

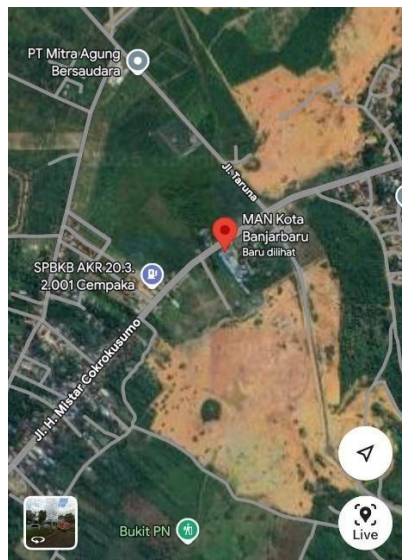
LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Terjemah

No	Hal	Keterangan	Terjemah
1		Q.S Al-Mu'minun (23) Ayat 14	Kemudian kami jadikan air mani itu segumpal darah, lalu kami jadikan segumpal darah itu segumpal daging, lalu kami jadikan segumpal daging itu tulang belulang, lalu kami bungkus tulang belulang itu dengan daging; kemudian kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha Sucilah Allah, Pencipta yang paling baik.

Lampiran 2 Lokasi Penelitian



Lampiran 3 Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 741 TAHUN 2025
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

Memperhatikan : Usul Ketua Program Studi Tadris Biologi Tanggal 31 Desember 2025

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama	: Ita, M.Pd.
NIP	: 199004102023212057
Pangkat/Golongan	: X
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli

Sebagai Pembimbing Skripsi

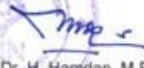
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama	: Tri Minarsih
NIM	: 220101110269
Jurusan/Prodi	: Tadris Biologi
Judul Skripsi	: Pengembangan Biozine Pada Materi Sistem Gerak Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 31 Desember 2025
DEKAN,



Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 18660405199303005

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing;
4. Arsip.

Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Seminar



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
 E-mail: tadrismiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftu.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR
 Nomor :B-18/Un.14/III.1.m/PP.00.9/01/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Tri Minarsih
 NIM : 220101110269
 Program Studi : Tadris Biologi
 Alamat Lengkap : Desa Telagasari, RT. 07, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru,
 Kalimantan Selatan

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

PENGEMBANGAN BIOZINE PADA MATERI SISTEM GERAK UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI
 BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MAN KOTA BANJARBARU

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 19 Januari 2026
 Ketua Program Studi Tadris Biologi,




 ISTIQAMAH, M.Pd
 NIP 199104212018012001

Lampiran 5 Surat Persetujuan Riset Dosen Pembimbing

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk
Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI
MAN Kota Banjarbaru

Ditulis oleh : Tri Minarsih
NIM : 220101110269
Jurusan : Tadris Biologi
Semester : VII (TUJUH)
Alamat : Jl. Guntung Harapan, No. 29, RT 34 RW 05. Kelurahan Guntung
Manggis, Kecamatan Landasan Ulin Timur, Banjarbaru, Provinsi
Kalimantan Selatan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan
kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan
bimbingan, riset akan dilaksanakan pada :

Tempat Riset : MAN Kota Banjarbaru
Daerah Tempat Riset : Jl. Mistar Cokrokusumo Bangkal, Kecamatan Cempaka,
Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan

Banjarbaru, 13 Januari 2026
Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199004102023212057

Lampiran 6 Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 821 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026 18 Mei 2026
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala MAN KOTA BANJARBARU
 KOTA BANJARBARU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : TRI MINARSIH
 NIM : 220101110269
 Program Studi : TADRI BIOLOGI
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Telagasari, Rt.07, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru
 Kalimantan Selatan
 No HP : 085821869937

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 18 Mei 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
 NIP 197212112008011009

Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B- 821 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : TRI MINARSIH
 NIM : 220101110269
 Semester : VIII (Delapan)
 Alamat : Desa Telagasari, Rt.07, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru Kalimantan Selatan
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

PENGEMBANGAN *BIOZINE* PADA MATERI SISTEM GERAK UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI PESERTA DIDIK KELAS XI MAN KOTA BANJARBARU

Tempat Penelitian : MAN KOTA BANJARBARU
 Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
 Dari Tanggal : 20 April 2026
 Sampai Tanggal : 20 Juni 2026

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 18 Mei 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
 NIP 197212112008011009

Mahasiswa yang bersangkutan,

TRI MINARSIH
 220101110269



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 821 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

18 Mei 2026

Yth.
.....
.....

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : TRI MINARSIH
NIM : 220101110269
Program Studi : TADRIS BIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Desa Telagasari, Rt.07, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru
Kalimantan Selatan
No HP : 085821869937

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 18 Mei 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
NIP 197212112008011009

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 7 Surat Selesai Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARBARU
MADRASAH ALIYAH NEGERI KOTA BANJARBARU
 Jalan Mistar Cokrokusumo Rt.13, Bangkal Banjarbaru
 Kotak Pos 70732, Telp. 081351417748

Nomor : 0490/Ma.17.02.1/ PP.00.6/06/2026
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Pemberitahuan

Yth. Ketua Program Studi Tadris Biologi
 UIN. Antasari Banjarmasin.
 Di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Berkenaan dengan surat izin Nomor B-821/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026, yang kami terima pada tanggal 19 Mei 2026, tentang Permohonan Izin Riset dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : **"Pengembangan Biozine pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka dengan ini kami memberitahukan bahwasanya mahasiswa/i berikut telah selesai melakukan riset di Madrasah Aliyah Negeri Kota Banjarbaru. Adapun mahasiswa/i tersebut adalah :

Nama : Tri Minarsih
 NIM : 220101110269
 Jurusan : S1 Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Telagasari, Rt.07, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru
 Kalimantan Selatan

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Banjarbaru, 29 Juni 2026
 Kepala,

Drs. Anwar Zarkasi, S.H.,M.Ed.
NIP. 196609201991021001

Lampiran 8 Surat Pengantar Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-766/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Mei 2026

Yth. **Ibu Istiqamah, M.Pd**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Biozine Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN KOTA Banjarbaru"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : TRI MINARSIH
 NIM : 220101110269
 Program Studi : TADRIS BIOLOGI
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Telagasari, Rt.07 Rw.04, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 06 Mei 2026
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
 NIP 197212112008011009

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 2. Dosen, Guru

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-766/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Mei 2026

Yth. Ibu Nurul Himmah, M.Pd
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Biozine Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN KOTA Banjarbaru"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : TRI MINARSIH
NIM : 220101110269
Program Studi : TADRIS BIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Desa Telagasari, Rt.07 Rw.04, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 06 Mei 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
NIP 197212112008011009

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Dosen, Guru

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-766/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2026
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Mei 2026

Yth. Ibu Halimatussa'diyah, S.Pd
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Biozine Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN KOTA Banjarbaru"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : TRI MINARSIH
NIM : 220101110269
Program Studi : TADRIS BIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Desa Telagasari, Rt.07 Rw.04, Kec. Kelumpang Hilir, Kab. Kotabaru Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 06 Mei 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S.Ag., M.Pd.
NIP 197212112008011009

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Dosen, Guru

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 9 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru

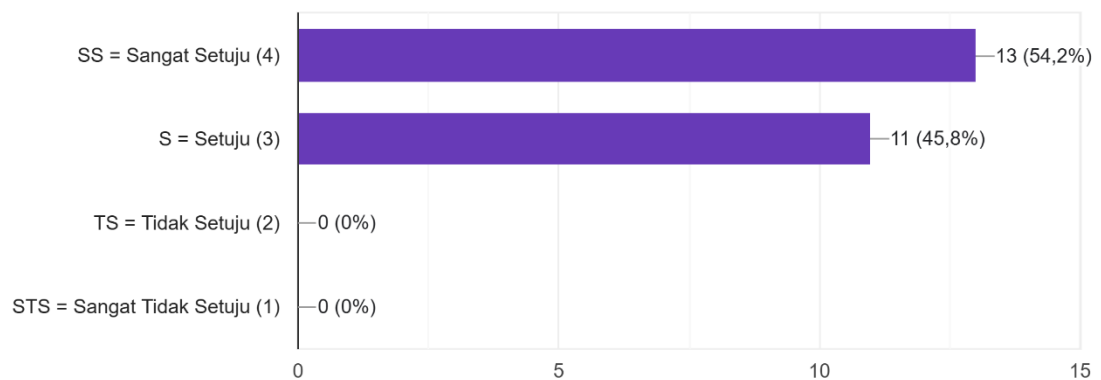
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kurikulum apa yang digunakan di MAN Kota Banjarbaru?	Kurikulum merdeka
2	Bahan ajar apa saja yang digunakan pada saat pembelajaran biologi?	Buku teks, Modul, handout, LKS, PTT, kuis online, game edukasi, mind map, flashcard, fuzzle, dll
3	Apakah bahan ajar seperti <i>Biozine</i> atau majalah hasil pengembangan pernah digunakan?	Belum pernah digunakan sebelumnya
4	Menurut Ibu, apakah bahan ajar tambahan seperti <i>Biozine</i> yang dikemas dalam bentuk cetak berupa majalah biologi akan membantu meningkatkan pemahaman peserta didik? Mengapa?	Belum tahu. Kemungkinan bisa jika berisikan informatif, interaktif dan menarik minat peserta didik untuk baca.
5	Jika tersedia bahan ajar berbentuk <i>Biozine</i> atau majalah biologi, apakah Ibu lebih memilih bentuk cetak atau digital, dan apa alasannya?	Cetak. Tidak menggunakan kuota.
6	Apakah materi yang digunakan saat ini sudah mencakup seluruh kompetensi yang diperlukan peserta didik?	Masih kurang optimal dalam membantu peserta didik memahami konsep secara menyeluruh, terutama karena materi tersebut memuat banyak istilah, struktur, dan fungsi organ yang memerlukan penyajian visual yang jelas dan menarik.
7	Penggunaan bahan ajar dapat membantu ibu dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan mudah?	Setuju
8	Penggunaan bahan ajar buku cetak yang disertai dengan gambar-gambar bervariasi dan jelas?	Setuju karena sangat membantu dalam mempermudah penyampaian materi, terutama jika bahan ajar tersebut mampu menyajikan konsep secara sederhana dan mudah dipahami.
9	Bagaimana saran dan masukan ibu mengenai pengembangan <i>Biozine</i> pada materi sistem gerak untuk meningkatkan motivasi peserta didik kelas XI MAN Kota Banjarbaru?	Karena mengusung optimalisasi, maka <i>biozine</i> kembangkan agar setiap anak memiliki. Bukan perwakilan.

Lampiran 10 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Pertanyaan	Jawaban 24	Setelan
NAMA PESERTA DIDIK		
24 jawaban		
Ilma Rumaisha		
Niswa Nurhafifah		
Masayu Dyah Noraeni		
Sabrina Faza		
Rizky Aufa		
Muhammad Nur Aditya Fuadi		
Zahra Ramadhani		
Adibah Ilmah		
Mayanti Rahma		

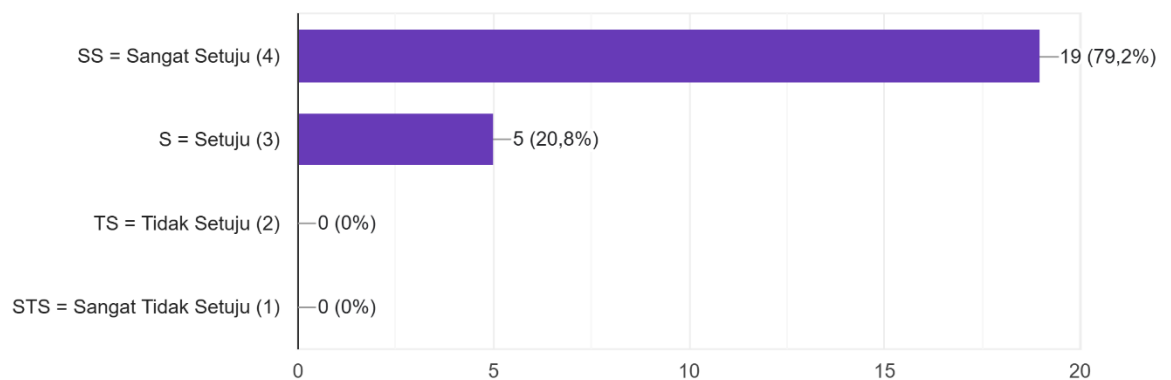
Saya antusias mengikuti pembelajaran Biologi.

