PROGRAM KERJA
LABORATORIUM BIOLOGI
TAHUN PELAJARAN 2026/2027

NAMA : YULIATI KHASANAH, S.Si

NIP : 197807162005012002

KEMENTERIAN AGAMA

MAN 2 SEMARANG

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Semarang No 2 Tahun 2026 pembagian tugas guru dalam proses belajar mengajar atau bimbingan dan penyuluhan semester I tahun pelajaran 2026/2026, maka disusunlah program kerja laboratorium Biologi sebagai sebuah pedoman dalam mengelola laboratorium sekaligus sebagai sarana komunikasi baik dengan guru mata pelajaran maupun berbagai pihak yang terkait dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan fasilitas dari Laboratorium Biologi. Dengan adanya program kerja Laboratorium Biologi diharapkan proses belajar mengajar di laboratorium bisa tertib dan terkoordinir dengan baik sehingga tujuan pemberian pelayanan prima kepada peserta didik dapat tercapai. Program kerja ini meliputi struktur organisasi laboratorium dan tugas pokok organisator laboratorium, sasaran, desain ruangan laboratorium, rencana kegiatan praktikum Biologi, tata tertib laboratorium, usulan pengadaan alat dan bahan laboratorium, pembiayaan, serta Program Tahunan masing- masing laboratorium.

Mengetahui
Kepala Madrasah

H. Sujito, S.Pd, M.Si

Tengaran, Juli 2026
Kepala Laboratorium Biologi

Yuliati Khasanah, S.Si

BAB I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

MAN 2 SEMARANG adalah sebuah institusi pendidikan yang dalam pencapaian tujuannya sangat membutuhkan dukungan dari berbagai komponen.Salah komponen tersebut adalah Laboratorium Biologi. Pembelajaran Biolgi sangat tergantung pada Laboratorium Biologi untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik. Menurut PERMENPAN/RB No. 3 Tahun 2010 Laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat. Pengelolaan Laboratorium Biologi perlu didukung oleh program kerja yang baik dan koordinasi agar jelas langkah-langkah dan tolok ukur keberhasilan dalam memberikan pelayanan prima kepada peserta didik maupun untuk pengembangan dan pemeliharaan Laboratorium Biologi ke depan.

VISI

Memadukan dzikir, fikir dan skill untuk mempersiapkan generasi Islami, berprestasi dan hidup mandiri

MISI

Melaksanakan pendidikan yang demokratis dan berkualitas Mempersiapkan generasi Islam kedepan yang menguasai iptek dan ketrampilan sebagai bekal hidupnya Mampu mengembangkan kreativitas yang inovatif Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik Membentuk perilaku Islami dalam kehidupan sehari-hari

TUJUAN

1. Sebagai bahan acuan bagi Pengelola Laboratorium Biologi untuk menjalankan tugasnya
2. Melalui Program Kerja Laboratorium Biologi ini diharapkan alat dan bahan yang ada di Laboratorium ini bisa terkelola, terinventarisir, serta berdaya guna dengan baik.
3. Program Kerja Laboratorium Biologi ini diharapkan dapat meningkatkan antusiasme peserta didik MAN 2 SEMARANG untuk melakukan eksperimen- eksperimen di dalam Laboratorium Biologi sebagai bekal keahlian sehingga kelak mampu menggunakan laboratorium alam.

