

Lampiran 01

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : WINDA MILAWATI  
 NIM : 20151113008  
 Judul Skripsi : PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI SISWA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI di SMA MUHAMMADIYAH KOTA SURABAYA  
 Tanggal Pengajuan Pembimbing : 1 Dr. Wini Wikanta, M. Kes  
 2 Dra. Peni Suharti, M. Kes  
 Konsultasi :

Tanggal	Materi Bimbingan	PARAF	
		Pembimbing I	Pembimbing II
07 Des 18	Pengajuan judul		
22 Des 18	ACC judul		
16 Jan 19	Bimbingan Bab 1		
23 Jan 19	Revisi Bab 1		
12 Feb 19	Bab 1 dan Bab 3		
20 Feb 19	Revisi Bab 1 dan Bab 3		
26 Feb 19	Bab 1 - 3		
07 Mar 19	Revisi Bab 1 - 3		
15 Mar 19	Bab 1 - 3 dan Instrumen. (ACC)		
28 Juni 19	Bimbingan Bab 4 (Analisis Data)		
05 Juli 19	Revisi Analisis data		
09 Juli 19	Acc bab 4 (Analisis Data)		
18 Juli 19	Bimbingan Bab 4 & Bab 5		
11 Juli 19	Revisi Bab 4 & Bab 5		
12 Juli 19	Acc Bab 4 dan Bab 5		
12 Juli 19	Acc Bab 1 - 5		

Tanggal Selesai Penulisan Skripsi : 12 Juli 2019  
 Keterangan : Bimbingan Telah Selesai  
 Telah dievaluasi/diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I,

Surabaya,

Dosen Pembimbing II,

Peni Suharti

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 056/KET/IL3-FKIP/F/II/2019  
Hal : Ijin Penelitian

Yang terhormat

Kepala SMA Muhammadiyah 7 Surabaya

Jl. Raya Sutorejo No. 98-100, Dukuh Sutorejo, Sulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60115

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Winda Milawati  
NIM : 20151113008  
Program Studi : Pendidikan Biologi (S-1)

Pada kesempatan kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI SISWA SMA MUHAMMADIYAH DI KOTA SURABAYA".**

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Surabaya, 27 Februari 2019

Dekan

Endah Hendarwati, S.E., M.Pd.

Lampiran 03

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

 MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SURABAYA  
**SMA MUHAMMADIYAH 1**  
TERAKREDITASI "A"

NSS : 304056004028 / NPSN : 20532171 NDS : 3005300501  
Jl. Raya Kapasan No. 73 - 75 Telp. (031) 3712425 Surabaya 60141

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 0084/KET/III.4/V/2019

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Drs. Harsono  
TTL : Surabaya, 05 Oktober 1967  
Alamat : Sumpat Asri Blok I/17 Gresik  
Jabatan : KepalaSekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Winda Milawati  
NIM : 20151113008  
Program Studi : S1 Pendidikan Biologi  
Universitas : Muhammadiyah Surabaya

Telah mengadakan dan menyelesaikan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya dengan judul :  
" **Profil Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya**" mulai tanggal 26 Maret – 12 April 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 02 Mei 2019  
KepalaSekolah

  
**Drs. Harsono**  
NPM.988.758



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH  
KOTA SURABAYA WILAYAH JAWA TIMUR

**sma muhammadiyah 2  
surabaya**

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 1030/KET/III.4.AU/F/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **ASTAJAB, S.Pd., M.M**  
Jabatan : Kepala Sekolah

Selaku Kepala SMA Muhammadiyah 2 Surabaya dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : **WINDA MILAWATI**  
NIM : 20151113008

Adalah mahasiswa FKIP Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah melaksanakan penelitian di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya pada tanggal 23 Maret 2019 untuk tugas akhir/skripsi dengan judul : PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI SISWA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA MUHAMMADIYAH 2 SURABAYA.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, 16 Mei 2019