24 jawaban



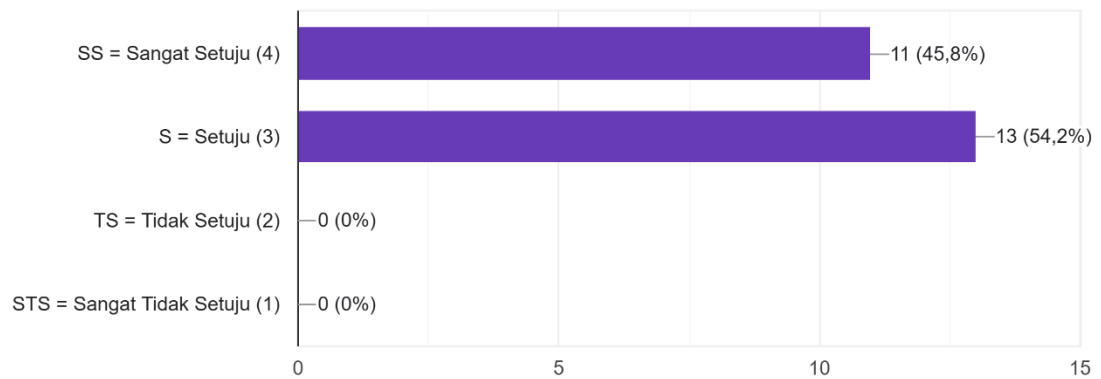
Saya menyukai bahan ajar yang dilengkapi gambar dan warna menarik?

24 jawaban



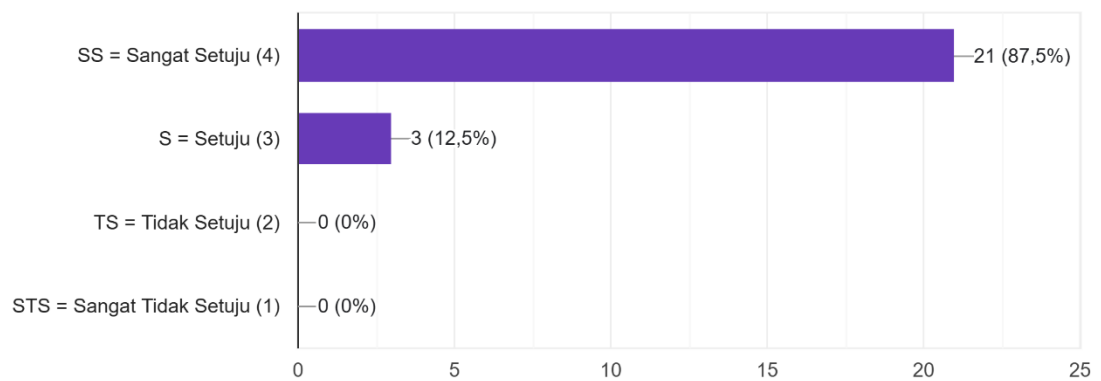
Saya membutuhkan bahan ajar tambahan untuk membantu memahami materi sistem gerak manusia.

24 jawaban



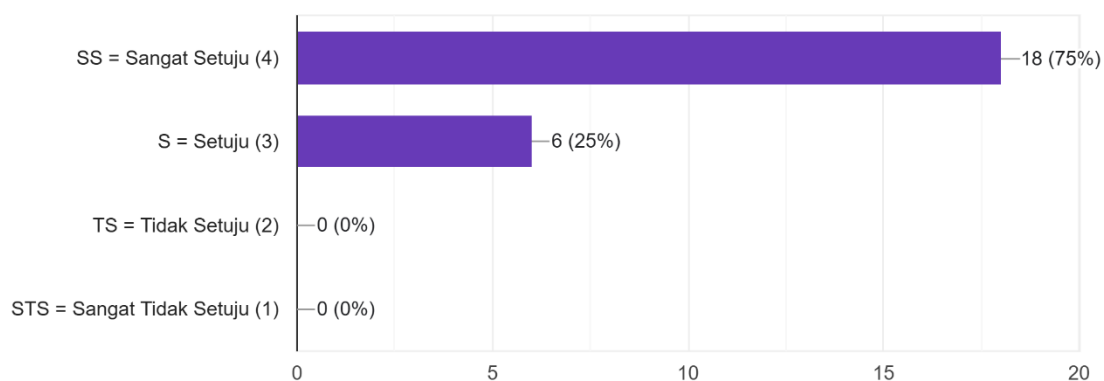
Saya merasa materi Biologi mudah dipahami apabila disajikan dengan gambar dan penjelasan yang menarik.

24 jawaban



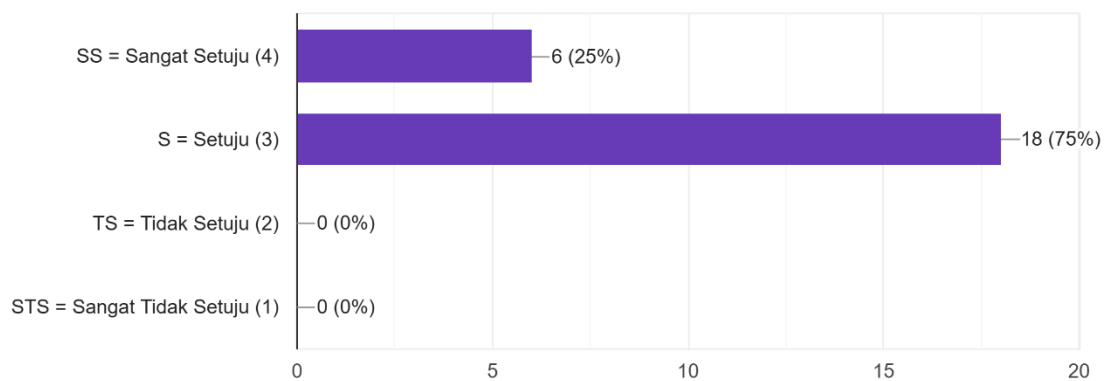
Saya suka bahan ajar dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami

24 jawaban



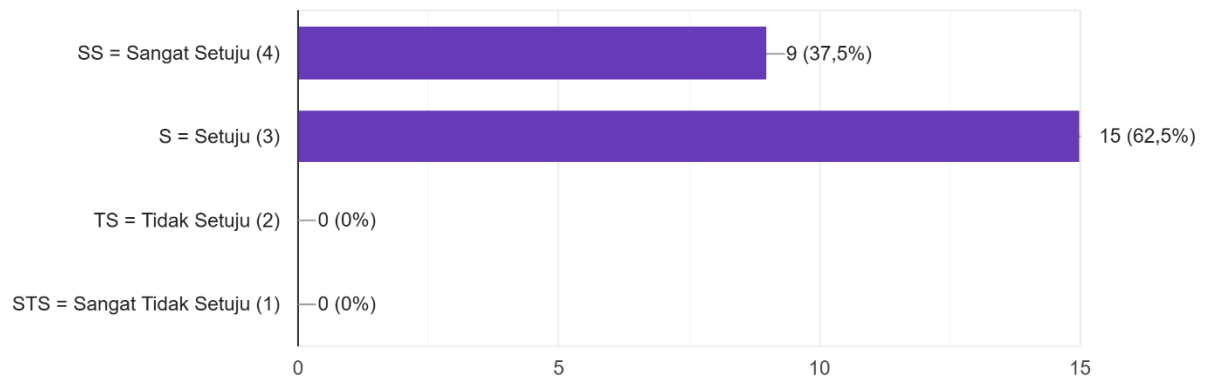
Apakah Anda merasa tertarik menggunakan bahan ajar berbentuk majalah Biologi atau Biozine?

24 jawaban



Apakah Anda setuju jika materi sistem gerak manusia dikembangkan dalam bentuk Biozine?

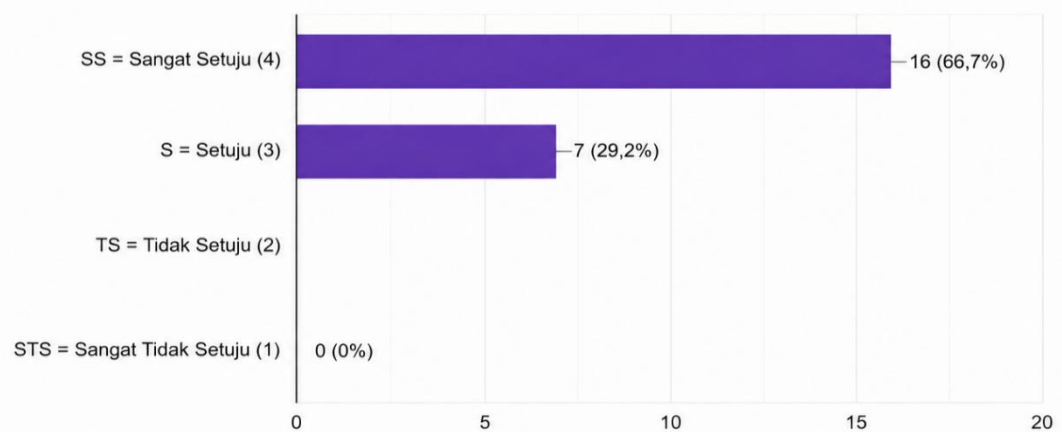
24 jawaban



Saya merasa materi sistem gerak akan lebih mudah dipahami jika contoh-contohnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

 [Salin diagram](#)

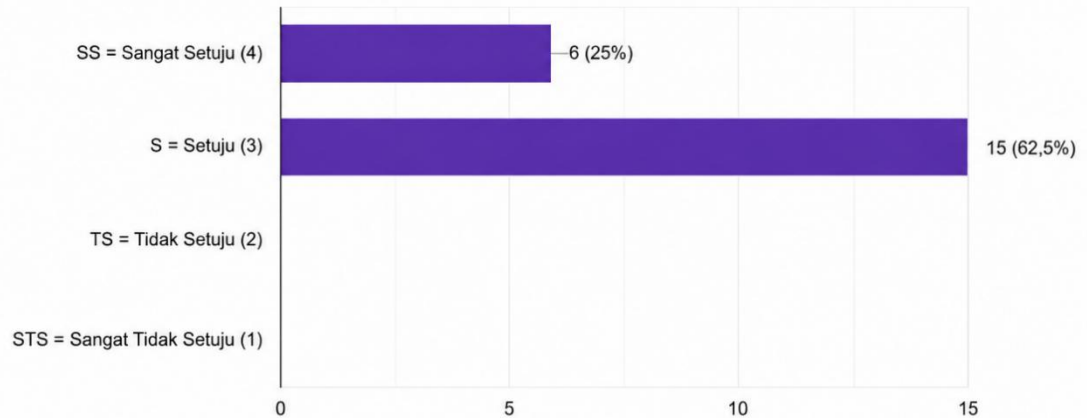
24 jawaban



Saya mengalami kesulitan memahami materi sistem gerak manusia hanya dari LKS.

 [Salin diagram](#)

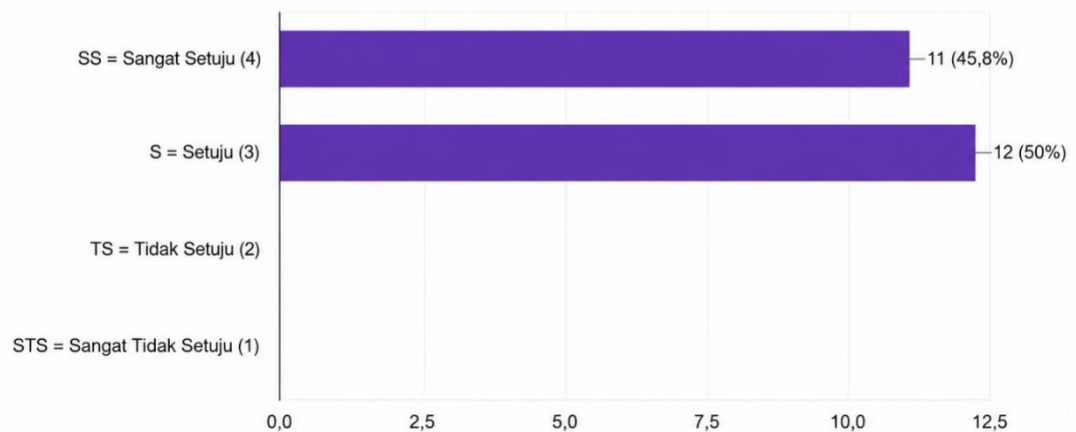
24 jawaban



Saya merasa penggunaan Biozine dapat membantu meningkatkan motivasi belajar saya pada materi sistem gerak manusia.

