

**PENERAPAN MEDIA MONOPOLI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM GERAK
DI SMPN 10 DARUL MAKMUR NAGAN RAYA**

SKRIPSI

Diajukan oleh :

RAHMAT FAZILON

NIM.170207122

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1443 H**

**PENERAPAN MEDIA MONOPOLI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI SISTEM GERAK DI SMPN 10 DARUL MAKMUR NAGAN
RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

Rahmat Fazilon

NIM. 170207122

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



جامعة الرانيري



Nurlia Zahara, S.Pd.I., M.Pd.

Cut Ratna Dewi, S.Pd.I., M.Pd

NIDN.2021098803

NIP.198809072019032019

**PENERAPAN MEDIA MONOPOLI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM GERAK
DI SMPN 10 DARUL MAKMUR NAGAN RAYA**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 1 Agustus 2023
14 Muharram 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

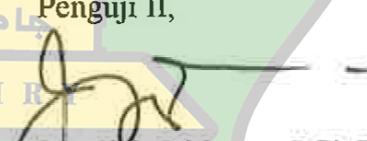


Nurlia Zahara., S.Pd.I., M.Pd
NUK. 201608210919882020

Cut Ratna Dewi., S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198809072019032013

Penguji I,

Penguji II,



Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd
NIP. 198204232011012010

Muslich Hidayat, S.Si., M.Si
NIP. 197903022008011008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Maulana, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph. D

NIP. 197301021997031003



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmat Fazilon

NIM : 170207122

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul : Penerapan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Di Smpn 10 Darul Makmur Nagan Raya.

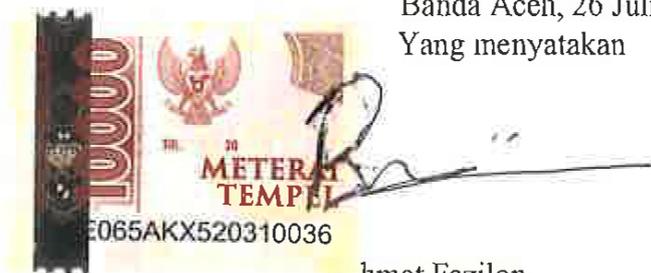
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempretanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan tidak memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya dan mampu memepertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 26 Juli 2023
Yang menyatakan



Rahmat Fazilon

ABSTRAK

Media pembelajaran adalah pembawa informasi yang dirancang khusus untuk memenuhi tujuan dalam situasi belajar mengajar yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar peserta didik. Hasil observasi mendapatkan informasi bahwa pada saat proses pembelajaran tentang materi sistem gerak susah dipahami dan pada saat proses pembelajaran hanya dijelaskan dibuku paket dan LKS saja sehingga siswa tidak aktif dan merasa bosan pada saat proses belajar yang sedang berlangsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas belajar siswa melalui penerapan media monopoli dalam materi sistem gerak dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media monopoli dalam materi sistem gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya. Penelitian ini menggunakan Jenis metode eksperimen *pre eksperimental* dengan model *one group pretest posttest desain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Materi Sistem Gerak dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur dengan persentase pada pertemuan pertama yaitu 78,57 % termasuk kategori sangat aktif dan pada pertemuan kedua terjadi peningkatan yaitu didapatkan rata-rata presentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 85 % dengan kategori sangat aktif. Penggunaan media pembelajaran monopoli pada materi sistem gerak dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur, dibuktikan melauai analisis data menggunakan rumus statistik uji t pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas (db) yaitu 22 dengan hasil yang diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} 4,6 \geq t_{tabel} = 1,71$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kata Kunci: Media Monopoli, Sistem Gerak, Aktivitas dan Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya. Shalawat beserta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa pola pikir manusia dari alam kebodohan kealam yang penuh ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Penerapan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Di Smpn 10 Darul Makmur Nagan Raya.

Dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Ibu Nurlia Zahara, S. Pd. I., M. Pd. selaku Penasehat Akademik (PA) serta pembimbing I bagi penulis yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Biologi.
2. Bapak Muslich Hidayat, S.Si., M. Si., sebagai penguji II yang telah memberikan bimbingan serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd., sebagai penguji I yang telah memberikan masukan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Cut Ratna Dewi, S. Pd. I., M. Pd., sebagai Sekretaris Sidang yang telah membantu dan memberikan bimbingan, perhatian serta masukan, sehingga penulis dapat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Pendidikan Biologi.