Kepala Sekolah,

*Astajab*  
**Astajab, S.Pd., M.M**  
NBM. 955715

excellent with character and achievement

Jl. Pucang Anom 91 Surabaya 60282 | Jatim

T. +63 31 502 1316 | F. +62 31 502 3849

email: admin@smamda.net | site: www.smamda.net

NSS 304056007033 | NDS 3005300704 | NPSN 20532163





NDS : E:201104004  
NSS : 304056011053

**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA SURABAYA  
SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA TERAKREDITASI "A"**



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 345 / III.4 / F / S.KET/2019

*Bismillahirrahmanirrahim*

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Muhammadiyah 3 Surabaya :

Nama : **Erlina Wulandari, S.Pd.**  
Jabatan : **Kepala Sekolah**  
Instansi : **SMA Muhammadiyah 3 Surabaya**  
Alamat : **Jalan Gadung III / 7 Wonokromo**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **Winda Milawati**  
NIM : **20151113008**  
Tempat / Tgl. Lahir : **Sampang, 10 Nopember 1995**  
Fakultas/Jurusan/Sem : **Fakultas Ilmu Pendidikan/S-1 Biologi/8**  
Universitas : **Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya pada tanggal 19 s.d 22 Maret 2019, dengan judul :

*"Profil Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah Kota Surabaya"*

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 21 Mei 2019

Kepala Sekolah,

**Erlina Wulandari, S.Pd.**  
NBM : 1 045 770

Office :  
Jl. Gedung III/7 Wonokromo - Surabaya 60244  
Call : 031-8415280  
Email : smam3\_surabaya@yahoo.com

[www.smamgasby.sch.id](http://www.smamgasby.sch.id)



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA SURABAYA  
SMA MUHAMMADIYAH 7 – TERAKREDITASI “A”**

Jln. Sutorejo No. 98-100 Surabaya. Telp. 0315996249. E-mail : [smamsevensby@gmail.com](mailto:smamsevensby@gmail.com) Website : [www.smamsevensby.com](http://www.smamsevensby.com)

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 350 / III.4 / D / KET / V / 2019**

Yang bertandatangan di bawah ini :

N a m a : Drs H. ZAKARIA  
N B M : 521.143  
Jabatan : Kepala SMA Muhammadiyah 7  
Alamat : Jl. Sutorejo 98-100 Surabaya.

Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa mahasiswa :

N a m a : WINDA MILAWATI  
N I M : 20151113008  
Prodi : S.1 Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Telah melaksanakan Penelitian di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya pada tanggal 18 – 28 Maret 2019, dengan judul penelitian “ **Profil Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi siswa pada pembelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah kota Surabaya.**

Selama menjalani Penelitian tersebut, mahasiswa yang bersangkutan menunjukkan kinerja sesuai dengan bidang keahlian.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.





Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah  
Pimpinan Cabang Muhammadiyah Wiyung

# SMA MUHAMMADIYAH 9 SURABAYA

*The Islamic Entrepreneur School*

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 005/KET/IV.4.AU/A/2019

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MATIONO, MA  
NBM : 822.082  
Jabatan : Kepala SMA Muhammadiyah 9 Surabaya

Menerangkan bahwa :

Nama : **Winda Milawati**  
NIM : 20151113008  
Program/Prodi : S-1 Pendidikan Biologi  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Telah melakukan penelitian dengan judul "**Profil Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa di SMA Muhammadiyah Kota Surabaya**" pada tanggal 29 Maret 2019 di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 26 April 2019  
Kepala Sekolah,



Tembusan disampaikan pada Yth. :

1. Majelis Dikdasmen PCM Wiyung
2. Arsip

SURAT PERSETUJUAN REVISI

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD  
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax (031) 3813096

---

**PERSETUJUAN REVISI**

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : WINDA MILAWATI

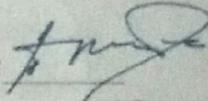
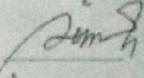
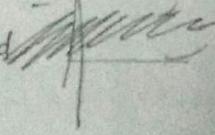
NIM : 2015113008

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Profil Kemampuan Komunikasi & Kolaborasi Siswa  
pada Pembelajaran Biologi di SMA Muhamma-  
diyah Kota Surabaya

---

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

	Nama penguji	Tanda tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Widi Wikarto, M.Kes</u>		<u>30-7-2019</u>
2.	<u>Dra Peni Suharti, M.Kes</u>		<u>30-7-2019</u>
3.	<u>Drs. Anjarsana, M.Pd</u>		<u>30-7-2019</u>

Lampiran 05.