 [Salin diagram](#)

24 jawaban



Lampiran 11. Alur Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran

Alur Tujuan Pembelajaran		Capaian Pembelajaran	
3.11	Menganalisis keterkaitan struktur dan fungsi penyusun sistem gerak manusia	3.11.1	Menjelaskan pengertian sistem gerak manusia
		3.11.2	Mengidentifikasi fungsi rangka, sendi, dan otot dalam sistem gerak
		3.11.3	Menganalisis hubungan antar komponen sistem gerak dalam menghasilkan gerakan
		3.11.4	Mengidentifikasi jenis-jenis tulang penyusun tubuh manusia
		3.11.5	Menjelaskan struktur dan fungsi tulang
		3.11.6	Mengidentifikasi jenis-jenis sendi berdasarkan arah gerak
		3.11.7	Menjelaskan mekanisme kerja sendi dalam pergerakan tubuh
		3.11.8	Menjelaskan jenis-jenis otot pada manusia
4.11	Menganalisis kelainan dan gangguan pada sistem gerak serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak	4.11.1	Mengidentifikasi berbagai gangguan pada tulang, sendi, dan otot
		4.11.2	Menyimpulkan upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia
5.11	Menganalisis keterkaitan struktur dan fungsi penyusun sistem saraf manusia	5.11.1	Menjelaskan pengertian sistem saraf manusia
		5.11.2	Mengidentifikasi struktur dan organ penyusun sistem saraf
		5.11.3	Menganalisis mekanisme penghantaran impuls dan gangguan pada sistem saraf
		5.11.4	Menganalisis fenomena keterkaitan sistem saraf dengan sistem gerak manusia

Lampiran 12. Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran
1	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem gerak manusia dengan benar.
2	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi fungsi rangka, sendi, dan otot dalam sistem gerak manusia secara tepat
3	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis hubungan antara rangka, sendi, dan otot dalam menghasilkan gerakan tubuh dengan tepat.
4	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jeni tulang penyusun tubuh manusia berdasarkan bentuk dan fungsinya secara benar
5	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan struktur dan fungsi tulang sebagai alat gerak pasif dengan tepat.
6	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis sendi berdasarkan arah geraknya secara benar.
7	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme kerja sendi dalam menghasilkan gerakan tubuh dengan tepat.
8	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme kerja sendi dalam menghasilkan gerakan tubuh dengan tepat.
9	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme kerja otot dalam menghasilkan gerakan tubuh dengan tepat.
10	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara rangka, sendi, dan otot dalam sistem gerak manusia dengan benar.
11	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai gangguan atau kelainan pada tulang, sendi, dan otot secara tepat.
12	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sistem gerak manusia dengan benar
13	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menyimpulkan berbagai upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia secara tepat.

14	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menunjukkan sikap menjaga kesehatan sistem gerak sebagai bentuk tanggung jawab terhadap kesehatan diri dengan baik.
15	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem saraf manusia dengan benar
16	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu mengidentifikasi struktur dan organ penyusun sistem saraf manusia secara tepat.
17	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ organ penyusun sistem saraf manusia dengan benar.
18	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis mekanisme penghantaran impuls saraf pada manusia secara tepat.
19	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis berbagai gangguan yang dapat terjadi pada sistem saraf manusia dengan benar.
20	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara sistem saraf dan sistem gerak dalam menghasilkan respons tubuh dengan tepat.
21	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menyimpulkan peran sistem saraf dalam mengatur dan mengoordinasikan aktivitas tubuh manusia dengan benar

Lampiran 13 Hasil Angket Validasi Produk Bahan Ajar *Biozine* (Biology Magazine)

Lembar Instrumen Validasi Ahli

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli mengenai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
2. Pendapat, penilaian, saran dan kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

SB = Sangat Baik (skor 5)

B = Baik (skor 4)

C = Cukup (skor 3)

K = Kurang (skor 2)

SK = Sangat Kurang (skor 1)

4. Komentar dan saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
ASPEK MATERI						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Materi memiliki keluasan pembahasan sesuai kompetensi				✓	
3	Materi memiliki kedalaman materi yang memadai					✓
4	Materi yang disampaikan akurat secara konseptual				✓	
5	Contoh kasus yang disajikan tepat dan relevan				✓	
6	Gambar/ilustrasi memperjelas materi					✓
7	Soal latihan sesuai dengan materi				✓	
8	Materi mutakhir sesuai perkembangan ilmu				✓	
9	Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
ASPEK BAHASA						
10	Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia				✓	
11	Kalimat komunikatif dan mudah dipahami				✓	

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
12	Kalimat efektif dan tidak bermakna ganda				✓	
13	Istilah ilmiah digunakan secara konsisten dan tepat				✓	
ASPEK MEDIA						
14	Tampilan media menarik dan tidak membosankan					✓
15	Warna dan desain media nyaman dilihat				✓	
16	Ukuran huruf mudah dibaca					✓
17	Gambar jelas dan mendukung pemahaman				✓	
18	Media mudah digunakan oleh peserta didik					✓
19	Media membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik				✓	
20	Media mendukung proses pembelajaran di kelas					✓

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

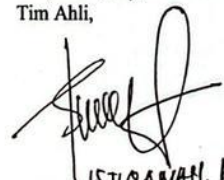
Revisi sesuai dg saran

Kesimpulan

Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru dinyatakan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi ☐
2. Dapat digunakan namun perlu revisi kecil ☒
3. Tidak dapat digunakan karena perlu revisi besar ☐
4. Tidak boleh dipergunakan ☐

Banjarbaru, 14 Mei 2026
Tim Ahli,


ISTIKOMAH, M.Pd.,
NIP. 199104212018012001

Sumber: Diadaptasi dari Lukman (2023)

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
ASPEK MATERI						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Materi memiliki keluasan pembahasan sesuai kompetensi					✓
3	Materi memiliki kedalaman materi yang memadai				✓	
4	Materi yang disampaikan akurat secara konseptual				✓	
5	Contoh kasus yang disajikan tepat dan relevan				✓	
6	Gambar/ilustrasi memperjelas materi			✓		
7	Soal latihan sesuai dengan materi				✓	
8	Materi mutakhir sesuai perkembangan ilmu				✓	
9	Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
ASPEK BAHASA						
10	Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia					✓
11	Kalimat komunikatif dan mudah dipahami				✓	

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
12	Kalimat efektif dan tidak bermakna ganda				✓	
13	Istilah ilmiah digunakan secara konsisten dan tepat				✓	
ASPEK MEDIA						
14	Tampilan media menarik dan tidak membosankan				✓	
15	Warna dan desain media nyaman dilihat					✓
16	Ukuran huruf mudah dibaca			✓		
17	Gambar jelas dan mendukung pemahaman				✓	
18	Media mudah digunakan oleh peserta didik				✓	
19	Media membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik				✓	
20	Media mendukung proses pembelajaran di kelas					✓

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. cover didesain lebih menarik
2. Daftar isi diperbaiki
3. Daftar editoris, capaian pembelajaran, materi pokok diperbaiki
4. Pictocinema dengan gambar yang ditampilkan beda
5. bagusnya fontnya beragam
6. Perbaiki Apresiasi mengenai sistem gerak hal 3
7. Sumber gambar jangan lupa disebutkan
8. pembahasan mengenai tulang fontnya diperbaiki
9. harsnya Gambar tulang diperbaiki halaman 3
10. Gambar pada fungsi tulang diperbaiki / ganti

Kesimpulan

Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru dinyatakan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi ☐
2. Dapat digunakan namun perlu revisi kecil ☒
3. Tidak dapat digunakan karena perlu revisi besar ☐
4. Tidak boleh dipergunakan ☐

Banjarbaru, 2 Februari 2026
Tim Ahli,



Hurell Hummah, M.Pd

NIP.

Sumber: Diadaptasi dari Lukman (2023)

Komentar dan Saran Perbaikan

11. Pada materi Struktur tulang fokus kepada struktur tulangnya saja dulu dengan digambarkan dengan jenis-jenis tulang
12. Ganti gambar macam-macam tulang
13. ditambahkan 7 Apa hubungannya yang logs antara mngak urat dengan tulang
14. pada halam 8 Apa hubungan plates tulang Sendi
15. hal 9 geolungsi Jaws-Jaws Sendi
16. pada pembahasan jenis Sendi Sesuaikan antara gambar dan pembahasan
17. pada jenis otot tambahkan gambar dan tambahkan label-label otot
18. Gambar 2. bisa dari gambar kamu sendiri yang sepi dan baik
19. pada hal 26 Antara gambar apertepori dengan bahan tidak ada hubung
20. bagian-bagian otak manusia ada gambarnya
21. sesuaikan gambar dengan materi

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
ASPEK MATERI						
1	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Materi memiliki keluasan pembahasan sesuai kompetensi				✓	
3	Materi memiliki kedalaman materi yang memadai				✓	
4	Materi yang disampaikan akurat secara konseptual				✓	
5	Contoh kasus yang disajikan tepat dan relevan					✓
6	Gambar/ilustrasi memperjelas materi					✓
7	Soal latihan sesuai dengan materi					✓
8	Materi mutakhir sesuai perkembangan ilmu				✓	
9	Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari					✓
ASPEK BAHASA						
10	Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia					✓
11	Kalimat komunikatif dan mudah dipahami				✓	

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
12	Kalimat efektif dan tidak bermakna ganda				✓	
13	Istilah ilmiah digunakan secara konsisten dan tepat				✓	
ASPEK MEDIA						
14	Tampilan media menarik dan tidak membosankan					✓
15	Warna dan desain media nyaman dilihat					✓
16	Ukuran huruf mudah dibaca			✓		
17	Gambar jelas dan mendukung pemahaman				✓	
18	Media mudah digunakan oleh peserta didik					✓
19	Media membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik					✓
20	Media mendukung proses pembelajaran di kelas				✓	

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

Kesimpulan

Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru dinyatakan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi ☐
2. Dapat digunakan namun perlu revisi kecil ☒
3. Tidak dapat digunakan karena perlu revisi besar ☐
4. Tidak boleh dipergunakan ☐

Banjarbaru, 15, Mei 2026
Tim Ahli,



Hafimatulssa'diyah, S.Pd
NIP. 19750514200322008

Sumber: Diadaptasi dari Lukman (2023)

Lampiran 14 Hasil Angket Uji Perorangan/uji kepraktisan isi (*One tu One Evaluation*)

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN ISI BIOZINE

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik I

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Kemudahan Penggunaan						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Kesesuaian Isi Materi	1	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan kurikulum merdeka			✓	
	2	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru				✓
	3	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sudah lengkap				✓
Keterbacaan	4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Biozine</i> ini sederhana dan mudah dipahami				✓
	5	Gambar yang terdapat pada				✓

	6	Biozine terlihat jelas Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dalam Biozine dapat saya baca dengan jelas					✓
Daya Tarik							
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	
Penyajian Biozine	7	Biozine memiliki tampilan yang menarik					✓
	8	Penyajian materi pada Biozine dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi			✓		
Kemenarikan	9	Materi sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia pada Biozine mudah untuk dipahami			✓		
	10	Komposisi warna dalam Biozine menarik untuk dibaca				✓	
	11	Komposisi gambar dalam Biozine jelas dan mudah dimengerti				✓	
Kegrafikan							
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	
Desain Biozine pada materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	12	Biozine berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menyajikan gambar, informasi terkini dan desain dengan baik					✓
	13	Gambar di dalam Biozine berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menunjang pemahaman saya					✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Kegiatannya sangat menarik dan menyenangkan apalagi ditambah adanya Biozine

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik


Riska

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN ISI *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 2

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Kemudahan Penggunaan						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Kesesuaian Isi Materi	1	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan kurikulum merdeka				✓
	2	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru			✓	
	3	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sudah lengkap			✓	
Keterbacaan	4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Biozine</i> ini sederhana dan mudah dipahami			✓	
	5	Gambar yang terdapat pada				✓

		<i>Biozine</i> terlihat jelas					
	6	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dalam <i>Biozine</i> dapat saya baca dengan jelas					✓
Daya Tarik							
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	
Penyajian <i>Biozine</i>	7	<i>Biozine</i> memiliki tampilan yang menarik					✓
	8	Penyajian materi pada <i>Biozine</i> dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi			✓		
Kemenarikan	9	Materi sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia pada <i>Biozine</i> mudah untuk dipahami					✓
	10	Komposisi warna dalam <i>Biozine</i> menarik untuk dibaca			✓		
	11	Komposisi gambar dalam <i>Biozine</i> jelas dan mudah dimengerti					✓
Kegrafikan							
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	
Desain <i>Biozine</i> pada materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	12	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menyajikan gambar, informasi terkini dan desain dengan baik			✓		
	13	Gambar di dalam <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menunjang pemahaman saya					✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Semoga kedepannya lebih banyak permainannya.
Soalnya anak muda sekarang lebih cepat paham
jika ada gamenya

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik


Riti Kio Ananda

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN ISI *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 3

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Kemudahan Penggunaan						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Kesesuaian Isi Materi	1	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan kurikulum merdeka			✓	
	2	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru				✓
	3	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sudah lengkap				✓
Keterbacaan	4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Biozine</i> ini sederhana dan mudah dipahami				✓
	5	Gambar yang terdapat pada				

		<i>Biozine</i> terlihat jelas				✓
	6	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dalam <i>Biozine</i> dapat saya baca dengan jelas			✓	
Daya Tarik						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Penyajian <i>Biozine</i>	7	<i>Biozine</i> memiliki tampilan yang menarik				✓
	8	Penyajian materi pada <i>Biozine</i> dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi			✓	
Kemenarikan	9	Materi sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia pada <i>Biozine</i> mudah untuk dipahami				✓
	10	Komposisi warna dalam <i>Biozine</i> menarik untuk dibaca				✓
	11	Komposisi gambar dalam <i>Biozine</i> jelas dan mudah dimengerti			✓	
Kegrafikan						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Desain <i>Biozine</i> pada materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	12	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menyajikan gambar, informasi terkini dan desain dengan baik				✓
	13	Gambar di dalam <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menunjang pemahaman saya				✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Gambar nya berwarna dan menarik tulisannya mudah dipahami
Penyampaian materi menarik.

