktarkurikuler di SMA negeri 1 pacet mojokerto*. vol 6. no 1. (2018). 3.
- Ihwan, Suryani. 2017. *Studi Komparasi Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMP Regular dan SMP Terbuka di SMPN 1 Kec. Reok Kab. Manggarai, NTT*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Alauddin Makassar.
- Ismail, Fajri. 2018. *Statistika untuk Penelitian Sosial dan Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Munawaroh, Mumun dan Aas Astuti. 2009. *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Fisika Dengan Kimia Di Kelas XI SMAN 1Cigugur Kabupaten Kuningan*. *EduMa*. Vol. 1. No. 1. Juni 2009: 55 – 64.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nurhikamlasari. 2016. *Pengaruh Bimbingan Belajar terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XII di SMAN 02 Bogor*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Paizah, Pongky Arie W. 2015. “Pengaruh Instrutional Guidance (Bimbingan Belajar) dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa di Lembaga Pendidikan Primagama Mataram. *Society Jurnal Jurusan Pendidikan IPS Ekonomi*, 23 : 49 – 61.
- Pedoman Pelaksanaan Ektrakurikuler SMA NURIS Jember Tahun 2018/2019
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang implementasi Kurikulum Pedoman Kegiatan Ekstrakurikuler.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, Aldina. 2015. *Perbandingan Prestasi Belajar Antara Siswa yang Mengikuti Kegiatan Ekstrskurikuler dengan Siswa yang Tidak Mengikuti Kegiatan Ektrakurikuler*. Skripsi. Program Pendidikan Ekonomi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh.
- Riadi, Edi. 2016. *Statistik Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: Andi.
- Riduwan.”2013. *Skala pengukuran variabel – variabel penelitian*. Bandung : Alfabeta.”
- Sahlan, Moh. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Jember: STAIN Jember Press.

- Saidi, Suid. 2016. *Perbedaan Prestasi Belajar Siswa Yang Mengikuti Bimbingan Belajar dan Yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar Siswa Kelas XII IPS Mata Pelajaran Ekonomi Sma Sinar Pancasila Balikpapan*. Jurnal Intelegensia, Volume 1, Nomor 2.
- Saifullah. 2013. *Pengaruh Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di MA Matholi'ul Huda Bugel Jepara Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan. IAIN Walisongo Semarang.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suwardi, Dana Ratifi. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Kompetensi Dasar Ayat Jurnal Penyesuaian Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bae Kudus*. Economic Education Analysis Journal 1 (2) (2012). ISSN 2252-6544.
- Syah, Muhibbin. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wahjosumidjo. 1999. *Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Tinjauan Teoritik dan Permasalahannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wardani. 2016. *Studi Perbandingan Penguasaan Materi Biologi pada Siswa Kelas VIII Mtsn Model Banda Aceh yang Mengikuti Belajar Tambahan di Sekolah dan di Luar Sekolah*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar- Raniry Darussalam, Banda Aceh 2016 M / 1437 H.
- Widoyoko, Eko Puto. 2017. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik Dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yusrianti, Yuni dkk. 2017. *Perbandingan Prestasi Belajar Antara Siswa Yang Mengikuti Bimbingan Belajar dengan Siswa Yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar Siswa Kelas XII IPS SMA N 3 Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Jurusan Pendidikan Sejarah FKIP Unsyiah Volume 2, Nomor 4, November 2017, hal. 104 – 110.
- Yusuf, Samsu dan Juntika Nurihsan. 2012. *Landasan Bimbingan dan Konseling*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Lampiran 1.

**MATRIK PENELITIAN**

Judul	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodologi Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
Studi Komparatif Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember Berdasarkan Keikutsertan dalam MSains Biologi.	Hasil Belajar	Kognitif  Afektif  Psikomotorik	Nilai Ulangan Harian  Respon Belajar  Kesiapan Belajar	1. Populasi a. Seluruh siswa kelas unggulan SMA Nurul Islam Jember  2. Sampel a. Siswa yang mengikuti bimbingan MSains biologi b. Siswa yang tidak mengikuti bimbingan MSains biologi	1. Pendekatan penelitian kuantitatif  2. Jenis penelitian Komparatif  3. Metode pengumpulan data : a. Dokumentasi b. Angket c. Observasi d. Wawancara  4. Anilisis data menggunakan “ <i>independent sampel t-test</i> ”	1. Bagaimana hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang mengikuti MSains biologi?  2. Bagaimana hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember yang tidak mengikuti MSains biologi?  3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertan dalam MSains biologi?	H <sub>0</sub> : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertan dalam MSains biologi.  H <sub>a</sub> : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar biologi siswa kelas X dan XI SMA Nurul Islam Jember berdasarkan keikutsertan dalam MSains biologi.