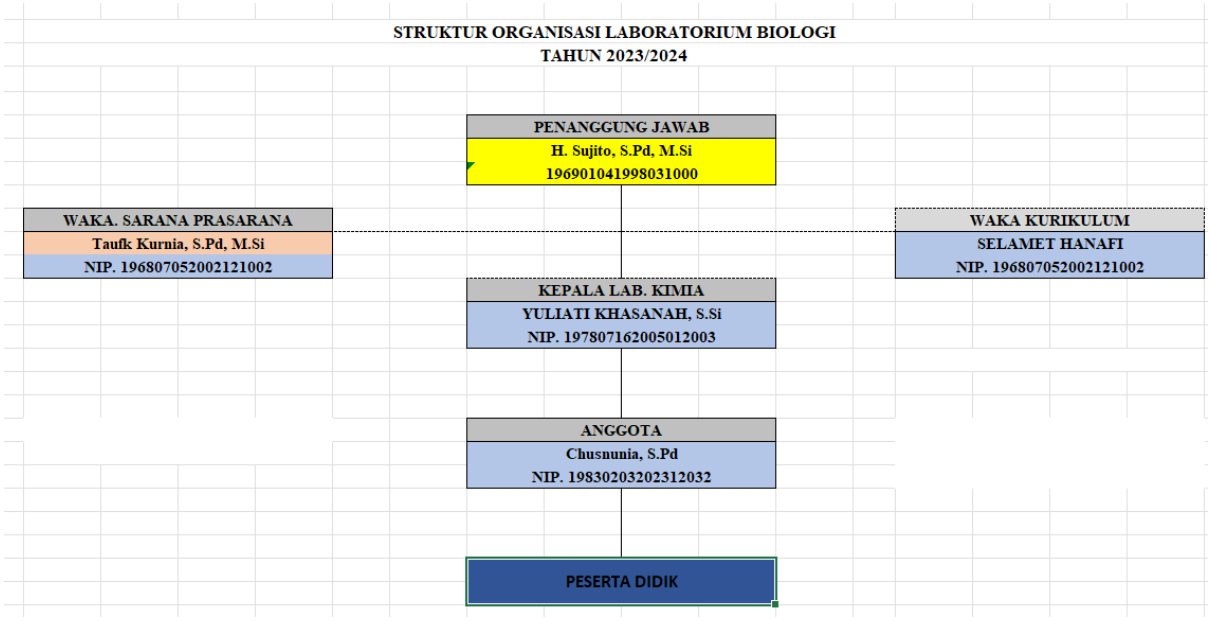
SASARAN

Guru dan Peserta didik Man 2 Semarang

BAB II

STRUKTUR ORGANISASI, TANGGUNG JAWAB, WEWENANG, DAN TUGAS POKOK

Laboratorium Biologi adalah suatu organisasi dengan sistem kerja sama dari kelompok orang, barang, atau unit tertentu tentang Laboratorium Biologi, untuk mencapai tujuan. Mengorganisasikan Laboratorium Biologi berarti menyusun sekelompok orang atau petugas dan sumber daya untuk melaksanakan suatu rencana atau program guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan cara yang paling berdaya guna terhadap Laboratorium Biologi. Struktur organisasi Laboratorium Biologi dan tanggung jawab, wewenang dan tugas pokok unsur didalamnya adalah sebagai berikut:



Ayo bezuk ; moni.mumji,

KEPALA SEKOLAH

a. Memberi tugas kepada personil-personil yang menjadi tanggungjawabnya.

b. Mengesahkan program kerja laboratorium dan mendisposisikan program yang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilaksanakan dengan memberikan masukan dan pertimbangan terhadap program yang diajukan

c. Memberi bimbingan, motivasi, pemantauan dan evaluasi kinerja kepala laboratorium, guru mata pelajaran, dan laboran.

d. Membantu pengalokasian dana operasional untuk kegiatan laboratorium sesuai dengan program kerja yang telah disusun.

KEPALA LABORATORIUM

Kepala laboratorium berwenang dan bertanggung jawab untuk merencanakan, melaksanakan, mengembangkan, mengevaluasi dan menindaklanjuti seluruh kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan Laboratorium Biologi Tugas Pokok kepala laboratorium:

I. Perencanaan dan Pengembangan Laboratorium

1. Menyusun Rencana Pengembangan Laboratorium

2. Merencanakan Pengelolaan Laboratorium

3. Mengembangkan Sistem Administrasi Laboratorium

4. Menyusun Prosedur Operasional Standar (POS) Kerja Laboratorium yang terintegrasi dengan kesehatan dan keselamatan kerja serta penanganan bahan berbahaya dan beracun