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik

Nadin Zahra Ulfah

Lampiran 15 Hasil Angket Uji Kelompok Kecil/uji kepraktisan harapan (*Small Group Evaluation*)

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN BIOZINE

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik I

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar			✓	
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya				✓
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok			✓	

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan				✓
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Saya rasa dengan adanya bahan ajar *Biozine* itu sangat membantu saya untuk belajar dan lombanya sangat menarik dan meningkatkan semangat belajar.

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik



Nur Kamila

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 2

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar				✓
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya			✓	
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok				✓

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan				✓
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Pembelajarannya sangat baik, dan jelas. Semoga ke depannya selalu sukses.

Sarannya banyakin main game biar tambah seru

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik



Rizkia Amelia

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 3

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar				✓
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya			✓	
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok				✓

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan			✓	
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Kegiatan ini menimbulkan rasa solidariitas.

Antara teman dan kaka-kaka UIN.

Kedepannya sebelum belajar mungkin ada !

ice breaking agar lebih semangat dalam belajar.

Banjarbaru.....

2026

Peserta Didik

[Signature]

Siti Asyiah

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 4

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar				✓
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya				✓
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok				✓

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan				✓
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran:

Sangat menarik dan sangat asik
semuanya: tetap semangat buat karya dan sukses!

Banjarbaru,.....

2026

Peserta Didik

Hilalah

Noor haitah

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 5

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar			✓	
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya				✓
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok				✓

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan			✓	
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran: Menarik, asik, seru, dan menyenangkan

Banjarbaru, 11 - 06 - 2026

Peserta Didik


Muhammad Rizal

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN HARAPAN *BIOZINE*

Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik 6

Judul Penelitian : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru

Penyusun : Tri Minarsih

Dosen Pembimbing : Ita, S.Pd., M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda check list (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Saudara/i. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Tidak baik

Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Saudara/i kurang baik atau tidak baik.

Efisiensi						
Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
Tanggapan peserta didik terhadap <i>Biozine</i>	1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia			✓	
	2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar				✓
	3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya			✓	
	4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok			✓	

5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan			✓	
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia				✓

Dimodifikasi dari Nesri (2020)

Komentar dan Saran: Metode Pembelajaran menggunakan *Biozine*. Sangat membantu, dan Sangat mudah utk dipahami

Banjarbaru..... 11 - 6 - 2026
Peserta Didik



Hamid Abdul Ghani Al-Banjary

Lampiran 16 Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi *Biozine* (Biologi Magazine) Oleh Validator

No	Pernyataan	Skor Validasi <i>Biozine</i> (Biology Magazine)			Jumlah	Rata-Rata	Persentase	Kategori
		V. 1	V. 2	V. 2				
1	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5	15	7,5	100,00	Sangat Valid
2	Materi memiliki keluasan pembahasan sesuai kompetensi	4	4	5	13	6,5	86,67	Sangat Valid
3	Materi memiliki kedalaman materi yang memadai	4	5	4	13	6,5	86,67	Sangat Valid
4	Materi yang disampaikan akurat secara konseptual	4	4	4	12	6	80,00	Cukup Valid
5	Contoh kasus yang disajikan tepat dan relevan	5	4	4	13	6,5	86,67	Sangat Valid
6	Gambar/ilustrasi memperjelas materi	5	5	3	13	6,5	86,67	Sangat Valid
7	Soal latihan sesuai dengan materi	5	4	4	13	6,5	86,67	Sangat Valid
8	Materi mutakhir sesuai perkembangan ilmu	4	4	4	12	6	80,00	Cukup Valid
9	Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	5	4	4	13	6,5	86,67	Sangat Valid
10	Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia	5	4	5	14	7	93,33	Sangat Valid
11	Kalimat komunikatif dan mudah dipahami	4	4	4	12	6	80,00	Cukup Valid
12	Kalimat efektif dan tidak bermakna ganda	4	4	4	12	6	80,00	Cukup

								Valid
13	Istilah ilmiah digunakan secara konsisten dan tepat	4	4	4	12	6	80,00	Cukup Valid
14	Tampilan media menarik dan tidak membosankan	5	4	4	14	7	93,33	Sangat Valid
15	Warna dan desain media nyaman dilihat	5	4	5	14	7	93,33	Sangat Valid
16	Ukuran huruf mudah dibaca	3	5	3	11	5,5	73,33	Cukup Valid
17	Gambar jelas dan mendukung pemahaman	4	4	4	12	6	80,00	Cukup Valid
18	Media mudah digunakan oleh peserta didik	5	5	4	14	7	93,33	Sangat Valid
19	Media membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik	5	4	4	13	6,5	86,67	Sangat Valid
20	Media mendukung proses pembelajaran di kelas	4	5	5	14	7	93,33	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan						6,44	85,83	Sangat Valid

Lampiran 17 Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji perorangan/Uji Kepraktisan Isi (*one to one evaluation*)

No	Pernyataan	Skor <i>Biozine</i> (Biology Magazine)			Jumlah	Rata-Rata	Persentase	Kategori
		S.1	S.2	S.3				
1	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan kurikulum merdeka	3	4	3	10	3.3	83.33	Sangat Praktis
2	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	4	3	4	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
3	Materi dalam <i>Biozine</i> tentang sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia sudah lengkap	4	3	4	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Biozine</i> ini sederhana dan mudah dipahami	4	3	4	11	3.7	97.67	Sangat Praktis
5	Gambar yang terdapat pada <i>Biozine</i> terlihat jelas	4	4	4	12	4.0	100.00	Sangat Praktis
6	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dalam <i>Biozine</i> dapat saya baca dengan jelas	4	4	3	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
7	<i>Biozine</i> memiliki tampilan yang menarik	4	4	4	12	4.0	100.00	Sangat Praktis
8	Penyajian materi pada <i>Biozine</i> dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi	3	3	3	9	3.0	75.00	Cukup Praktis
9	Materi sistem gerak manusia dan sistem saraf manusia pada <i>Biozine</i> mudah untuk dipahami	3	4	4	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
10	Komposisi warna dalam <i>Biozine</i> menarik untuk dibaca	4	3	4	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
11	Komposisi gambar dalam <i>Biozine</i> jelas dan mudah dimengerti	4	4	3	11	3.7	91.67	Sangat Praktis

12	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menyajikan gambar, informasi terkini dan desain dengan baik	4	3	4	11	3.7	91.67	Sangat Praktis
13	Gambar di dalam <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menunjang pemahaman saya	4	4	4	12	4.0	100.00	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan						3.7	91.67	Sangat Praktis

Lampiran 18 Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Kelompok Kecil/Uji Kepraktisan Harapan (*small group evaluation*)

No	Pernyataan	Skor <i>Biozine</i> (Biology Magazine)						Jumlah	Rata-rata	Persentase	Kategori
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6				
1	<i>Biozine</i> dapat meningkatkan pemahaman saya terhadap materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	3	4	3	3	4	3	20	3.3	83.33	Sangat Praktis
2	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia menjadikan saya lebih giat belajar	3	4	4	4	3	4	22	3.7	91.66	Sangat Praktis
3	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak manusia dan sistem saraf dapat menambah referensi pengetahuan saya	4	3	3	3	4	3	20	3.3	83.33	Sangat Praktis
4	<i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia dapat saya pelajari sendiri maupun berkelompok	3	4	4	4	4	3	22	3.7	91.66	Sangat Praktis
5	Bahan ajar <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia simple dan mudah digunakan	4	4	3	4	3	3	21	3.5	87.50	Sangat Praktis
6	Saya senang dengan adanya <i>Biozine</i> berdasarkan materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	4	3	4	3	4	4	22	3.7	91.66	Sangat Praktis
7	<i>Biozine</i> membantu saya dalam memahami materi sistem gerak dan sistem saraf manusia	3	4	3	4	4	4	22	3.7	91.66	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan									3,5	88.69	Sangat Praktis

Lampiran 19 Hasil Perhitungan Instrumen Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah

No	Pernyataan	Sebelum		Sesudah	
		Rata-rata Skor	Kategori	Rata-rata Skor	Kategori
1	Saya belajar dan mengerjakan tugas mata pelajaran biologi secara mandiri	4.17	Tinggi	4.62	Tinggi
2	Saya memanfaatkan waktu senggang di luar sekolah untuk belajar	3.08	Sedang	4.25	Tinggi
3	Saya memiliki jadwal belajar sendiri di rumah dan melaksanakannya dengan tepat waktu	2.92	Sedang	4.29	Tinggi
4	Saya menyediakan waktu khusus untuk mengulang pelajaran yang sudah diajarkan di sekolah	2.92	Sedang	4.08	Tinggi
5	Saya berusaha mencari sumber bacaan yang dianjurkan guru	2.88	Sedang	4.42	Tinggi
6	Saya mengerjakan tugas dari guru dan tidak lupa memeriksanya kembali	4.21	Tinggi	4.62	Tinggi
7	Saya mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah (PR) tepat waktu	4.12	Tinggi	4.46	Tinggi
8	Saya tidak mudah bosan jika belajar tentang mata pelajaran biologi	3.33	Sedang	4.29	Tinggi
9	Saya berusaha memperbaiki tugas sampai benar jika tugas atau PR yang diberikan guru ternyata saya kerjakan salah	4.08	Tinggi	4.33	Tinggi
10	Saya menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh agar nilai saya sempurna	4.50	Tinggi	4.62	Tinggi
11	Saya terdorong mengajukan pertanyaan kepada guru saat guru menyuruh untuk bertanya	3.21	Sedang	4.42	Tinggi
12	Saya tidak malu bertanya kepada teman yang lain tentang cara membuat tugas yang disuruh oleh guru	4.33	Tinggi	4.38	Tinggi
13	Saya tidak merasa malu jika saya harus bertanya kepada siapapun	4.00	Tinggi	4.04	Tinggi
14	Saya belajar bersama dengan teman-teman untuk mengerjakan tugas atau PR yang sulit	3.96	Tinggi	4.12	Tinggi
15	Saya menginginkan jadi ketua kelompok apabila guru membentuk kelompok belajar	2.38	Sedang	3.88	Tinggi
16	Saya ingin menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok	2.29	Sedang	4.17	Tinggi
17	Saya berusaha memahami pelajaran biologi saat guru mulai menjelaskan di depan	4.29	Tinggi	4.21	Tinggi
18	Saya terdorong untuk mengemukakan pendapat jika guru biologi memberikan kesempatan pada saat menjelaskan materi	2.92	Sedang	4.38	Tinggi
19	Saya segera menyalin dalam buku jika guru biologi menulis catatan-catatan penting di	4.17	Tinggi	4.42	Tinggi

	papan tulis				
20	Saya mencatat cara pengerjaan tugas yang dijelaskan oleh guru dan menerapkannya di rumah	3.62	Sedang	4.42	Tinggi
21	Saya berusaha mencari dan membaca buku-buku yang diberikan guru biologi	3.08	Sedang	4.50	Tinggi
22	Saya lebih bersemangat lagi dalam belajar apabila guru biologi mengumumkan hasil ulangan di depan kelas	3.33	Sedang	4.50	Tinggi
23	Saya berkeinginan kuat untuk mencapai nilai yang tinggi pada ulangan berikutnya jika hasil ulangan saya rendah	4.58	Tinggi	4.42	Tinggi
24	Saya berusaha mempertahankan nilai ulangan yang tinggi dengan belajar lebih keras	4.50	Tinggi	4.46	Tinggi
25	Saya memperhatikan kembali catatan yang diberikan guru biologi untuk memperbaiki tugas atau PR selanjutnya	3.96	Tinggi	4.21	Tinggi
26	Saya memanfaatkan kesempatan untuk bertanya jika guru biologi memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	3.42	Sedang	4.38	Tinggi
27	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru biologi sebelum teman lain menjawabnya	3.04	Sedang	4.50	Tinggi
28	Saya semakin semangat belajar biologi saat guru memberikan pujian terhadap pertanyaan, jawaban, tugas/PR, hasil ulangan saya.	3.62	Sedang	4.50	Tinggi
29	Saya berusaha melaksanakan saran dari guru biologi yang memberi saran kepada saya	3.96	Tinggi	4.37	Tinggi
30	Saya berusaha mencari cara menarik kesimpulan yang benar untuk membantu saya dalam belajar	3.96	Tinggi	4.54	Tinggi