Lampiran 3.

**DOKUMENTASI KEGIATAN**

1. Kegiatan Mengisi Angket Respon dan Kesiapan Belajar



2. Wawancara dengan Guru Biologi



Lampiran 4.

## PEDOMAN PENELITIAN

### A. Pedoman Angket

1. Respon belajar siswa
2. Kesiapan belajar siswa

### B. Pedoman Wawancara

1. Hasil belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti bimbingan MSains

### C. Pedoman Dokumentasi

1. Nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran biologi semester genap
2. Siswa yang mengikuti bimbingan Msains
3. Foto kegiatan saat siswa mengisi angket



Lampiran 5.

**DAFTAR NAMA RESPONDEN YANG MENGIKUTI BIMBINGAN**

**MSAINS**

Responden kelas X		Responden kelas XI	
No	Nama	No	Nama
1	Alfian Nurul Hakim	1	Alfiatus Sa'diyah
2	Aminatuz Zuhriyah	2	Ana Rosidyah
3	Aniq Istiadatul M	3	Ananda Wulandari
4	Deli Anisa Virca	4	Anisatul Firdausiah
5	Handini Farihatun Nabila	5	Anisyah Kamaliah
6	Intan Choirul Uliyah	6	Dias Wahyu Utami
7	Merisa Alisya Pratiwi	7	Elya Rahmawati
8	M Ikrom Firdausi	8	Ivadatul Amalia
9	Nafa Liyra Mayyazantoso	9	Masruroh
10	Nailul Amalia	10	Moh. Rif'an Nidhom Fahmi
11	Pramudita Romadoni	11	Nabila Rizqi Amalia
12	Siti Fayruzzahra	12	Sofiatul Munawwaroh
13	Tegar Ramadani		
14	Yofi Oktavio		
15	Yuni Lutfian Sari		
16	Zahroh Syarifatul Aini		

IAIN JEMBER

Lampiran 6.

**DAFTAR NAMA RESPONDEN YANG TIDAK MENGIKUTI  
BIMBINGAN MSAINS**

Responden kelas X		Responden kelas XI	
No	Nama	No	Nama
1	Arikah Qudsiah	1	Agil Pamungkas
2	Fadya Rahman Nuroin	2	Ahmad Farhan Halimi
3	Firanti Nur Saharani	3	Ahmad Fauzan Hilmi
4	Hasanah	4	Iffa Miftahurrohmah
5	Hosniatul Musyarrofah	5	Ikatul Hasanah
6	Ismi Azizah Putri	6	Intan Ifana Hikmatul I
7	Lailatul Safitri NH	7	Khoirina Zulfa
8	Leonanda Yulia Cahya P	8	M. Errick Lucky Hafifi
9	Nanda Ayudiyah Andriani	9	M. Ghorisul Fawaid
10	Nurdina Cameliia	10	Mita Puspita Wulandari
11	Rani Dwi Sherlinafiatul	11	Mohammad Alfian Toriq
12	Sinta Nuriyah	12	Muhammad Syariful Umam
13	Sofiah	13	Nabila Aulia Washilaty
14	Sri Agustiningasih	14	Qisma Farah Azizah
15	Syukra Aisah Humairoh	15	Raudatul Jannah
		16	Risma Dewi Septiani
		17	Rofiatul Ananda Putri

Lampiran 7.

### INTERVAL HASIL ULANGAN HARIAN SISWA

#### 1. Siswa yang mengikuti MSains

		INTERVAL			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	25	78.1	89.3	89.3
	Tinggi	3	9.4	10.7	100.0
	Total	28	87.5	100.0	
Missing	System	4	12.5		
Total		32	100.0		

#### 2. Siswa yang tidak mengikuti MSains

		INTERVAL			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	23	71.9	82.1	82.1
	Tinggi	5	15.6	17.9	100.0
	Total	28	87.5	100.0	
Missing	System	4	12.5		
Total		32	100.0		

IAIN JEMBER

Lampiran 8.