5. Bapak Mulyadi, S. Pd.I., M. Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi.
6. Plt Kepala Sekolah Bapak Drs. Karullah guru SMPN 10 Darul Makmur yang telah mebanu penulis dalam mengumpulkan data yang diperoleh dalam skripsi ini.
7. Seluruh karyawan/karyawati, Perpustakaan Universitas Islam Negeri Ar-raniry, ruang baca prodi biologi yang telah membantu penulis menemukan Referensi atau rujukan-rujukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Teristimewa penulis ucapkan kepada orang tua yang telah banyak memberikan do'a, serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan mahasiswa/i pendidikan Biologi Angkatan 2017 yang telah bersama-sama dalam menempuh pendidikan.

Skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakannya. Akhirnya kepada Allah SWT kita meminta pertolongan mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaat-Nya. Aminya Rabbal' Alamin.

Banda Aceh, 7 Agustus 2023

Penulis,

Rahmat Fazilon

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
.....	
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Media Pembelajaran.....	11
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	11
2. Manfaat Media Pembelajaran	11
3. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	13
B. Media Monopoli.....	14
C. Aktivitas Belajar.....	17
D. Hasil Belajar.....	20
E. Sistem Gerak.....	21
F. Karakteristik Otot dan Struktur Jaringan	26
BAB III : METODE PENELITIAN.....	27
A. Rancangan Penelitian	27
B. Tempat dan waktu Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian	28
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Analisis Data	30
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	39

BAB V : PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN-LAMPIRAN	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar

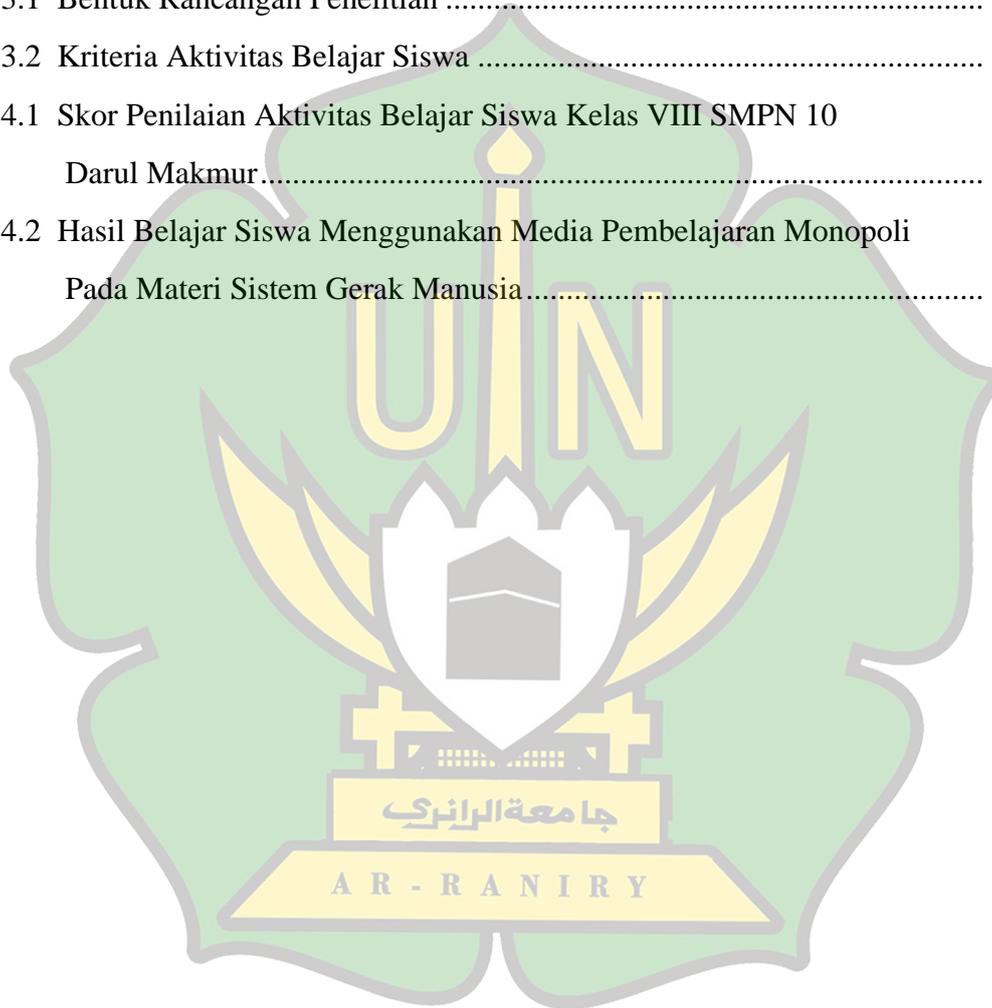
- 4.1 Grafik Rata-rata Keseluruhan Persentase Aktivitas Siswa 35
- 4.2 Grafik Perbandingan Rata-rata Nilai *Pre-test* dan
Rata-rata Nilai *Post-test* 34