## ENDORSEMENT LETTER

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**PUSAT BAHASA**  
Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2  
Email: [pusba.umsby@gmail.com](mailto:pusba.umsby@gmail.com)

---

**ENDORSEMENT LETTER**  
569/PB-UMS/EL/VIII/2019

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Profile of Student's Communication Skill and Collaboration on Biology Learning at SMA Muhammadiyah in Surabaya  
Student's name : Winda Milawati  
Reg. Number : 20151113008  
Department : SI Pendidikan Biologi

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 1 August 2019  
Chair  
  
Waode Hamsia, M.Pd

Lampiran 06. Instrumen Kemampuan Komunikasi

XI IPA 1.

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN KOMUNIKASI

Hari / Tanggal : Selasa 26-03-19  
 Sub Pokok Bahasan : fotoreseptor  
 Guru Model : Hadiul Ichsan, S. Pd.

A. Pengantar

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterampilan kolaborasi siswa pada saat pembelajaran

B. Petunjuk Pengisian

Setiap pernyataan, pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan keterlaksanaan pembelajaran, dan berikan angka "1-4" pada kotak yang tersedia sesuai dengan deskriptor penilaian.

No Siswa	NAMA SISWA	Aspek Observasi yang di amati				Aspek Persentasi yang diamati					Skor Total	
		Indikator				Indikator						
		Menggunakan Indera	Merespon	Hand On Activity	Bekerja Dengan Orang lain	Pengaturan	Isi Informasi	Tampilan	Cara Bertindak	Penyampaian		Merespon Pertanyaan
1	Ach-Ripalbi	4	1	3	2	1	1	1	1	1	1	16
2	Enrico Ganz P	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	14
3	Hermawan	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	13
4	Ayu Rachana	3	4	3	1	1	2	1	1	2	1	19
5	M. Zidan D	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
6												
7												
8												
9												
10												

Surabaya, 26/03/2019

Observer I  
 (Wanda Nur)

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN KOMUNIKASI

Hari / Tanggal : Selasa, 26.03.19  
 Sub Pokok Bahasan : Fotoreseptor  
 Guru Model : Hadiul Ichsan, S.Pd

**A. Pengantar**

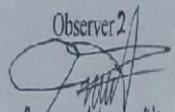
Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterampilan kolaborasi siswa pada saat pembelajaran

**B. Petunjuk Pengisian**

Setiap pernyataan, pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan keterlaksanaan pembelajaran, dan berikan angka "1-4" pada kotak yang tersedia sesuai dengan deskriptor penilaian.

No Siswa	NAMA SISWA	Aspek Observasi yang di amati				Aspek Persentasi yang diamati						Skor Total
		Indikator				Indikator						
		Menggunakan Indera	Merespon	Hand On Activity	Bekerja Dengan Orang lain	Pengaturan	Isi Informasi	Tampilan	Cara Bertindak	Penyampaian	Merespon Pertanyaan	
1	Ach. Rifaldi	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	14
2	enrico konz p	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	13
3	Hermaulan	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	13
4	M. Ziddan. D	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	14
5	Ayu Rachma	3	4	4	1	1	1	1	1	2	1	19
6												
7												
8												
9												
10												

Surabaya, 26/03/2019

Observer 2  
  
 (Meyra Marantika)