**KISI – KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Keterangan	No Butir		Jumlah item
				(+)	(-)	
Hasil Belajar Afektif	Respon Siswa	Rasa Senang	Pendapat siswa terhadap pelajaran biologi	1	2	2
			Pendapat siswa saat mengikuti pembelajaran biologi	3	4	2
		Ketertarikan	Ikut berpartisipasi aktif pada saat pembelajaran biologi	5	-	1
		Kesungguhan	Kesungguhan siswa dalam mengerjakan tugas	6, 7	-	2
		Peningkatan Kemampuan	Rasa ingin memperoleh nilai yang tinggi	8, 9, 10	-	3
Hasil Belajar Psikomotorik	Kesiapan Belajar Siswa	Kesiapan Fisik	Berusaha memaksimalkan alat indera yang dimiliki	11	12	2
		Kesiapan Psikis	Kesiapan menerima pelajaran biologi	13, 14	-	2
			Kesiapan dalam mengerjakan tugas	15, 16	17	2
		Kesiapan Emosi	Menerima teguran	18	-	1
		Pemahaman Materi yang dipelajari	Percaya diri	19	20	2

(mengadaptasi Arwi, 2017)

Lampiran 9.

### ANGKET RESPON BELAJAR SISWA

No	Butir Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
<b>1. Respon Siswa</b>						
1	Saya suka pelajaran biologi karena saya berpikir belajar biologi dapat bermanfaat untuk kesehatan					
2	Saya mengira bahwa pelajaran biologi tidak ada manfaatnya dalam kehidupan					
3	Saya selalu mendengarkan penjelasan dari guru biologi					
4	Saya sering mengantuk saat mengikuti pelajaran biologi					
5	Saya berpartisipasi aktif pada saat diskusi di kelas					
6	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu					
7	Saya mengerjakan soal biologi dengan usaha sendiri tanpa menyontek					
8	Saya mengikuti ekstrakurikuler yang berkaitan dengan pelajaran biologi untuk menambah pemahaman saya mengenai pelajaran biologi					
9	Saya mencari sumber referensi lain selain buku LKS sekolah untuk lebih memahami pelajaran biologi					
10	Saya selalu puas dengan hasil yang saya dapatkan					

IAIN JEMBER

Lampiran 10.

### ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA

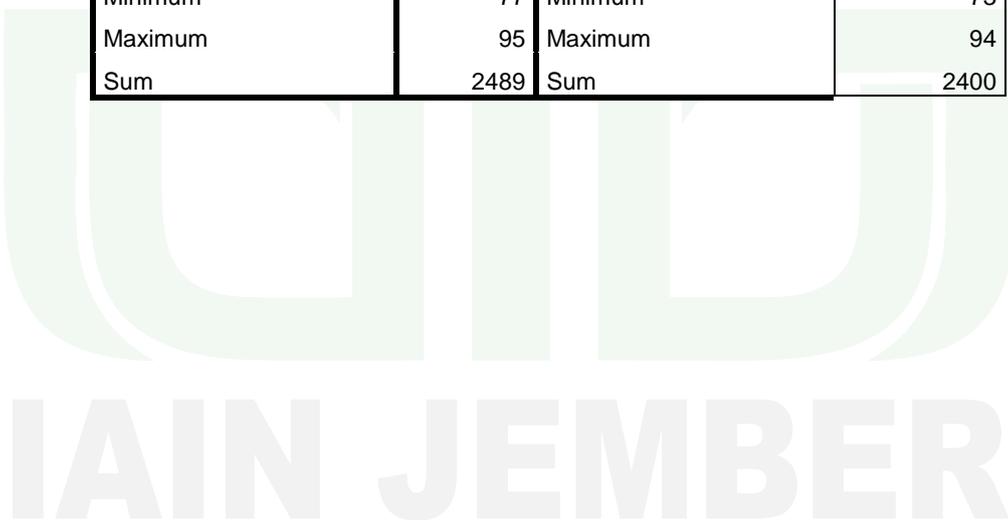
No	Butir Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya beristirahat dengan cukup agar saat mengikuti pelajaran biologi tubuh saya tidak lelah					
2	Saya tetap duduk di bangku belakang walaupun saya tidak jelas melihat papan tulis saat guru biologi menerangkan					
3	Saya membaca materi biologi terlebih dahulu sebelum guru menjelaskan					
4	Saya mencatat materi biologi yang disampaikan oleh guru					
5	Saya dapat mengerjakan tugas karena saya selalu mendengarkan penjelasan guru					
6	Semakin sukar soal yang diberikan, saya akan semakin bersemangat untuk mengerjakannya dengan melihat sumber lain selain LKS					
7	Saya malas berlatih mengerjakan soal-soal biologi					
8	Saya tidak marah ketika di tegur guru					
9	Saya selalu mengerjakan tugas biologi sesuai apa yang saya pahami walaupun jawaban saya berbeda dengan teman-teman yang lain					
10	Saya takut salah ketika menjawab pertanyaan dari guru					

IAIN JEMBER

Lampiran 11.

**Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti Bimbingan MSains Biologi SMA Nuris Jember**

Statistics			Statistics		
HASIL BELAJAR KOGNITIF MSAINS			HASIL BELAJAR KOGNITIF NON MSAINS		
N	Valid	28	Valid		28
	Missing	4	Missing		4
Mean		88.89	Mean		85.71
Std. Error of Mean		.971	Std. Error of Mean		1.064
Median		90.00	Median		85.50
Mode		94	Mode		91
Std. Deviation		5.138	Std. Deviation		5.630
Variance		26.396	Variance		31.693
Skewness		-.766	Skewness		-.459
Std. Error of Skewness		.441	Std. Error of Skewness		.441
Kurtosis		-.253	Kurtosis		-.287
Std. Error of Kurtosis		.858	Std. Error of Kurtosis		.858
Range		18	Range		21
Minimum		77	Minimum		73
Maximum		95	Maximum		94
Sum		2489	Sum		2400



Lampiran 12.

## UJI NORMALITAS

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		56
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.46973960
Most Extreme Differences	Absolute	.097
	Positive	.072
	Negative	-.097
Test Statistic		.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.



Lampiran 13.

## UJI HOMOGENITAS

### 1. Uji homogenitas hasil belajar kognitif

#### Test of Homogeneity of Variances

hasil ulangan harian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.291	1	54	.592

### 2. Uji homogenitas hasil belajar afektif

#### Test of Homogeneity of Variances

Angket Respon Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.751	1	54	.068

### 3. Uji homogenitas hasil belajar psikomotorik

#### Test of Homogeneity of Variances

Angket Kesiapan Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.585	1	54	.064

IAIN JEMBER

Lampiran 14.

### UJI INDEPENDEN SAMPEL t-TEST

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI ULANGAN	Equal variances assumed	.291	.592	2.207	54	.032	3.179	1.440	.291	6.066
	Equal variances not assumed			2.207	53.555	.032	3.179	1.440	.290	6.067
RESPON BELAJAR	Equal variances assumed	5.751	.020	4.776	54	.000	5.571	1.167	3.233	7.910
	Equal variances not assumed			4.776	42.366	.000	5.571	1.167	3.218	7.925
KESIAPAN BELAJAR	Equal variances assumed	3.585	.064	2.566	54	.013	3.429	1.336	.750	6.107
	Equal variances not assumed			2.566	45.086	.014	3.429	1.336	.738	6.119

Lampiran 15.

## PERHITUNGAN VALIDITAS

### 1. ANGGKET RESPON BELAJAR

**Correlations**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y
Y1 Pearson Correlation	1	.527**	.221	.483**	.614**	.392**	.423**	.614**	.619**	.091	.769**
Sig. (2-tailed)		.000	.101	.000	.000	.003	.001	.000	.000	.504	.000
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y2 Pearson Correlation	.527**	1	-.055	.428**	.389**	.256	.153	.441**	.282*	-.068	.549**
Sig. (2-tailed)	.000		.687	.001	.003	.057	.262	.001	.035	.619	.000
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y3 Pearson Correlation	.221	-.055	1	.441**	.390**	.372**	.558**	.284*	.418**	.098	.517**
Sig. (2-tailed)	.101	.687		.001	.003	.005	.000	.034	.001	.472	.000
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y4 Pearson Correlation	.483**	.428**	.441**	1	.602**	.326*	.535**	.336*	.481**	.135	.735**
Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001		.000	.014	.000	.011	.000	.321	.000
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y5 Pearson Correlation	.614**	.389**	.390**	.602**	1	.507**	.559**	.517**	.609**	-.011	.786**
Sig. (2-tailed)	.000	.003	.003	.000		.000	.000	.000	.000	.937	.000
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y6 Pearson Correlation	.392**	.256	.372**	.326*	.507**	1	.403**	.506**	.402**	.149	.637**