II.Pengelolaan Kegiatan Laboratorium

1. Mengkoordinasikan kegiatan praktikum dengan guru mata pelajaran Biologi untuk menyusun buku pedoman pelaksanaan praktikum, ataupun membuat publikasi karya ilmiah

2. Menyusun jadwal kegiatan laboratorium

3. Memantau pelaksanaan kegiatan laboratorium

4. Mengevaluasi kegiatan laboratorium

5. Menyusun laporan kegiatan laboratorium

III. Pembagian tugas teknisi dan laboran Laboratorium

1. Merumuskan rincian tugas teknisi dan laboran

2. Menentukan jadwal kerja teknisi dan laboran

3. Mensupervisi teknisi dan laboran

4. Membuat laporan secara periodik (tiap semester)

IV. Memantau Sarana dan Prasarana Laboratorium

1. Memantau kondisi dan keamanan bahan serta alat laboratorium

2. Memantau kondisi keamanan bangunan laboratorium

3. Mendesain ruangan laboratorium

4. Mengusulkan kepada kepala sekolah untuk pengadaan alat dan bahan praktek

V. Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran dalam kegiatan laboratorium

1. Menilai kinerja teknisi dan laboran laboratorium

2. Menilai hasil kerja teknisi dan laboran

3. Menilai kegiatan laboratorium

4. Mengevaluasi program laboratorium untuk perbaikan selanjutnya

GURU BIDANG STUDI BIOLOGI

Berwenang dan bertanggung jawab secara teknis dalam pemanfaatan peralatan laboratorium.

I. Merencanakan pemanfaatan laboratorium sekolah

1. Membuat daftar dan merencanakan kebutuhan bahan peralatan dan suku cadang laboratorium
2. Memanfaatkan katalog sebagai acuan dalam merencanakan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium

II. Mengatur Penyimpanan bahan, peralatan perkakas dan suku cadang laboratorium

1. Mencatat bahan, peralatan, dan fasilitas laboratorium dengan memanfaatkan peralatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)

2. Mengatur tata letak bahan, peralatan, dan fasilitas Laboratorium BIOLOGI

III.Menyiapkan penuntun kegiatan praktikum

BAB III

PROGRAM KERJA

Perencanaan dan pengembangan Laboratorium Biologi

1. **Pengelolaan harian laboratorium**

   Pengelolaan sehari-hari berkaitan dengan kegiatan praktikum dengan alur pengelolaan sebagai berikut:



2. **Pengelolaan bulanan laboratorium**



3. **Pengelolaan semester laboratorium**

   Setiap semester kepala Laboratorium Biologi membuat laporan evaluasi tentang pengoptimalan pelayanan laboratorium kepada peserta didik dan melaporkan kepada kepala sekolah. Hasil evaluasi ini sebagai perbaikan dalam pelayanan di semester yang akan dating

4. **Penegelolaan tahunan laboratorium**

   Pada akhir tahun pelajaran, kepala laboratorium membuat laporan pertanggung jawaban kepada kepala sekolah, dimana pada laporan tersebut akan diketahui kondisi laboratorium

pada akhir tahun, baik kondisi alat dan bahan, maupun kondisi ruangan. Saran dalam laporan akhir tahun dapat diambil sebagai masukan untuk pembuatan program kerja tahun ajaran selanjutnya.

a. Mengembangkan Sistem Administrasi Laboratorium Sistem Administrasi Laboratorium berupa:
   1. Buku inventaris (hard copy dan soft copy)
   2. Kartu stok
   3. Kartu permintaan/peminjaman alat/bahan
   4. Jurnal Penggunaan Laboratorium
   5. Kartu alat/bahan yang rusak
   6. Kartu reparasi
   7. Format label
   8. Buku petunjuk praktikum dari Guru bidang studi)
   9. Daftar alat dan bahan
   10. Program semester kegiatan laboratorium
   11. Jadwal kegiatan laboratorium

b. Menyusun Prosedur Operasional Standar (POS) Kerja Laboratorium yang terintegrasi dengan kesehatan dan keselamatan kerja serta penanganan bahan berbahaya dan beracun Berupa tata tertib laboratorium (Terlampir)
c. Pengelolaan kegiatan Laboratorium Biologi Mengkoordinasikan kegiatan praktikum dengan guru mata pelajaran Biologi untuk menyusun buku pedoman pelaksanaan praktikum, ataupun membuat publikasi karya ilmiah