Lampiran 20 Hasil Perhitungan Spss 16.0 Instrumen Motivasi Belajar Sebelum

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
asti	30	1	5	3.03	1.629
fahlia	30	1	5	3.40	1.037
helenah	30	1	5	3.40	1.270
ilma	30	2	5	3.30	.988
jesika	30	1	5	3.47	1.196
khanza	30	1	5	3.67	1.184
masayu	30	1	5	2.97	1.520
mayanti	30	1	5	3.03	1.189
fariz	30	2	5	3.30	1.208
fuadi	30	1	5	3.10	1.242
rafiansyah	30	1	5	2.50	1.106
aditya	30	1	5	3.23	1.040
niswa	30	2	5	3.37	.809
nur	30	2	5	3.20	.887
raisa	30	1	5	3.57	1.165
raushan	30	1	5	2.57	1.165
restu	30	1	5	3.07	1.311
risna	30	1	5	3.37	1.098
rizky	30	2	5	3.33	.802
safirawati	30	1	5	3.10	1.373
sayyidah	30	1	5	3.20	1.710
wulandari	30	1	5	3.23	1.165
zaid	30	1	5	2.83	1.117
zahra	30	1	5	3.13	1.252
Valid N (listwise)	30				

Lampiran 21 Hasil Perhitungan Spss 16.0 Instrumen Motivasi Belajar Sesudah

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
asti	30	4	5	4.67	.479
fahlia	30	4	5	4.70	.466
helenah	30	3	5	4.27	.521
ilma	30	4	5	4.73	.450
jesika	30	3	5	4.60	.563
khanza	30	4	5	4.50	.509
masayu	30	3	5	4.10	.712
mayanti	30	3	5	4.30	.596
fariz	30	3	5	4.33	.606
fuadi	30	3	5	4.23	.679
rafiansyah	30	4	5	4.53	.507
aditya	30	4	5	4.33	.479
niswa	30	4	5	4.50	.509
nur	30	4	5	4.53	.507
raisa	30	4	5	4.47	.507
raushan	30	3	5	4.23	.568
restu	30	2	5	3.67	.758
risna	30	4	5	4.47	.507
rizky	30	4	5	4.53	.507
safirawati	30	2	5	3.47	.860
sayyidah	30	4	5	4.73	.450
wulandari	30	4	5	4.43	.504
zaid	30	4	5	4.30	.466
zahra	30	4	5	4.50	.509
Valid N (listwise)	30				

Lampiran 22 Hasil Angket Observasi Motivasi Belajar

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Pembelajaran Menggunakan Biozine

Kisi-kisi ini disusun dengan menyesuaikan indikator pada instrumen motivasi belajar peserta didik yang memuat 30 pernyataan motivasi belajar biologi

No	Indikator Motivasi	Nomor Item	Deskripsi Observasi
1	Kemandirian dan disiplin belajar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Belajar mandiri, memanfaatkan waktu, mencari sumber, mengerjakan dan memeriksa tugas, serta menyelesaikan tugas tepat waktu.
2	Ketekunan dan kesungguhan mengerjakan tugas	8, 9, 10, 23, 24, 25, 30	Tidak mudah bosan, memperbaiki kesalahan, bersungguh-sungguh, meningkatkan hasil, mempertahankan prestasi, dan menarik kesimpulan.
3	Keaktifan bertanya dan menjawab	11, 12, 13, 26, 27	Berani bertanya kepada guru/teman, memanfaatkan kesempatan bertanya, dan menjawab pertanyaan guru.
4	Kerja sama dan kepemimpinan	14, 15, 16	Belajar bersama, terlibat dalam kelompok, serta menunjukkan kepemimpinan dalam kelompok/diskusi.
5	Perhatian, partisipasi, dan pemahaman materi	17, 18, 19, 20, 21	Memperhatikan penjelasan, mengemukakan pendapat, mencatat hal penting, menerapkan arahan, dan membaca sumber belajar.
6	Dorongan berprestasi dan respon positif	22, 28, 29	Bersemangat karena hasil belajar/pujian dan melaksanakan saran guru untuk memperbaiki diri.

Sumber pengembangan: Disesuaikan dari instrumen motivasi belajar peserta didik

No	Indikator Motivasi	Nomor Item	Deskripsi Observasi
1	Kemandirian dan disiplin belajar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Belajar mandiri, memanfaatkan waktu, mencari sumber, mengerjakan dan memeriksa tugas, serta menyelesaikan tugas tepat waktu.
2	Ketekunan dan kesungguhan mengerjakan tugas	8, 9, 10, 23, 24, 25, 30	Tidak mudah bosan, memperbaiki kesalahan, bersungguh-sungguh, meningkatkan hasil, mempertahankan prestasi, dan menarik kesimpulan.
3	Keaktifan bertanya dan menjawab	11, 12, 13, 26, 27	Berani bertanya kepada guru/teman, memanfaatkan kesempatan bertanya, dan menjawab pertanyaan guru.
4	Kerja sama dan kepemimpinan	14, 15, 16	Belajar bersama, terlibat dalam kelompok, serta menunjukkan kepemimpinan dalam kelompok/diskusi.
5	Perhatian, partisipasi, dan pemahaman materi	17, 18, 19, 20, 21	Memperhatikan penjelasan, mengemukakan pendapat, mencatat hal penting, menerapkan arahan, dan membaca sumber belajar.
6	Dorongan berprestasi dan respon positif	22, 28, 29	Bersemangat karena hasil belajar/pujian dan melaksanakan saran guru untuk memperbaiki diri.

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Pembelajaran Menggunakan Biozine

Nama Observer : Nazma Aulia
 Sekolah : MAN KOTA BANJARBARU
 Kelas : XI 2
 Materi : Sistem Gerak Manusia

Petunjuk:

Isilah lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan pada saat mengamati kegiatan belajar peserta didik selama pembelajaran menggunakan Biozine. Berilah skor 1 sampai dengan 5 pada kolom sesuai aktivitas yang tampak.

Keterangan Skor:

Skor	Kriteria
5	Baik sekali / selalu tampak: perilaku motivasi tampak sangat jelas, konsisten, dan dilakukan tanpa harus diarahkan.
4	Baik / sering tampak: perilaku motivasi tampak jelas, tetapi sesekali masih memerlukan arahan.
3	Cukup / kadang-kadang tampak: perilaku motivasi tampak sesekali atau hanya pada bagian kegiatan tertentu.
2	Kurang / jarang tampak: perilaku motivasi hanya muncul sesekali dan sering memerlukan arahan.
1	Kurang sekali / tidak tampak: perilaku motivasi tidak tampak atau peserta didik tidak terlibat dalam kegiatan.

Tabel Penilaian Observer:

No	Indikator	Deskripsi Pengamatan	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kemandirian belajar	Siswa belajar dan mengerjakan tugas/aktivitas Biozine secara mandiri.				✓	
2	Pemanfaatan waktu belajar	Siswa memanfaatkan waktu yang tersedia untuk membaca atau mempelajari Biozine.				✓	
3	Disiplin belajar	Siswa menunjukkan keteraturan belajar dan mengikuti kegiatan Biozine sesuai arahan dan waktu yang ditentukan.				✓	
4	Pengulangan materi	Siswa menyediakan waktu untuk membaca kembali materi Biozine yang telah dipelajari.					✓
5	Mencari sumber belajar	Siswa berusaha mencari sumber bacaan atau informasi tambahan yang dianjurkan guru melalui Biozine atau sumber lain.				✓	
6	Ketelitian mengerjakan tugas	Siswa mengerjakan tugas dari guru melalui Biozine dan memeriksanya kembali.					✓
7	Ketepatan waktu	Siswa menyelesaikan tugas/PR yang berkaitan dengan Biozine tepat waktu.				✓	
8	Minat belajar biologi	Siswa tidak mudah bosan saat belajar biologi menggunakan Biozine.				✓	
9	Perbaikan tugas	Siswa berusaha memperbaiki tugas/PR yang salah sampai benar.				✓	
10	Kesungguhan belajar	Siswa menyelesaikan tugas Biozine dengan sungguh-sungguh agar memperoleh hasil terbaik.				✓	

No	Indikator	Deskripsi Pengamatan	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
11	Keaktifan bertanya	Siswa terdorong mengajukan pertanyaan kepada guru ketika diberi kesempatan bertanya.				✓	
12	Keberanian bertanya kepada teman	Siswa tidak malu bertanya kepada teman tentang cara mengerjakan tugas atau memahami isi Biozine.				✓	
13	Keberanian bertanya	Siswa tidak merasa malu bertanya kepada siapa pun ketika mengalami kesulitan dalam pembelajaran.			✓		
14	Kerja sama	Siswa belajar bersama teman untuk mengerjakan tugas/PR Biozine yang sulit.			✓		
15	Kepemimpinan kelompok	Siswa menunjukkan keinginan menjadi ketua kelompok saat guru membentuk kelompok belajar.		✓			
16	Kepemimpinan diskusi	Siswa menunjukkan keinginan menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok.			✓		
17	Perhatian terhadap penjelasan guru	Siswa berusaha memahami pelajaran biologi saat guru mulai menjelaskan materi dengan bantuan Biozine.				✓	
18	Keberanian mengemukakan pendapat	Siswa terdorong mengemukakan pendapat ketika guru memberi kesempatan saat pembelajaran Biozine.					✓
19	Mencatat informasi penting	Siswa segera mencatat informasi penting yang disampaikan guru atau terdapat dalam Biozine.					✓
20	Penerapan arahan guru	Siswa mencatat cara pengerjaan tugas yang dijelaskan guru dan menerapkannya pada tugas Biozine.				✓	
21	Membaca sumber belajar	Siswa berusaha mencari dan membaca sumber yang diberikan guru biologi/Biozine.				✓	
22	Dorongan berprestasi	Siswa lebih bersemangat belajar ketika guru mengumumkan hasil belajar/ulangan.			✓		
23	Keinginan meningkatkan nilai	Siswa menunjukkan keinginan kuat mencapai nilai tinggi pada ulangan berikutnya jika hasil sebelumnya rendah.				✓	
24	Upaya mempertahankan prestasi	Siswa berusaha mempertahankan nilai tinggi dengan belajar lebih keras menggunakan Biozine.			✓		
25	Memperbaiki hasil belajar	Siswa memperhatikan kembali catatan/materi Biozine untuk memperbaiki tugas atau PR berikutnya.			✓		
26	Memanfaatkan kesempatan bertanya	Siswa memanfaatkan kesempatan bertanya ketika guru biologi memberi kesempatan kepada siswa.					✓
27	Keaktifan menjawab	Siswa berusaha menjawab pertanyaan guru biologi sebelum teman lain menjawabnya.			✓		
28	Respon terhadap penghargaan	Siswa semakin semangat belajar biologi ketika guru memberi pujian terhadap pertanyaan, jawaban, tugas/PR, atau hasil ulangan.				✓	
29	Menindaklanjuti saran guru	Siswa berusaha melaksanakan saran dari guru biologi yang diberikan kepadanya.					✓
30	Menarik kesimpulan	Siswa berusaha mencari cara menarik kesimpulan yang benar untuk membantu belajar biologi melalui Biozine.				✓	

Tanda tangan Observer


 (.....Nazma Aulia.....)