	Sig. (2-tailed)	.003	.057	.005	.014	.000		.002	.000	.002	.274	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y7	Pearson Correlation	.423**	.153	.558**	.535**	.559**	.403**	1	.340*	.437**	-.019	.629**
	Sig. (2-tailed)	.001	.262	.000	.000	.000	.002		.010	.001	.891	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y8	Pearson Correlation	.614**	.441**	.284*	.336*	.517**	.506**	.340*	1	.670**	.081	.775**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.034	.011	.000	.000	.010		.000	.554	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y9	Pearson Correlation	.619**	.282*	.418**	.481**	.609**	.402**	.437**	.670**	1	.313*	.814**
	Sig. (2-tailed)	.000	.035	.001	.000	.000	.002	.001	.000		.019	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y10	Pearson Correlation	.091	-.068	.098	.135	-.011	.149	-.019	.081	.313*	1	.276*
	Sig. (2-tailed)	.504	.619	.472	.321	.937	.274	.891	.554	.019		.039
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y	Pearson Correlation	.769**	.549**	.517**	.735**	.786**	.637**	.629**	.775**	.814**	.276*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.039	
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## 2. ANGKET KESIAPAN BELAJAR

Correlations

		Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	YY
Y11	Pearson Correlation	1	.530**	.480**	.289*	.458**	.330*	.125	.156	.083	.290*	.619**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.031	.000	.013	.357	.250	.542	.030	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y12	Pearson Correlation	.530**	1	.273*	.154	.300*	.249	.351**	.112	.083	.495**	.641**
	Sig. (2-tailed)	.000		.041	.259	.025	.065	.008	.411	.544	.000	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y13	Pearson Correlation	.480**	.273*	1	.337*	.485**	.483**	.252	.113	.275*	.289*	.626**
	Sig. (2-tailed)	.000	.041		.011	.000	.000	.061	.407	.040	.031	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y14	Pearson Correlation	.289*	.154	.337*	1	.616**	.465**	.207	.313*	.074	.452**	.602**
	Sig. (2-tailed)	.031	.259	.011		.000	.000	.126	.019	.586	.000	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y15	Pearson Correlation	.458**	.300*	.485**	.616**	1	.709**	.290*	.367**	.313*	.474**	.777**
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.000	.000		.000	.030	.005	.019	.000	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y16	Pearson Correlation	.330*	.249	.483**	.465**	.709**	1	.196	.369**	.422**	.498**	.740**
	Sig. (2-tailed)	.013	.065	.000	.000	.000		.148	.005	.001	.000	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y17	Pearson Correlation	.125	.351**	.252	.207	.290*	.196	1	.008	.265*	.535**	.546**

	Sig. (2-tailed)	.357	.008	.061	.126	.030	.148		.956	.048	.000	.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y18	Pearson Correlation	.156	.112	.113	.313*	.367**	.369**	.008	1	.214	.238	.431**
	Sig. (2-tailed)	.250	.411	.407	.019	.005	.005	.956		.113	.077	.001
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y19	Pearson Correlation	.083	.083	.275*	.074	.313*	.422**	.265*	.214	1	.311*	.446**
	Sig. (2-tailed)	.542	.544	.040	.586	.019	.001	.048	.113		.020	.001
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Y20	Pearson Correlation	.290*	.495**	.289*	.452**	.474**	.498**	.535**	.238	.311*	1	.758**
	Sig. (2-tailed)	.030	.000	.031	.000	.000	.000	.000	.077	.020		.000
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
YY	Pearson Correlation	.619**	.641**	.626**	.602**	.777**	.740**	.546**	.431**	.446**	.758**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.001	.000	
	N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 16.

### PERHITUNGAN RELIABILITAS

**Reliability Statistics respon  
belajar**

Cronbach's Alpha	N of Items
.838	10

**Reliability Statistics kesiapan  
belajar**

Cronbach's Alpha	N of Items
.814	10



Lampiran 17.

**PEDOMAN PELAKSANAAN EKSTRAKURIKULER  
SMA NURIS JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2018 / 2019**

**BAB I  
PENDAHULUAN**

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kurikulum standar sebagai perluasan dari kegiatan kurikulum dan dilakukan di bawah bimbingan sekolah dengan tujuan untuk mengembangkan kepribadian, bakat, minat, dan kemampuan peserta didik yang lebih luas atau di luar minat yang dikembangkan oleh kurikulum.

Sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 53 ayat (2) butir a dan pada Pasal 79 ayat (2) butir b menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler termasuk di dalam rencana kerja tahunan satuan pendidikan, dan kegiatan ekstrakurikuler perlu dievaluasi pelaksanaannya setiap semester oleh satuan pendidikan. Berdasarkan uraian tersebut di atas sekolah akan lebih terarah dan mudah menyusun kegiatan ekstrakurikuler dalam rencana program tahunan maupun dalam pelaksanaan evaluasi maka perlu adanya pedoman atau aturan yang menjadi rujukan kegiatan ekstrakurikuler.