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>	<b>Rubrik Penilaian</b>
<b>Observasi</b>	<b>Menggunakan indera</b>	<b>4</b>	Menggunakan semua panca indera untuk mendeskripsikan fitur
		<b>3</b>	Menggunakan 3/ lebih panca indera untuk mendeskripsikan fitur
		<b>2</b>	menggunakan 2 panca indera untuk mendeskripsikan fitur
		<b>1</b>	Hanya menggunakan 1 panca indera atau tidak menggunakan panca indera sama sekali
	<b>Merespon</b>	<b>4</b>	Sangat berhati-hati dalam menerima informasi dengan meneliti kembali objek yang diamati ketika menerima informasi
		<b>3</b>	Berhati-hati dalam menerima informasi dengan meneliti kembali objek yang diamati ketika menerima informasi
		<b>2</b>	Kurang berhati-hati dalam menerima informasi dengan meneliti kembali objek yang diamati ketika menerima informasi
		<b>1</b>	Tidak berhati-hati dalam menerima informasi dengan meneliti kembali objek yang diamati ketika menerima informasi
	<b>Hand-on activity</b>	<b>4</b>	Selalu berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan
		<b>3</b>	Sering berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan
		<b>2</b>	Kurang berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan
		<b>1</b>	Tidak berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan
	<b>Bertanya</b>	<b>4</b>	Selalu bertanya untuk mengklarifikasi informasi
		<b>3</b>	Selalu bertanya akan tetapi tidak untuk mengklarifikasi informasi
		<b>2</b>	Jarang bertanya untuk mengklarifikasi informasi
		<b>1</b>	Tidak pernah bertanya untuk mengklarifikasi informasi
<b>Presentasi</b>	<b>Pengaturan</b>	<b>4</b>	Selalu menyajikan rangkaian informasi secara logis (pendahuluan, inti dan penutup)
		<b>3</b>	Selalu menyajikan rangkaian informasi tetapi tidak secara logis
		<b>2</b>	Jarang menyajikan rangkaian informasi secara logis
		<b>1</b>	Tidak pernah menyajikan rangkaian informasi secara logis
	<b>Isi Informasi</b>	<b>4</b>	Mempresentasikan pengetahuan secara akurat, komprehensif dan relevan
		<b>3</b>	Mempresentasikan pengetahuan secara akurat dan komprehensif tetapi tidak relevan

		2	Memperesentasikan pengetahuan secara akurat saja
		1	Tidak mempresentasikan pengetahuan secara akurat, komprehensif dan relevan.
	<b>Tampilan</b>	4	Menggunakan semua tampilan baik alat peraga, media maupun gambar untuk mendukung penyajian informasi.
		3	Menggunakan hanya 2 tampilan untuk mendukung penyajian informasi
		2	Menggunakan 1 tampilan saja untuk mendukung penyajian informasi
		1	Tidak menggunakan tampilan apapun untuk mendukung penyajian informasi
	<b>Cara Bertindak</b>	4	Berbicara tanpa ada kesalahan tata bahasa dan memainkan kontak mata dan gesture .
		3	Berbicara tanpa ada kesalahan tata bahasa tetapi tidak memainkan kontak mata dan gesture atau hanya memainkan kontak gesture saja
		2	Jarang berbicara tanpa ada kesalahan tata bahasa dan memainkan kontak mata dan gesture
		1	Tidak pernah Berbicara tanpa ada kesalahan tata bahasa dan memainkan kontak mata dan gesture .
	<b>Penyampaian</b>	4	Selalu berbicara dengan menggunakan 3 komponen (volume,nada suara dan ucapan ) yang sesuai
		3	Berbicara hanya dengan menggunakan 2 komponen saja baik volume/nada suara maupun ucapan yang sesuai
		2	Berbicara hanya dengan menggunakan 1 komponen baik volume/nada suara maupun ucapan yang sesuai
		1	Berbicara tetapi tidak menggunakan satupun komponen yang sesuai.
	<b>Penyampaian</b>	4	Tidak pernah melakukan perilaku yang membingungkan/mengganggu
		3	Pernah melakukan perilaku yang membingungkan tetapi tidak mengganggu
		2	Pernah melakukan perilaku yang membingungkan dan mengganggu
		1	Selalu melakukan perilaku yang membingungkan/mengganggu
	<b>Merespon Pertanyaan</b>	4	Selalu memahami pertanyaan pendengar
		3	Sering memahami pertanyaan pendengar
2		Jarang memahami pertanyaan pendengar	
1		Tidak pernah memahami pertanyaan pendengar	
		4	Selalu mengintegrasikan pengetahuan terhadap