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Pembelajaran Menggunakan Biozine

Nama Observer : Melda Maharani
 Sekolah : MAN KOTA BAU TARRARU
 Kelas : XI 2
 Materi : Sistem Gerak Manusia

Petunjuk:

Isilah lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan pada saat mengamati kegiatan belajar peserta didik selama pembelajaran menggunakan Biozine. Berilah skor 1 sampai dengan 5 pada kolom sesuai aktivitas yang tampak.

Keterangan Skor:

Skor	Kriteria
5	Baik sekali / selalu tampak: perilaku motivasi tampak sangat jelas, konsisten, dan dilakukan tanpa harus diarahkan.
4	Baik / sering tampak: perilaku motivasi tampak jelas, tetapi sesekali masih memerlukan arahan.
3	Cukup / kadang-kadang tampak: perilaku motivasi tampak sesekali atau hanya pada bagian kegiatan tertentu.
2	Kurang / jarang tampak: perilaku motivasi hanya muncul sesekali dan sering memerlukan arahan.
1	Kurang sekali / tidak tampak: perilaku motivasi tidak tampak atau peserta didik tidak terlibat dalam kegiatan.

Tabel Penilaian Observer:

No	Indikator	Deskripsi Pengamatan	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kemandirian belajar	Siswa belajar dan mengerjakan tugas/aktivitas Biozine secara mandiri.				✓	
2	Pemanfaatan waktu belajar	Siswa memanfaatkan waktu yang tersedia untuk membaca atau mempelajari Biozine.				✓	
3	Disiplin belajar	Siswa menunjukkan keteraturan belajar dan mengikuti kegiatan Biozine sesuai arahan dan waktu yang ditentukan.					✓
4	Pengulangan materi	Siswa mengulangi atau ikut serta membaca kembali materi Biozine yang telah dipelajari.				✓	
5	Mencari sumber belajar	Siswa berusaha mencari sumber bacaan atau informasi tambahan yang dianjurkan guru melalui Biozine atau sumber lain.				✓	
6	Keaktifan mengerjakan tugas	Siswa mengerjakan tugas dari guru melalui Biozine dan menyelesaikannya kembali.			✓		
7	Kecepatan waktu	Siswa menyelesaikan tugas/PR yang berkaitan dengan Biozine tepat waktu.				✓	
8	Minat belajar biologi	Siswa tidak mudah bosan saat belajar biologi menggunakan Biozine.				✓	
9	Perhatian tugas	Siswa berusaha memperhatikan tugas/PR yang sudah sampai benar.				✓	
10	Kesungguhan belajar	Siswa menyelesaikan tugas Biozine dengan sungguh-sungguh agar memperoleh hasil terbaik.				✓	

No	Indikator	Deskripsi Pengamatan	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
11	Keaktifan bertanya	Siswa terdorong mengajukan pertanyaan kepada guru ketika diberi kesempatan bertanya.			✓		
12	Keberanian bertanya kepada teman	Siswa tidak malu bertanya kepada teman tentang cara mengerjakan tugas atau memahami isi Biozine.			✓		
13	Keberanian bertanya	Siswa tidak merasa malu bertanya kepada siapa pun ketika mengalami kesulitan dalam pembelajaran.			✓		
14	Kerja sama	Siswa belajar bersama teman untuk mengerjakan tugas/PR Biozine yang sulit.			✓		
15	Kepemimpinan kelompok	Siswa menunjukkan keinginan menjadi ketua kelompok saat guru membentuk kelompok belajar.		✓			
16	Kepemimpinan diskusi	Siswa menunjukkan keinginan menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok.		✓			
17	Perhatian terhadap penjelasan guru	Siswa berusaha memahami pelajaran biologi saat guru mulai menjelaskan materi dengan bantuan Biozine.				✓	
18	Keberanian mengemukakan pendapat	Siswa terdorong mengemukakan pendapat ketika guru memberi kesempatan saat pembelajaran Biozine.					✓
19	Mencatat informasi penting	Siswa segera mencatat informasi penting yang disampaikan guru atau terdapat dalam Biozine.					✓
20	Penerapan arahan guru	Siswa mencatat cara pengerjaan tugas yang dijelaskan guru dan menerapkannya pada tugas Biozine.				✓	
21	Membaca sumber belajar	Siswa berusaha mencari dan membaca sumber yang diberikan guru biologi/Biozine.				✓	
22	Dorongan berprestasi	Siswa lebih bersemangat belajar ketika guru mengumumkan hasil belajar/ulangan.			✓		
23	Keinginan meningkatkan nilai	Siswa menunjukkan keinginan kuat mencapai nilai tinggi pada ulangan berikutnya jika hasil sebelumnya rendah.			✓		
24	Upaya mempertahankan prestasi	Siswa berusaha mempertahankan nilai tinggi dengan belajar lebih keras menggunakan Biozine.				✓	
25	Memperbaiki hasil belajar	Siswa memperhatikan kembali catatan/materi Biozine untuk memperbaiki tugas atau PR berikutnya.				✓	
26	Memanfaatkan kesempatan bertanya	Siswa memanfaatkan kesempatan bertanya ketika guru biologi memberi kesempatan kepada siswa.					✓
27	Keaktifan menjawab	Siswa berusaha menjawab pertanyaan guru biologi sebelum teman lain menjawabnya.			✓		
28	Respon terhadap penghargaan	Siswa semakin semangat belajar biologi ketika guru memberi pujian terhadap pertanyaan, jawaban, tugas/PR, atau hasil ulangan.			✓		
29	Menindaklanjuti saran guru	Siswa berusaha melaksanakan saran dari guru biologi yang diberikan kepadanya.				✓	
30	Menarik kesimpulan	Siswa berusaha mencari cara menarik kesimpulan yang benar untuk membantu belajar biologi melalui Biozine.					✓

Tanda tangan Observer

M. P.
(Melda Mahorari.)

Lampiran 23 Hasil Angket Motivasi Belajar Peserta Didik

A. Hasil Angket Motivasi Belajar Sebelum Menggunakan *Biozine* (Biology Magazine) Salah Satu Peserta Didik

Instrumen Motivasi Belajar Peserta Didik

Nama: Helena Oktavia Saphira

Kelas : XI. 4

Petunjuk pengisian

Isilah dengan tanda ceklis (✓) pada kolom dari setiap nomor pernyataan yang paling sesuai dengan apa yang kalian alami. Pengertian yang ada pada kolom tersebut adalah sebagai berikut:

SL = Selalu (selalu dilakukan)

SR = Sering (lebih banyak dilakukan daripada tidak dilakukan)

KK = Kadang-kadang (sama banyaknya antara dilakukan dengan tidak dilakukan)

JR = Jarang (lebih banyak dilakukan daripada dilakukan)

TP = Tidak Pernah (sama sekali tidak dilakukan)

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
1	Saya belajar dan mengerjakan tugas mata pelajaran biologi secara mandiri			✓		
2	Saya memanfaatkan waktu senggang di luar sekolah untuk belajar				✓	
3	Saya memiliki jadwal belajar sendiri dirumah dan melaksanakannya					✓

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	dengan tepat waktu					
4	Saya menyediakan waktu khusus untuk mengulang pelajaran yang sudah diajarkan di sekolah					✓
5	Saya berusaha mencari sumber bacaan yang dianjurkan guru			✓		
6	Saya mengerjakan tugas dari guru dan tidak lupa memeriksanya kembali		✓			
7	Saya mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah (PR) tepat waktu		✓			
8	Saya tidak mudah bosan jika belajar tentang mata pelajaran biologi			✓		
9	Saya berusaha memperbaiki tugas sampai		✓			

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	benar jika tugas atau PR yang diberikan guru ternyata saya kerjakan salah					
10	Saya menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh agar nilai saya sempurna	✓				
11	Saya terdorong mengajukan pertanyaan kepada guru saat guru menyuruh untuk bertanya			✓		
12	Saya tidak malu bertanya kepada teman yang lain tentang cara membuat tugas yang disuruh oleh guru	✓				
13	Saya tidak merasa malu jika saya harus bertanya kepada siapapun		✓			
14	Saya belajar bersama dengan	✓				

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	teman-teman untuk mengerjakan tugas atau PR yang sulit					
15	Saya menginginkan jadi ketua kelompok apabila guru membentuk kelompok belajar				✓	
16	Saya ingin menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok					✓
17	Saya berusaha memahami pelajaran biologi saat guru mulai menjelaskan di depan		✓			
18	Saya terdorong untuk mengemukakan pendapat jika guru biologi memberikan kesempatan pada saat menjelaskan materi			✓		
19	Saya segera					

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	menyalin dalam buku jika guru biologi menulis catatan-catatan penting di papan tulis		✓			
20	Saya mencatat cara pengerjaan tugas yang dijelaskan oleh guru dan menerapkannya di rumah				✓	
21	Saya berusaha mencari dan membaca buku-buku yang diberikan guru biologi			✓		
22	Saya lebih bersemangat lagi dalam belajar apabila guru biologi mengumumkan hasil ulangan di depan kelas			✓		
23	Saya berkeinginan kuat untuk mencapai nilai yang tinggi pada	✓				

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	ulangan berikutnya jika hasil ulangan saya rendah					
24	Saya berusaha mempertahankan nilai ulangan yang tinggi dengan belajar lebih keras		✓			
25	Saya memperhatikan kembali catatan yang diberikan guru biologi untuk memperbaiki tugas atau PR selanjutnya			✓		
26	Saya memanfaatkan kesempatan untuk bertanya jika guru biologi memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya			✓		
27	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru			✓		

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	biologi sebelum teman lain menjawabnya					
28	Saya semakin semangat belajar biologi saat guru memberikan pujian terhadap pertanyaan, jawaban, tugas/PR, hasil ulangan saya.	✓				
29	Saya berusaha melaksanakan saran dari guru biologi yang memberi saran kepada saya	✓				
30	Saya berusaha mencari cara menarik kesimpulan yang benar untuk membantu saya dalam belajar	✓				

Instrumen Motivasi Belajar Peserta Didik Dimodifikasi dari Ekawarna (2013)

B. Hasil Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan *Biozine* (Biology Magazine) Salah Satu Peserta Didik

Instrumen Motivasi Belajar Peserta Didik

Nama: *Helena Oktavia, S.*

Kelas: *XI.2.*

Petunjuk pengisian

Isilah dengan tanda ceklis (✓) pada kolom dari setiap nomor pernyataan yang paling sesuai dengan apa yang kalian alami. Pengertian yang ada pada kolom tersebut adalah sebagai berikut:

SL = Selalu (selalu dilakukan)

SR = Sering (lebih banyak dilakukan daripada tidak dilakukan)

KK = Kadang-kadang (sama banyaknya antara dilakukan dengan tidak dilakukan)

JR = Jarang (lebih banyak dilakukan daripada dilakukan)

TP = Tidak Pernah (sama sekali tidak dilakukan)

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
1	Saya belajar dan mengerjakan tugas mata pelajaran biologi secara mandiri	✓				
2	Saya memanfaatkan waktu senggang di luar sekolah untuk belajar		✓			
3	Saya memiliki jadwal belajar sendiri dirumah dan melaksanakannya		✓			

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	dengan tepat waktu					
4	Saya menyediakan waktu khusus untuk mengulang pelajaran yang sudah diajarkan di sekolah		✓			
5	Saya berusaha mencari sumber bacaan yang dianjurkan guru		✓			
6	Saya mengerjakan tugas dari guru dan tidak lupa memeriksanya kembali	✓				
7	Saya mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah (PR) tepat waktu		✓			
8	Saya tidak mudah bosan jika belajar tentang mata pelajaran biologi		✓			
9	Saya berusaha memperbaiki tugas sampai	✓				

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	benar jika tugas atau PR yang diberikan guru ternyata saya kerjakan salah					
10	Saya menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh agar nilai saya sempurna	✓				
11	Saya terdorong mengajukan pertanyaan kepada guru saat guru menyuruh untuk bertanya		✓			
12	Saya tidak malu bertanya kepada teman yang lain tentang cara membuat tugas yang disuruh oleh guru	✓				
13	Saya tidak merasa malu jika saya harus bertanya kepada siapapun		✓			
14	Saya belajar bersama dengan	✓				

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	teman-teman untuk mengerjakan tugas atau PR yang sulit					
15	Saya menginginkan jadi ketua kelompok apabila guru membentuk kelompok belajar		✓			
16	Saya ingin menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok		✓			
17	Saya berusaha memahami pelajaran biologi saat guru mulai menjelaskan di depan		✓			
18	Saya terdorong untuk mengemukakan pendapat jika guru biologi memberikan kesempatan pada saat menjelaskan materi		✓			
19	Saya segera					