**BAB II  
TUJUAN**

1. Menjadi arahan operasional dalam pengembangan program dan kegiatan ekstrakurikuler oleh sekolah/ madrasah
2. Menjadi arahan operasional dalam pelaksanaan dan penilaian kegiatan ekstrakurikuler di tingkat sekolah/madrasah

**BAB III  
SASARAN**

1. Pembina program ekstrakurikuler.
2. Peserta didik MTs Unggulan, SMP, MA Unggulan, SMA, dan SMK NURIS Jember

**BAB IV  
DASAR HUKUM**

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Gerakan Pramuka;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 63 Tahun 2014 tentang Pendidikan Kepramukaan Sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler Wajib pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

## **BAB V**

### **JENIS, PEMBINA, WAKTU DAN TEMPAT PEMBINAAN EKSTRAKURIKULER**

#### **A. JENIS PEMBINAAN EKSTRAKURIKULER**

##### **Ekstrakurikuler Sains Pembinaan Olimpiade Tingkat SMA/MA**

Matematika Dasar, Matematika Lanjutan, Astro Fisika Dasar, Astro Fisika Lanjutan, Biologi Dasar, Biologi Lanjutan, Kimia Dasar, Kimia Lanjutan, Ekonomi Dasar I, Ekonomi Dasar II, Ekonomi Lanjutan.

#### **B. PEMBINA EKSTRAKURIKULER**

1. Guru mata pelajaran yang mengajar di MTs Unggulan, SMP, MA Unggulan, SMA, dan SMK NURIS Jember
2. Tentor *freelance* yang ahli dibidangnya yang direkrut oleh kepala seksi penjamin mutu siswa

#### **C. WAKTU DAN TEMPAT PEMBINAAN**

1. Frekuensi waktu pembinaan disesuaikan dengan kebutuhan setiap ekstrakurikuler
2. Dilaksanakan di luar jam pelajaran formal
3. Alokasi waktu 90 menit tiap pertemuan
4. Tempat pembinaan di lingkungan yayasan Nurul Islam Jember.

## **BAB VI**

### **ANGGOTA EKSTRAKURIKULER**

Anggota ekstrakurikuler adalah peserta didik MTs Unggulan, SMP, MA Unggulan, SMA, dan SMK NURIS Jember yang telah memenuhi syarat sesuai

dengan ketentuan masing-masing ekstrakurikuler dan telah melewati tahap rekrutmen anggota. Adapun tahapan rekrutmen anggota adalah sebagai berikut.

#### A. Ekstrakurikuler Sains

1. Proses perekrutan anggota ekskul sains melalui 3 tahap:
  - a. Tahap 1, yaitu siswa mengikuti seleksi tes penjurusan di masing-masing lembaga
  - b. Tahap 2, yaitu siswa mengikuti seleksi OSS
  - c. Tahap 3, yaitu siswa direkomendasi oleh guru mata pelajaran
2. Siswa dinyatakan menjadi anggota jika siswa telah lolos 3 tahap seleksi.
3. Jumlah keseluruhan anggota ekskul sains tiap bidang terdiri dari 10-15 anggota dengan pagu
  - a. Kelas VII atau kelas X : 3-14 Anggota
  - b. Kelas VIII – XI : 3-5 Anggota
  - c. Kelas XII : 1-3 Anggota
4. Penetapan jumlah dan nama anggota maksimal dua bulan dimulai awal tahun pembelajaran
5. Setiap siswa diperbolehkan mendaftar menjadi anggota ekskul sains jika masih tersedia pagu dalam bidang yang diinginkan

Perubahan daftar nama anggota ekskul sains maksimal empat kali perubahan dalam satu tahun ajaran.

## BAB VII

### PASSING GRADE

*Passing grade* nilai lomba merupakan target nilai minimal yang harus dicapai oleh siswa yang akan didelegasikan mengikuti perlombaan. Adapun *passing grade* yang harus dicapai oleh siswa adalah sebagai berikut.