	<b>Merespon pertanyaan</b>		pertanyaan pendengar
		<b>3</b>	Selalu mengintegrasikan pengetahuan terhadap pertanyaan pendengar
		<b>2</b>	Selalu mengintegrasikan pengetahuan terhadap pertanyaan pendengar
		<b>1</b>	Tidak pernah mengintegrasikan pengetahuan terhadap pertanyaan pendengar

**Rubrik Keterampilan Komunikasi**

Menghitung Nilai Akhir:

$$P = \frac{\sum f}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Prosentase indikator keterampilan komunikasi

$\sum f$  : Jumlah skor yang diperoleh

$\sum N$  : Jumlah skor keseluruhan

Lampiran 07: Instrumen Kemampuan Kolaborasi

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN KOLABORASI

Hari / Tanggal : ~~Rabu~~ Selasa, 26-03-19  
 Pokok Bahasan : Fotoreseptor  
 Kelas : XI IPA 1  
 Guru Model : Hadiul Ichsan, S.pd

A. Pengantar

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterampilan kolaborasi siswa pada saat pembelajaran

B. Petunjuk Pengisian

Setiap pernyataan, pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan siswa pada saat pembelajaran, dan berikan angka 1-4 pada kotak yang tersedia sesuai dengan rubrik penilaian.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DIAMATI					SKOR TOTAL
		Kontribusi	Manajemen Waktu	Pemecahan Masalah	Bekerja dengan orang lain	Teknik Penyelidikan	
1	Ach. Ripaldi	4	2	3	4	2	15
2	Enrico Kanz. P	4	2	2	2	2	12
3	Hermawan	4	2	1	2	1	10
4	M. Ziddan D	2	2	1	2	1	8
5	Ayu Rachma	4	1	2	3	3	13
6							
7							
8							
9							
10							

Surabaya, 26/03/2019

Observer I

*(Signature)*  
 (.....)

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN KOLABORASI

Hari / Tanggal : Selasa, 26-03-19  
 Pokok Bahasan : fotoreseptor  
 Kelas : XI IPA 1  
 Guru Model : Haideul Ichsan, S.pd

A. Pengantar

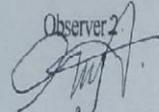
Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterampilan kolaborasi siswa pada saat pembelajaran

B. Petunjuk Pengisian

Setiap pernyataan, pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan siswa pada saat pembelajaran, dan berikan angka 1-4 pada kotak yang tersedia sesuai dengan rubrik penilaian.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DIAMATI					SKOR TOTAL
		Kontribusi	Manajemen Waktu	Pemecahan Masalah	Bekerja dengan orang lain	Teknik Penyelidikan	
1	Ach. Rifaldi	3	2	2	1	2	13
2	enrico korz.p	4	2	1	2	1	10
3	Hermawan	4	2	1	2	1	10
4	M. Zaidan D.	3	2	1	2	1	9
5	Ayu Rachma	4	2	1	2	2	11
6							
7							
8							
9							
10							

Surabaya, 26.03.2019

Observer 2  
  
 (Meura Marantika)