BAB IV. PENUTUP

Kesimpulan

Pelaksanaan program kerja Laboratorium Biologi di MAN 2 Semarang dengan optimal dan terkoordinir dengan baik mutlak diperlukan dalam memberikan pelayanan prima kepada peserta didik untuk tercapainya visi, misi, serta tujuan program. Saran Struktur organisasi yang solid, koordinasi dan komunikasi yang bagus dan elegan diantara unsur didalam organisaasi sangat diperlukan untuk menciptakan suasana kerja yang nyaman dan menyenangkan. Dengan terciptanya suasana nyaman, maka diharapkan segala potensi yang tertanam dalam setiap pribadi mampu diwujudkan untuk membantu mempercepat kemajuan MAN 2 SEMARANG dimasa yang akan datang, sehingga mampu bersaing di kabupaten Semarang dan segera mampu berkiprah di Propinsi Jawa Tengah.

JADWAL PENGGUNAAN LABORATORIUM BIOLOGI
MAN 2 SEMARANG

KELAS	HARI					
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
X1	v					
X2	v					
X3	v					
X4				v		
X5					v	
X6				v		
XI IPA1				v		
XI IPA2					v	
XII IPA1						v
XII IPA2						v

Mengetahui
Kepala Madrasah

H. Sujito, S.Pd, M.Pd

Tengaran, Juli 2026
Kepala Laboratorium Biologi

Yuliati Khasanah, S.Si

TATA TERTIB LABORATORIUM
BIOLOGI MAN 2 SEMARANG

A. MASUK RUANGAN

1. Pada saat masuk ruang laboratorium, siswa hanya diperbolehkan membawa alat tulis(termasuk hp) dan petunjuk praktikum.
2. Siswa masuk ruang laboratorium dengan tertib dan tepat waktu serta menempatitempat sesuai kelompok yang sudah ditentukan.
3. Siswa diharuskan memakai pengaman/ jas lab
4. Siswa yang masuk ruang laboratorium sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
5. Menulis alat dan bahan yang akan dipraktekkan.

B. SELAMA PRAKTIKUM

1. Melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk praktikum.
2. Baca dan teliti dengan seksama pada waktu mengambil alat dan bahan yang akandigunakan dalam praktikum
3. Menulis data hasil praktikum.
4. Bila terjadi kecelakaan segera dilaporkan kepada Guru praktikum atau petugaslaboratorium/ laboran.
5. Apabila terjadi kesulitan atau keragu-raguan segera bertanya kepada guru praktikumsebelum melakukan kegiatan/ kerja.

C. MEINGGALKAN RUANGAN

1. Sebelum meninggalkan ruang siswa membersihkan dan mengembalikan alat danbahan praktikum ketempat semula atau kepada petugas laboran.
2. Aliran listrik dan air, harap dimatikan sebelum meninggalkan ruang.
3. Apabila ada sia bahan praktikum yang tidak dapat digunakan lagi harap dibuangditempat sampah.
4. Siswa meninggalkan ruang laboratorium dengan tertib.

D. LARANGAN

1. Siswa dilarang masuk ruang laboratorium tanpa seijin guru atau petugas laboratoriumsaat tidak ada kegiatan praktikum.
2. Tidak boleh gaduh atau menganggu pelaksanaan praktikum.
3. Tidak boleh menggunakan alat dan bahan yang tidak berhubungan denganpercobaan.
4. Tidak boleh mendekatkan gas yang mudah terbakar dengan api.

E. SANKSI

1. Jika terjadi kerusakan selama praktikum, maka menjadi tanggung jawab kelompoktersebut.
2. Mengganti alat jika kerusakan akibat kecerobohan.