#### A. Ekstrakurikuler Sains *Passing Grade Anggota*

No	Jenis Ekstrakurikuler	Tingkat		
		Kabupaten	Jawa Timur	Nasional
	<b>Pembinaan Olimpiade</b>			
1	Matematika Dasar	40 %	50 %	50 %
2	Matematika Lanjutan	40 %	50 %	50 %
3	Astro Fisika Dasar	40 %	50 %	50 %
4	Astro Fisika Lanjutan	40 %	50 %	50 %
5	Biologi Dasar	50 %	60 %	50 %
6	Biologi Lanjutan	50 %	60 %	50 %
7	Kimia Dasar	50%	60%	50%
8	Kimia Lanjutan	50%	60%	50%

No	Jenis Ekstrakurikuler	Tingkat		
		Kabupaten	Jawa Timur	Nasional
9	Ekonomi Dasar I	50 %	60 %	60 %
10	Ekonomi Dasar II	50 %	60 %	60 %
11	Ekonomi Lanjutan	50 %	60 %	60 %
	<b>Pembinaan Tingkat SMK</b>			
1	Teknik Sepeda Motor (TSM)	50 %	60 %	60 %
2	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)	50 %	60 %	60 %
3	Desain	50 %	60 %	60 %
4	Programming	80 %	80 %	80 %
	<b>Pembinaan KIR</b>			
1	Robotika	75%	75%	75%
2	Kesehatan	80%	80%	80%
3	Biokimia	80%	80%	80%
4	Sosial	80%	80%	80%
	<b>Pembinaan Olimpiade Tingkat SMP/MTs</b>			
1	Matematika Dasar	30 %	50 %	50 %
2	Matematika Lanjutan	30 %	50 %	50 %
3	IPA Biologi Dasar	30 %	50 %	50 %
4	IPA Biologi Lanjutan	30 %	50 %	50 %
5	IPA Fisika Dasar	30 %	50 %	50 %
6	IPA Fisika Lanjutan	30 %	50 %	50 %
7	IPS	50 %	60 %	60 %
	<b>Pembinaan KIR</b>			
8	Robotika	75%	75%	75%
9	Karya Ilmiah Remaja (KIR)	80%	80%	80%

*Passing Grade Lomba*

No	Jenis Ekstrakurikuler	Tingkat		
		Kabupaten	Jawa Timur	Nasional
	<b>Pembinaan Olimpiade</b>			
1	Matematika Dasar	75 %	80 %	90 %
2	Matematika Lanjutan	75 %	80 %	90 %
3	Astro Fisika Dasar	75 %	80 %	90 %
4	Astro Fisika Lanjutan	75 %	80 %	90 %
5	Biologi Dasar	75 %	80 %	90 %
6	Biologi Lanjutan	75 %	80 %	90 %

No	Jenis Ekstrakurikuler	Tingkat		
		Kabupaten	Jawa Timur	Nasional
7	Kimia Dasar	75 %	80 %	90 %
8	Kimia Lanjutan	75 %	80 %	90 %
9	Ekonomi Dasar I	75 %	80 %	90 %
10	Ekonomi Dasar II	75 %	80 %	90 %
11	Ekonomi Lanjutan	75 %	80 %	90 %
	<b>Pembinaan Tingkat SMK</b>			
1	Teknik Sepeda Motor (TSM)	75 %	80 %	90 %
2	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)	75 %	80 %	90 %
3	Desain	80 %	85 %	90 %
4	Programming	80 %	85 %	90 %
	<b>Pembinaan KIR</b>			
1	Robotika	80 %	85 %	90 %
2	Kesehatan	80 %	85 %	90 %
3	Biokimia	80 %	85 %	90 %
4	Sosial	80 %	85 %	90 %
	<b>Pembinaan Olimpiade Tingkat SMP/MTs</b>			
1	Matematika Dasar	75 %	80 %	90 %
2	Matematika Lanjutan	75 %	80 %	90 %
3	IPA Biologi Dasar	75 %	80 %	90 %
4	IPA Biologi Lanjutan	75 %	80 %	90 %
5	IPA Fisika Dasar	75 %	80 %	90 %
6	IPA Fisika Lanjutan	75 %	80 %	90 %
7	IPS	75 %	80 %	90 %
	<b>Pembinaan KIR</b>			
8	Robotika	80 %	85 %	90 %
9	Karya Ilmiah Remaja (KIR)	80 %	85 %	90

IAIN JEMBER

## SURAT PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</b> Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136 Website : www.http://fik.iain-jember.ac.id e-mail : <a href="mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com">tarbiyah.iainjember@gmail.com</a>
---	---

Nomor	: B- 2574 /ln.20/3. a/PP.00.9/04/2019	23 April 2019
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: -	
Hal	: Permohonan Izin Penelitian	

Yth. Kepala SMA Nurul Islam Jember  
Jalan Pangandaran 48 Kelurahan Antirogo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember

*Assalamualaikum Wr Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama	: Kiki Rofiqoh
NIM	: T20158038
Semester	: VIII (delapan)
Jurusan	: Pendidikan Islam
Prodi	: Tadris Biologi

Untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Studi Komparatif Hasil Belajar Siswa Yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti Bimbingan MSains Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA NURIS Jember selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah
2. Guru Mata Pelajaran Biologi
3. Peserta Didik

Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr Wb.*

Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
  
**Khoirul Faizin**



Lampiran 19.