No	Aspek yang diamati	Skor	Rubrik Penilaian
1	Kontribusi	4	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil sering (lebih dari 2 kali ) memberi gagasan yang menjadi acuan dalam diskusi. Mampu memimpin diskusi dan sering ( lebih dari 2 kali ) berkontribusi dalam berpartisipasi
		3	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil sering (kurang dari 2 kali ) memberi gagasan. Namun tidak sering ( hanya 2 kali ) berkontribusi dalam berpartisipasi
		2	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil sering (hanya 2 kali ) memberi gagasan dan tidak sering ( hanya 2 kali ) berkontribusi dalam berpartisipasi
		1	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil tidak memberi gagasan dan tidak ikut berpartisipasi.
2	Managem en waktu	4	Menyelesaikan tugas tepat waktu atau selesai sebelum batas waktu, sehingga tidak pernah menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.
		3	Tugas diselesaikan namun terlambat $\leq 3$ menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga tetap tidak menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.
		2	Tugas diselesaikan namun terlambat $\geq 3$ menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga masih menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.
		1	Tidak mengerjakan tugas, sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.
3	Pemecahan masalah	4	Sangat sering (levih dari 2 kali ) melakukan usaha yang jelas untuk menemukan dan memberi gagasan sendiri untuk menjawab.
		3	Sering (hanya 2 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan tapi solusi yang ditemukan hasil pengembangan dari gagasan orang lain.
		2	Jarang (hanya 1 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan dan menggunakan solusi yang digagaskan oleh orang lain
		1	Tidak ada usaha untuk menemukan danmemberi jawaban atas permasalahan serta memberikan semua tugas ( mengandalkan) kepada orang lain
4	Bekerja dengan orang lain	4	Sangat sering (lebih 2 kali ) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik. Dan sangat sering (lebih dari 2 kali) membantu orang lain, sehingga memudahkan dalam kerja kelompok.
		3	Sering (hanya 2 kali ) mendengarkan pendapat orang lain dn sering (hanya 2 kali) membantu orang lain, namun tidak memudahkan dalam kerja kelompok.
		2	Jarang (hanya 1 kali ) mendengarkan pendapat orang lain dan jarang (hanya 1 kali) membantu orang lain dikarenakan kesulitan dalam kerja kelompok.
		1	Tidak mendengarkan pendapat orang lain atau tidak membantu orang lain dan tidak berpartisipasi dalam kerja kelompok.
5	Teknik	4	Sangat sering mencari berbagai sumber (terfokus lebih dari 3 sumber) dan selalu mencatat informasi, secara detail

**RUB  
RIK  
KET  
ERA  
MPI**

<b>penyelidikan</b>	<b>3</b>	Sering mencari berbagai sumber (hanya berfokus pada 3 sumber) dan selalu mencatat informasi, tetapi tidak detail.
	<b>2</b>	Jarang mencari berbagai sumber (hanya berfokus pada 2 sumber ) dan mencatat informasi tetapi tidak detail
	<b>1</b>	Tidak mencari berbagai sumber (hanya berfokus pada satu sumber) dan tidak mencatat informasi.

### **LAN KOLABORASI**

Menghitung Nilai Akhir

$$P = \frac{\Sigma f}{\Sigma N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Prosentase indikator keterampilan komunikasi

$\Sigma f$  : Jumlah skor yang diperoleh

$\Sigma N$  : Jumlah skor keseluruhan

*Lampiran 08: Dokumentasi Penelitian*

SMA Muhammadiyah 1 Surabaya



SMA Muhammadiyah 2 Surabaya



SMA Muhammadiyah 3 Surabaya



SMA Muhammadiyah 7 Surabaya



SMA Muhammadiyah 9 Surabaya



## BIOGRAFI PENULIS

Winda Milawati, nama itu pemberian orang tuanya sejak lahir, dengan sapaan akrab Winda dalam kehidupan sehari-harinya. Berasal dari pulau garam yaitu Madura. Lahir di Kota Bahari Sampang, tanggal 10 November 1995 tepatnya pada hari pahlawan, sesuai dengan cita-citanya yang ingin menjadi guru (Pahlawan Tanpa Tanda Jasa). Putri pertama dari Bapak Moh.Tasan yang bekerja sebagai buruh nelayan dan Ibu Hananiyah sebagai ibu rumah tangga.



Dibesarkan dari keluarga yang sederhana dan serba kecukupan tidak membuatnya putus asa untuk terus belajar hingga akhirnya bisa meraih gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surabaya yaitu pada Program Studi Pendidikan Biologi.

Selama menjadi mahasiswa, penulis juga aktif di berbagai kegiatan kampus salah satunya adalah Duta Kampus dan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM). Berorganisasi adalah bagian dari hidupnya sejak duduk dibangku SMP. Salah satu prestasi yang diperoleh selama menjadi Mahasiswa adalah dinobatkan sebagai finalis 13 Besar pada kegiatan “Program Inovasi Mahasiswa (PIM) 2017” dengan nama Produk SACUMI (Sabun Cuci Alami) yang memanfaatkan buah lerak sebagai bahan dasar utama. Salam sapa kepada penulis melalui email: [windamilawati55@gmail.com](mailto:windamilawati55@gmail.com) atau Facebook: Ukhti Winda Milawati.