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	menyalin dalam buku jika guru biologi menulis catatan-catatan penting di papan tulis	✓				
20	Saya mencatat cara pengerjaan tugas yang dijelaskan oleh guru dan menerapkannya di rumah		✓			
21	Saya berusaha mencari dan membaca buku-buku yang diberikan guru biologi		✓			
22	Saya lebih bersemangat lagi dalam belajar apabila guru biologi mengumumkan hasil ulangan di depan kelas		✓			
23	Saya berkeinginan kuat untuk mencapai nilai yang tinggi pada					

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	ulangan berikutnya jika hasil ulangan saya rendah	✓				
24	Saya berusaha mempertahankan nilai ulangan yang tinggi dengan belajar lebih keras		✓			
25	Saya memperhatikan kembali catatan yang diberikan guru biologi untuk memperbaiki tugas atau PR selanjutnya		✓			
26	Saya memanfaatkan kesempatan untuk bertanya jika guru biologi memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya		✓			
27	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru					

No	Pernyataan	SL	SR	KK	JR	TP
	biologi sebelum teman lain menjawabnya	✓				
28	Saya semakin semangat belajar biologi saat guru memberikan pujian terhadap pertanyaan, jawaban, tugas/PR, hasil ulangan saya.	✓				
29	Saya berusaha melaksanakan saran dari guru biologi yang memberi saran kepada saya	✓				
30	Saya berusaha mencari cara menarik kesimpulan yang benar untuk membantu saya dalam belajar	✓				

Instrumen Motivasi Belajar Peserta Didik Dimodifikasi dari Ekawarna (2013)

Lampiran 24 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI

INFORMASI UMUM			
Pengusun	: Tri milarah		
Instansi	: MAN Kota Banjarbaru		
Tahun Penyusunan	: 2024		
Jenjang Sekolah	: MAN		
Mata Pelajaran	: Biologi		
Fase / Kelas	: Fase F/XI		
Materi Pembelajaran	: Sistem Gerak Dan Sistem Saraf Manusia		
Alokasi Waktu	: 6 JP (3x pertemuan)		

Peserta didik telah memiliki pengetahuan awal mengenai struktur dan fungsi dasar sel, jaringan, dan organ pada manusia. Selain itu, peserta didik juga telah memahami konsep umum tentang gerak dan respons tubuh terhadap rangsangan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti berjalan, berlari, dan berakasi terhadap sentuhan atau panas. Peserta didik telah terbiasa membaca informasi ilmiah sederhana serta mampu berpartisipasi dalam diskusi dan kerja kelompok. Kompetensi awal ini menjadi bekal penting bagi peserta didik untuk mempelajari materi sistem gerak dan sistem saraf manusia secara lebih mendalam, analitis, dan terintegrasi.

- > Bergotong royong
- > Mandiri
- > Bernalar kritis
- > Kreatif

- > Ruang kelas
- > Laptop
- > LCD

- > Papan tulis
- > Spidol
- > Buku Referensi
- > Lembar Kerja Siswa

Peserta didik reguler/umum; tidak ada kesulitan dalam memahami materi ajar.

Jumlah peserta didik : 23
Moda pembelajaran : Tatap muka

Pertemuan 1
Pendekatan : Saintifik
Model Pembelajaran : Discovery Learning
Metode Pembelajaran : Ceramah interaktif, Presentasi, Diskusi kelompok & Tanya jawab

Pertemuan 2
Pendekatan : Problem Based Learning
Model Pembelajaran : Problem Based Learning
Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, Tanya jawab & Pemecahan Masalah

Pertemuan 3
Pendekatan : Saintifik
Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)
Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, Tanya jawab & Pemecahan Masalah

Tujuan Kegiatan Pembelajaran 1 Discovery Learning

- Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan struktur dan fungsi tulang, sendi, dan otot.
- Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis mekanisme kerja otot dalam menghasilkan gerak.
- Melalui pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik mampu mengidentifikasi gangguan sistem gerak dan upaya pencegahannya.

Tujuan Kegiatan Pembelajaran 2 Problem Based Learning

- Melalui kegiatan observasi dan penerapan, peserta didik dapat menjelaskan struktur neuron dan sistem saraf manusia.
- Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme penghantaran impuls saraf dan menganalisis respons tubuh terhadap rangsangan.

Tujuan Kegiatan Pembelajaran 3 Problem Based Learning

- Peserta didik dapat menganalisis hubungan kerja sistem saraf dan sistem gerak.
- Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme gerak sebagai respons rangsangan.
- Setelah berdiskusi di dalam kelompok kecil, peserta didik dapat menyusun produk pembelajaran berbentuk poster edukatif.

- Mengapa tubuh manusia dapat bergerak meskipun tulang tidak dapat bergerak sendiri?
- Apa yang akan terjadi jika salah satu komponen sistem gerak (tulang, sendi, atau otot) mengalami gangguan?

Pertemuan 1
Discovery Learning 2 JP (2 x 45 Menit = 90 menit)

Status/Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa, mengecek kehadiran, melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan aktivitas sehari-hari, serta menyampaikan pembelajaran dan manfaat materi bagi peserta didik.	Peserta didik menjawab salam dari guru. Peserta didik melakukan doa bersama. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.	15 Menit
Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu

Sintesis	Guru menampilkan gambar/video tentang postur tubuh dan gangguan sistem gerak. Peserta didik diminta mengamati dan mencatat hal-hal yang menarik.	Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.	60 menit
Problem Statement (Identifikasi Masalah)	Peserta didik merumuskan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, seperti mengapa tubuh bisa bergerak dan apa penyebab gangguan gerak. Peserta didik membaca bahan ajar Biologi dan mencari informasi tentang struktur sistem gerak, mekanisme gerak, serta gangguan sistem gerak.	Peserta didik secara berkelompok mengumpulkan informasi terkait LKPD yang diberikan melalui penjelasan guru.	
Data Processing (Pengumpulan Data)	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengolah informasi dan menyusun jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan.	Setiap kelompok memutuskan urutan anggota yang akan maju pertama untuk menjawab soal.	
Verification (Pembuktian)	Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan guru memberikan penguatan konsep.	Guru dan peserta didik membahas jawaban bersama-sama. Peserta didik yang mempunyai nilai benar paling banyak mendapatkan <i>rewards</i> dan apresiasi dari guru.	

Generalization (Kesimpulan)	1. Guru mengajak peserta didik untuk merefleksikan materi yang telah diajarkan. 2. Guru mereview kembali materi yang telah disampaikan dan guru dengan peserta didik bersama-sama untuk menyimpulkan terkait materi yang telah diajarkan. Guru menutup pertemuan dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.	• Peserta didik menyampaikan pendapat mereka tentang materi yang diajarkan. • Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang diajarkan. • Peserta didik menjawab salam dari guru.	15 menit
------------------------------------	--	---	----------

Perencanaan 2
Problem Based Learning 2 JP (2 x 45 Menit = 90 menit)

Sintak/Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam kepada siswa dengan senyum yang bersahabat dan komunikatif. 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik, mengondisikan kelas, dan pembiasaan berdoa sebelum memulai pembelajaran.	• Peserta didik menjawab salam dari guru. • Peserta didik melakukan doa bersama.	15 Menit
Sintaks	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu
Orientasi Masalah	1. Guru menyajikan kasus tentang gerak refleks saat tangan menyentuh benda panas.	• Peserta didik menjawab pertanyaan awal dari guru berdasarkan pengetahuannya di awal	60 menit
Pengorganisasian	1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, dan membagi dalam kelompok	• Peserta didik dibagi ke dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah dan merumuskan hipotesis.	
Penyelidikan	1. Guru sebagai fasilitator dengan membimbing proses pencarian informasi, mengarahkan peserta didik pada sumber yang relevan, memberikan penguatan terhadap konsep yang kurang tepat, serta memantau keterlibatan seluruh peserta didik dalam diskusi kelompok.	• Peserta didik mencari informasi melalui bahan ajar dan sumber belajar lain untuk menemukan solusi permasalahan.	

Penyimpulan Hasil	Guru memberikan umpan balik.	• Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan hasil analisis	
Generalization (Kesimpulan)	Guru mengajak peserta didik untuk merefleksikan materi yang telah diajarkan Guru mereview kembali materi yang telah disampaikan dan guru dengan peserta didik bersama-sama untuk menyimpulkan terkait materi yang telah diajarkan. Guru menutup pertemuan dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.	• Peserta didik menyampaikan pendapat mereka tentang materi yang diajarkan. • Peserta didik menyimpulkan materi yang diajarkan. • Peserta didik menjawab salam dari guru.	15 menit

Perencanaan 3
Problem Based Learning (PBL) 2 JP (2 x 45 Menit = 90 menit)

Kegiatan	Kegiatan pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	♦ Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam ♦ Kelas dilanjutkan dengan berdoa dipimpin ketua kelas ♦ Peserta didik dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru.	10 menit
Perencanaan	Fase 1: Orientasi peserta didik terhadap masalah ♦ Guru menjelaskan tujuan proyek yang akan dikerjakan peserta didik, memberikan contoh poster edukatif yang baik, membimbing peserta didik dalam menentukan tema dan merancang konsep poster, serta mengarahkan pembagian tugas dalam kelompok.	95 menit
Penyusunan Produk	Fase 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar ♦ Guru berperan sebagai fasilitator dengan membimbing proses pembuatan poster, memberikan arahan terhadap isi dan desain poster, mengajukan pertanyaan penuntun untuk memperdalam pemahaman konsep, serta memastikan seluruh anggota kelompok terlibat aktif.	
Presentasi Produk	Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun secara berkelompok ♦ Guru memfasilitasi jalannya presentasi setiap kelompok, mengatur waktu presentasi, memberikan pertanyaan penguatan, serta mendorong peserta didik lain untuk memberikan	

Asesmen/Penilaian pertemuan 1 Discovery Learning

Aspek Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen/ Pedoman Penilaian
Pengetahuan (Kognitif)	Tes tertulis	Pertanyaan tes tertulis berbentuk gambar. Skala penilaian yang disertai rubrik penilaian
Sikap (Afektif)	Teknik penilaian saat bekerja kelompok	Skala penilaian yang disertai rubrik penilaian
Keterampilan (Psikomotorik)	Teknik penilaian observasi saat kegiatan presentasi	Skala penilaian yang disertai rubrik penilaian

Lampiran: Instrumen/Pedoman Penilaian

Asesmen/Penilaian pertemuan 2 Project Based Learning

Penilaian pada proyek, solusi masalah, dan penyajian kreatif tentang sistem gerak dan sistem saraf manusia.

Aspek	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Komunikasi	Tidak relevan	Kurang tepat	Cukup tepat	Sangat tepat
Kreativitas Penyajian	Sangat minim	Kurang menarik	Menarik	Sangat kreatif dan inovatif
Kerjasama Tim	Tidak bekerja sama	Kurang bekerja sama	Cukup kompak	Sangat kompak dan solid
Komunikasi	Tidak jelas	Kurang sistematis	Jelas	Jelas dan memukau
Solusi yang Ditawarkan	Tidak masuk akal	Kurang logis	Cukup tepat	Tepat dan aplikatif

Asesmen/Penilaian pertemuan 3 Project Based Learning

Penilaian pada proyek, solusi masalah, dan penyajian kreatif tentang sistem gerak dan sistem saraf manusia.

Aspek	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Komunikasi	Tidak relevan	Kurang tepat	Cukup tepat	Sangat tepat
Kreativitas Penyajian	Sangat minim	Kurang menarik	Menarik	Sangat kreatif dan inovatif
Kerjasama Tim	Tidak bekerja sama	Kurang bekerja sama	Cukup kompak	Sangat kompak dan solid
Komunikasi	Tidak jelas	Kurang sistematis	Jelas	Jelas dan memukau
Solusi yang Ditawarkan	Tidak masuk akal	Kurang logis	Cukup tepat	Tepat dan aplikatif

Komunikasi	Tidak jelas	Kurang sistematis	Jelas	Jelas dan memukau
Solusi yang Ditawarkan	Tidak masuk akal	Kurang logis	Cukup tepat	Tepat dan aplikatif

a) Pengayaan

Pengayaan diberikan oleh guru kepada peserta didik yang telah mencapai ketuntasan belajar dengan baik. Pengayaan dilakukan melalui tugas tambahan seperti mencari artikel tentang gangguan pada sistem gerak dan sistem saraf, membuat rangkuman dari video pembelajaran, serta mengerjakan soal dengan tingkat berpikir lebih tinggi (HOTS). Kegiatan ini bertujuan untuk memperluas wawasan peserta didik dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis terhadap materi yang telah dipelajari.

b) Remedial

Remedial dilakukan oleh guru diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar. Remedial dilakukan melalui bimbingan secara individu maupun kelompok kecil, penjelasan ulang materi dengan metode yang lebih sederhana, serta pemberian latihan soal bertahap. Guru juga memberikan contoh-contoh yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih mudah memahami konsep sistem gerak dan sistem saraf manusia.