**JURNAL PENELITIAN**

**JURNAL PENELITIAN**

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		TTD
			Nama	Jabatan	
1.	Rabu / 13 Maret 2019	Mengantar Surat Izin Pra Penelitian dan Penerimaan Surat Izin Pra Penelitian	Ibu Diana Retno Wulandari, S.Si.	Waka Kurikulum	
2.	Jumaat / 22 Februari 2019	Meminta Data Siswa yang Mengikuti Bimbingan Msains	Ibu Diana Retno Wulandari, S.Si.	Waka Kurikulum	
3.	Kamis / 25 April 2019	Mengantar Surat Izin Penelitian dan Penerimaan Surat Izin Penelitian	Ibu Diana Retno Wulandari, S.Si.	Waka Kurikulum	
4.	Kamis / 25 April 2019	Nyebar Angket Sebagai Uji Validasi kepada Siswa Kelas X	Tegar Ramadhan	Ketua Kelas X	
5.	Kamis / 25 April 2019	Nyebar Angket Sebagai Uji Validasi kepada Siswa Kelas XI	Moh. Rif'an Nidhom Fahmi	Ketua Kelas XI	
6.	Sabtu / 27 April 2019	Nyebar Angket yang Telah Valid kepada Siswa Kelas X	Tegar Ramadhan	Ketua Kelas X	
7.	Sabtu/ 27 April 2019	Nyebar Angket yang Telah Valid kepada Siswa Kelas XI	Moh. Rif'an Nidhom Fahmi	Ketua Kelas XI	
8.	Selasa/ 30 April 2019	Wawancara dan Meminta Dokumentasi Hasil Ulangan Harian Biologi Semester Genap Kelas X	Bapak Hiya Beny Mahmudain, S.Pd.	Guru Mapel Biologi kelas X	
9.	Selasa/ 30 April 2019	Wawancara dan Meminta Dokumentasi Hasil Ulangan Harian Biologi Semester Genap Kelas XI	Ibu Puput	Guru Mapel Biologi kelas XI	
10.	Selasa/ 30 April 2019	Meminta Surat keterangan Selesai Penelitian	Ibu Diana Retno Wulandari, S.Si.	Waka Kurikulum	

April, 30 April 2019  
Kepala Sekolah  
  
Kohri Qoshidi, Lc.



Lampiran 20.

## SURAT SELESAI PENELITIAN

 **SEKOLAH MENENGAH ATAS  
SMA NURIS JEMBER**  
( Terakreditasi " A " )  
NSS : 304 052 402 091      NDS : E. 38024004  
Jl. Pangandaran 48 Antirogo - Jember 68125 Telp. ( 0331 ) 339544 Jember  
E-mail : smanuris\_jember@yahoo.co.id

---

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
Nomor : 0411 / SMA.Ni-Jbr / O / IV / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ROBITH QOSHIDI, Lc.  
NIP : -  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMA NURIS Jember

Menerangkan bahwa:

Nama : KIKI ROFIQOH  
NIM : T 20158038  
Tempat Tanggal Lahir: Bondowoso, 21 Januari 1997  
Alamat : JL. Sumber Urip Lingk. Mrapa – Kaliwates Jember  
Fakultas/Prodi : FTIK/Tadris Biologi  
Jurusan : Pendidikan Islam

Telah melakukan penelitian di SMA NURIS Jember pada tanggal 22 Februari 2019 s/d 30 April 2019 dengan judul "Studi komparatif hasil belajar siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti bimbingan M- Sains pada mata pelajaran biologi di SMA Nuris Jember."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 30 April 2019  
Kepala Sekolah

  
**ROBITH QOSHIDI, Lc.**  
NIP. -

Lampiran 21.

### BIODATA PENELITI



NAMA : Kiki Rofiqoh  
NIM : T2015838  
TTL : Bondowoso, 21 Januari 1997  
ALAMAT : Karanganyar RT 09 RW 09 Bondowoso  
KONTAK PERSON : 082264890537  
PRODI : Tadris Biologi  
RIWAYAT PENDIDIKAN :  
1. SDN Sekarputih 02 (2003 – 2009)  
2. MTsN 2 Bondowoso (2009 – 2012)  
3. MAN Bondowoso (2012 – 2015)  
4. IAIN Jember (2015 – 2019)