3. Bentuk sanksi:
    a. Teguran / peringatan.
    b. Tidak boleh mengikuti praktikum sebelum ada ijin dari Guru Praktikum yangbersangkutan.

Mengetahui
Kepala Madrasah

H. Sujito, S.Pd, M.Pd

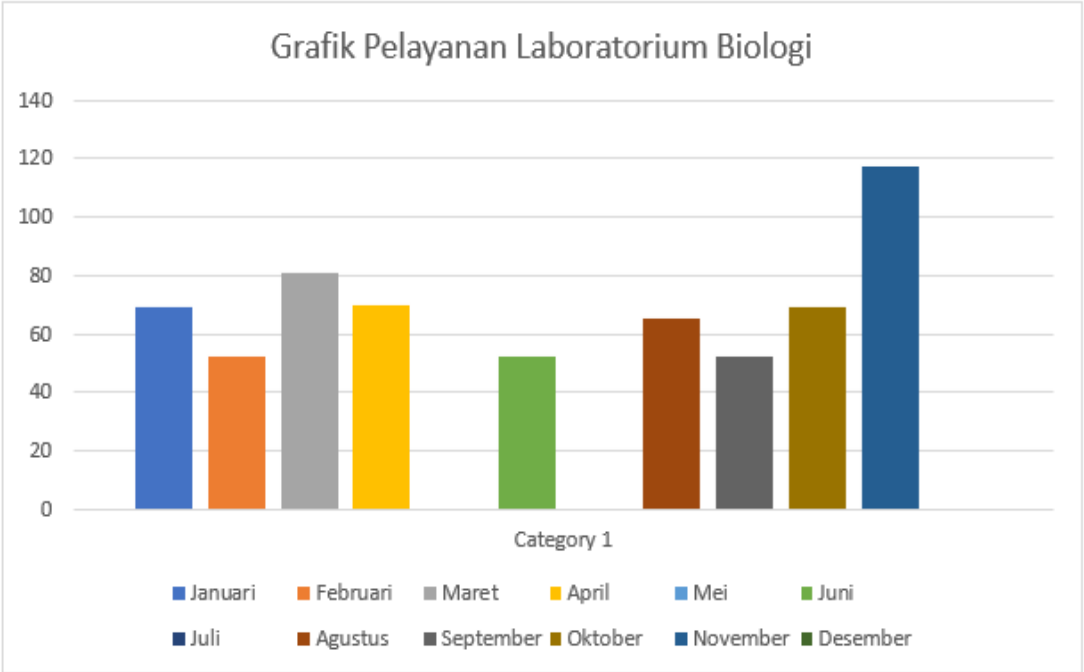
Tengaran, Juli 2026
Kepala Laboratorium Biologi

Yuliati Khasanah, S.Si

GRAFIK LAYANAN PENGGUNAAN LABORATORIUM BIOLOGI

MAN 2 SEMARANG KAB. SEMARANG

Bulan	Kelas	Jumlah Siswa
Januari	XI IPA1, XI IPA2	69
Februari	XII IPA1. XII IPA2	52
Maret	X 1, X2 , X6	81
April	X 3, X4. X 5	70
Mei	0	0
Juni	XII IPA1, XII IPA2	52
Juli	0	0
Agustus	XII IPA1, XI IPA2	65
September	XII IPA1, XII IPA2	52
Okotber	XI IPA1, XI IPA2	69
November	XII IPA1, XII IPA2, XI IPA1, XI IPA1	117
Desember		0