1. Bahan Ajar

MOBILITAS MANUSIA

A. Struktur dan Fungsi Sistem Gerak Manusia

Sistem gerak manusia tersusun atas tiga komponen utama, yaitu tulang, sendi, dan otot yang bekerja secara terkoordinasi sehingga memungkinkan tubuh melakukan berbagai aktivitas. Ketiga komponen ini saling melengkapi dalam menghasilkan gerakan, mulai dari aktivitas sederhana seperti berjalan hingga aktivitas kompleks seperti berolahraga dan menulis. Tulang berperan sebagai alat gerak pasif yang berfungsi menopang tubuh, melindungi organ-organ vital, menjadi tempat melekatnya otot, serta membantu proses pembentukan sel darah. Dengan struktur yang kuat, tulang memberikan bentuk tubuh sekaligus menjaga kestabilan saat manusia bergerak. Sendi dan otot berperan langsung dalam menghasilkan gerakan. Sendi memungkinkan tulang-tulang bergerak satu sama lain, seperti sendi engsel pada siku dan sendi peluru pada bahu. Sementara itu, otot berfungsi sebagai alat gerak aktif karena

tanggapan itu umpun balik terhadap hasil karya teman.

Evaluasi dan Refleksi	♦ Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, mengajak peserta didik merefleksikan pengalaman belajar, menegaskan kembali konsep penting yang telah dipelajari, serta menutup pembelajaran dengan pesan tindak lanjut.	
Penutup	♦ Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran ♦ Guru meminta siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini.	15 menit

a) Refleksi Peserta Didik

1. Apakah saya sudah mampu memahami bahwa sistem gerak manusia terdiri dari tulang, sendi, dan otot yang saling bekerja sama?
2. Apakah saya sudah mampu menyadari pentingnya menjaga kesehatan tulang dan otot dengan pola hidup sehat dan olahraga teratur?
3. Apakah saya mengetahui bahwa sistem saraf berperan penting dalam mengatur seluruh aktivitas tubuh?
4. Apakah saya mengetahui bahwa gangguan pada sistem saraf dapat memengaruhi kemampuan berpikir, bergerak, dan merasakan?

b) Refleksi Guru

1. Apakah seluruh siswa sebagian besar peserta didik sudah mampu memahami konsep dasar sistem gerak dan sistem saraf dengan baik?
2. Apakah metode diskusi dan penggunaan media gambar membantu meningkatkan pemahaman peserta didik?
3. Apakah masih ada beberapa peserta didik yang perlu bimbingan lebih dalam membedakan fungsi otot, tulang, dan sendi?
4. Apakah materi ini relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga guru perlu terus mengaitkan konsep dengan contoh nyata?

Mengetahui,
Guru MAN Kota Banjarbaru

Halimatulsa'diyah, S.Pd.
NIP. 197509142003122005

Banjarbaru,
Penyusun

Tri Minarsih
NIM. 220101110269

Lampiran 25 Lembar Monitoring



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 PRODI TADRIS BIOLOGI
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id
 Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

MONITORING SKRIPSI

A. DATA DIRI

NAMA MAHASISWA : Tri Minarsih
 NIM : 220101110269
 TEMPAT RISET : MAN Kota Banjarbaru
 TANGGAL RISET : 20 April – 20 Juni 2026
 JUDUL SKRIPSI : Pengembangan *Biozine* Pada Materi Sistem Gerak Untuk
 Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN
 Kota Banjarbaru
 DOSEN PEMBIMBING: Ita, S.Pd., M.Pd.

B. PETUNJUK LEMBAR MONITORING

1. Monitoring ini bertujuan untuk memantau keterlaksanaan riset skripsi yang dilaksanakan oleh mahasiswa dan kegiatannya divalidasi oleh dosen pembimbing.
2. Kegiatan terdiri dari; tahap persiapan sampai tahap pelaksanaan kegiatan penelitian.
3. Adapun deskripsi kegiatan bisa dikembangkan lagi sesuai dengan jenis penelitian masing-masing sesuai tema dan kebutuhan dengan berkonsultasi bersama dosen pembimbing.
4. Bukti kegiatan bisa berupa foto atau video yang dilampirkan atau berupa link yang diupload peneliti dalam google drive yang dapat diakses semua orang (*open access*).
5. Validasi oleh dosen pembimbing dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaanya atau jika ada kekeliruan dalam pelaksanaan penelitian dosen dapat memberikan catatan pada kolom validasi.
6. Lembar monitoring ini merupakan syarat untuk meminta lembar pengesahan pada ketua program studi tadris biologi yang merupakan syarat kelengkapan mendaftar siding skripsi.

No	Deskripsi Kegiatan	Hari/Tanggal	Foto Kegiatan	Validasi Dosen Pembimbing
1	Lokasi Penelitian	Selasa, 21 April 2026		
2	Observasi Awal	Selasa, 21 April 2026		
3	Pendapat Ahli (expert review)	Kamis, 14 Mei 2026		
		Selasa, 19 Mei 2026		

		Kamis,04 Juni 2026			
3	Uji perorangan (one to one evaluation)	Rabu,10 Juni 2026			
4	Uji kelompok kecil (small group)	Kamis,11 Juni 2026			
5	Uji lapangan (field test)	Jum'at,12 Juni 2026			

	Senin, 15 Juni 2026		
	Rabu, 17 Juni 2026		

Lampiran 26 Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi

**BUKU KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : TRI MINARSIH
NIM : 220101110269
PROGRAM STUDI : TADRIS BIOLOGI
TANGGAL SURAT PENETAPAN : RABU 31 DESEMBER 2025
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
TANGGAL SEMINAR : SELASA 16 DESEMBER 2025
DOSEN PEMBIMBING BIDANG : ITA, M.Pd.
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN *BIOZINE* PADA
MATERI SISTEM GERAK UNTUK
MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS XI MAN KOTA
BANJARBARU



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BANJARMASIN
TAHUN 2026 M/1448 H

**PETUNJUK PENGISIAN
BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

1. Buku ini harus selalu dibawa setiap konsultasi dengan pembimbing.
2. Setiap konsultasi, mahasiswa mencatat hasil konsultasi pada buku ini, kemudian ditandatangani oleh pembimbing.
3. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi dilampirkan sebagai salah satu persyaratan untuk pendaftaran ujian skripsi.
4. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi ini harus diserahkan keprogram studi bersamaan dengan pengumpulan berkas lain sebagai syarat kelulusan mahasiswa.

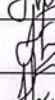


LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No.	Tanggal	Bab/Bagian
1	Senin 08 Desember 2025	Bab 1 bagian latar belakang
2	Selasa 16 Desember 2025	Bab 1-3 bagian cover judul, latar belakang masalah, definisi operasional, penelitian terdahulu, teknik pengumpulan data, teknik analisis data
3	Selasa 12 Januari 2026	Bagian cover judul
4	Senin 19 Januari 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
5	Senin 26 Januari 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
6	Selasa 27 Januari 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
7	Senin 02 Februari 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
8	Jum'at 06 Februari 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
9	Selasa 05 Mei 2026	Bagian produk bahan ajar berupa <i>Biozine</i> (Biology Magazine)
10	Senin 08 Juni 2026	Konsultasi terkait instrumen penelitian ke lapangan
11	Jum'at 19 Juni 2026	Konsultasi meminta TTD lembar monitoring
12	Senin 29 Juni 2026	Konsultasi skripsi Bab 1-5,
13	Jum'at 03 Juli 2026	Konsultasi hasil revisi Bab 4-5, Submit Artikel

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	Senin 08 Desember 2025	Bagian latar belakang tolong diperbaiki dan diperkuat lagi	
2	Selasa 16 Desember 2025	• Benarkan penulisan kutipan, misalnya Syahputra (thn) • Hapus HS di latar belakang karena kebanyakan tanda koma, konsistenkan Biozine ini mau pakai bahasa Indo. atau english., Benarkan latar belakang halaman 5 yang hasil observasi & wawancara. • Defistisi operasional fokuskan lagi kalimatnya harus lebih operasional. • EDR adalah Desain penelitian • Evaluasi tesser ada berapa tahap, jadi di tahap EDR ini sampai tahap keberapa harus dipastikan. • Di penelitian terdahulu, nos itu artikel jurnal bukan Jurnal. • Penulisan sitasi harus konsisten pakai nama belakangnya penulis. • Buat alur di metode penelitian. • Keefektifan di motivasi belajar itu bagaimana	
3	Selasa 12 Januari 2026	Berikan opsi untuk judul skripsinya, Opsi 1 “ Pengembangan <i>Biozine</i> Pada Materi Sistem Gerak Untuk Mengetahui Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru” Opsi 2 “ Pengembangan <i>Biozine</i> Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru” ibu memilih opsi kedua “Pengembangan <i>Biozine</i> Pada Materi Sistem Gerak Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Banjarbaru”	
4	Senin 19 Januari 2026	• Belum terlihat seperti majalah	

		Tolong cek bagaimana format majalah	
5	Senin 26 Januari 2026	- Majalahnya untuk berapa pertemuan - Tidak membahas semua materi sistem gerak - Belum bisa untuk validasi	
6	Selasa 27 Januari 2026	Tolong cari referensi atau panduan terkait: - Format majalah (termasuk item apa saja yg umum ada di dalamnya) - Berapa minimal halaman utk sebuah majalah (bagus kalau ada contoh yg untuk pembelajaran) - Judul majalah yg disusun juga sepertinya masih perlu ditinjau ulang	
7	Senin 02 Februari 2026	- Perbanyak dokumentasi pribadi - Dokumentasi bisa berupa kegiatan dikampus, atau sekitar	
8	Jum'at 06 Februari 2026	- Coba dilengkapi lagi - Kemudian gambar-gambar lebih baik jika dokumentasi pribadi langsung	
9	Selasa 05 Mei 2026	Konsultasikan dengan para validator	
10	Senin 08 Juni 2026	Perbaiki instrumen dan sesuaikan dengan data yang ingin di ambil	
11	Jum'at 19 Juni 2026	Perbaiki lembar monitoring, sertakan tanggal setiap kegiatannya	
12	Senin 29 Juni 2026	- Perbaiki kata "Pada" awal paragraf - Tulisan "Biology" konsisten kan dan cetak miring pada kata "Biozine" - Tabel alur penelitian dan tujuan pembelajaran lampirkan di bagian Lampiran saja - Perbanyak pembahasan pada poin 3 keefektifan - Tambahkan sitasi dosen di bab 4 - Narasikan perpoin dari setiap pernyataan itu - Bagian kesimpulan lebih ringkaskan lagi - Bagian saran itu masukan dari peneliti - Sitasi dosen kutip dari hasil validasi, praktis	
13	Jum'at 03 Juli 2026	Acc Bab 4-5, dan sudah submit artikel	

Lampiran 27 Dokumentasi Penelitian

A. Pendahuluan Kondisi didalam Kelas



B. Tahap Pengembangan Prototipe

1. Pendapat Ahli (Expert Review)



2. Uji Perorangan (One to one Evaluation)



3. Uji Kelompok Kecil (Small group Evaluation)



C. Tahap Penilaian Melalui Uji Lapangan



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Tri Minarsih
2. NIM : 220101110269
3. Tempat, Tanggal Lahir : Beapara, 19 Januari 2002
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Desa Telagasari Rt. 07, Rw. 04.
Kec. Kelumpang Hilir. Kab.
Kotabaru. Kalimantan Selatan.
6. Riwayat Pendidikan :
 - a. TK Sinar Harapan Bunda
 - b. SDS Sinar Kencana
 - c. SMP Negeri 1 Kelumpang Hilir
 - d. SMA Tahfidzhul Qur'an
7. Pengalaman Organisasi : - Anggota Bagian Edukasi dan Penelitian HMJ
Tadris Biologi (2023-2024)
 - a. Ketua Bagian Edukasi dan Penelitian HMJ
Tadris Biologi (2024-2025)
8. Hobby : Travelling, dan memasak

Banjarbaru, 28 Juni 2026

Penulis