JURNAL PENGGUNAAN LABORATORIUM BIOLOGI
MAN 2 SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2026/2026

No	Kelas	Hari / Tanggal	Uraian Kegiatan Praktikum	Alat dan Bahan yang Digunakan	Absensi
1	X1	Senin, 04 August 2026	Pengenalan alat-alat laboratorium biologi	Berbagai alat laboratorium (mikroskop, tabung reaksi, pipet, gelas ukur, bunsen, cawan petri, dll)	
2	X2	Senin, 04 August 2026	Pengenalan alat-alat laboratorium biologi	Berbagai alat laboratorium (mikroskop, tabung reaksi, pipet, gelas ukur, bunsen, cawan petri, dll)	
3	X3	Senin, 04 August 2026	Pengenalan alat-alat laboratorium biologi	Berbagai alat laboratorium (mikroskop, tabung reaksi, pipet, gelas ukur, bunsen, cawan petri, dll)	
4	X4	Kamis, 07 August 2026	Pengamatan mikroskopik sel tumbuhan dan hewan	Mikroskop, preparat bawang merah, air, kaca objek, kaca penutup, pipet tetes	
5	X5	Jumat, 08 August 2026	Pengamatan mikroskopik sel tumbuhan dan hewan	Mikroskop, preparat bawang merah, air, kaca objek, kaca penutup, pipet tetes	
6	X6	Kamis, 07 August 2026	Pengamatan mikroskopik sel tumbuhan dan hewan	Mikroskop, preparat bawang merah, air, kaca objek, kaca penutup, pipet tetes	

7	XI IPA1	Kamis, 07 August 2026	Pengamatan sel melalui irisan bawang merah	Mikroskop, bawang merah, kaca objek, kaca penutup, air, iodin	
8	XI IPA2	Kamis, 07 August 2026	Praktikum osmosis menggunakan media kentang	Kentang, air, larutan garam, gelas kimia, timbangan, pisau	
9	XII IPA1	Jumat, 08 August 2026	Praktikum Pengaruh Faktor Luar terhadap Pertumbuhan Tanaman	Bibit kacang hijau, kapas, air, cahaya, wadah plastik, penggaris	
10	XII IPA2	Sabtu, 09 August 2026	Praktikum Enzim Katalase	Hati ayam, H_2O_2 (hidrogen peroksida), tabung reaksi, pipet, air hangat	

DAFTAR INVENTARIS LABORATORIUM BIOLOGI
MAN 2 SEMARANG

NO	Nama Alat	Jumlah	Keterangan
A	***PERABOT***		
1	Kursi Siswa	25	
2	Kursi guru	1	
3	Meja kerja	2	
4	Meja demonstrasi	2	
5	Meja persiapan	1	
6	Lemari alat	2	
B	***PERALATAN***		
1	Botol zat	5	
2	Pipet tetes besar	5	
3	Botol cuci 250 mL	5	
4	Sikat tabung Reaksi sedang	5	
5	Buret 50 mm mL, keran	2	
6	Kertas Saring bulat	1 pak	
7	Indikator Universal	1 buah	
8	Tabung Reaksi 17 ml /sedang	34	
9	Rak tabung reaksi	6	
10	Penjepit tabung reaksi dari kayu	6	
11	Pipet Tetes kaca sedang	20	
12	Pelat tetes 12 lubang	5	
13	Batang pengaduk diameter 10mm	5	
14	Gelas kimia 250 mL	7	
15	Gelas kimia 500 mL	4	
16	Gelas kimia 2000 mL	1	
17	Labu erlenmeyer 100 mL	5	
18	Labu takar 10 mL	8	
22	Mortar	3	
23	Kawat nikrom	8	
24	Sikat tabung reaksi	6	
25	Temometer	3	
26	Pengaduk gelas	1	
27	Pengaduk alumunium	3	
28	kertas alumunium	1 rol	
29	Pembakar spiritus kecil	3	rusak 1
30	Pembakar spiritus besar	1	
31	Kaki 3	3	
32	Respirometer	5	Baik
33	Mikroskop listrik	1	baik
34	Mikroskop cahaya	6	rusak 2
C	**BAHAN**		
1	Lakmus Merah	1 buah	
2	Indikator Penol Ptalin (PP) 100 mL	1 botol	
3	Indikator Metil blue 100 mL	1 botol	
4	Akuades	10 Liter	
5	Alkohol 70%	500 ml	
6	NaHCO3 50g	1	
7	NaOH 500 g	1	
8	Asam Klorida 1M H	1 Liter	
9	Seperangkat reagen uji makanan	1	
10	Seperangkat reagen uji darah	1	
11	Peroksida	500 ml	