DAFTAR TABEL

Tabel

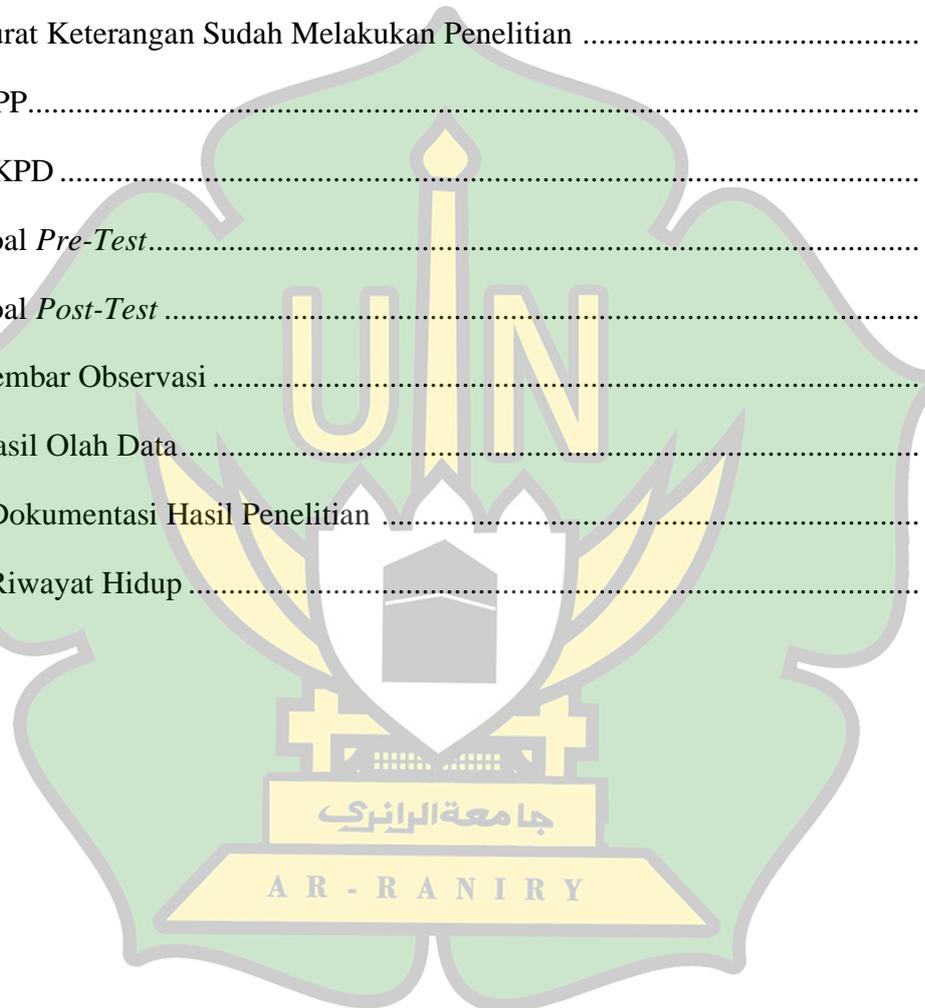
2.1 Ciri-ciri Otot Lurik, Otot Polos dan Otot Jantung.....	24
2.2 Sifat Kerja Otot	25
3.1 Bentuk Rancangan Penelitian	27
3.2 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa	31
4.1 Skor Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur.....	34
4.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Gerak Manusia.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1: Surat Keputusan Pembimbing (SK)	48
2: Surat Penelitian	49
3: Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	50
4: RPP.....	51
5: LKPD	58
6: Soal <i>Pre-Test</i>	64
7: Soal <i>Post-Test</i>	71
8: Lembar Observasi	76
9: Hasil Olah Data.....	80
10: Dokumentasi Hasil Penelitian	86
11: Riwayat Hidup	89



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran adalah pembawa informasi yang dirancang khusus untuk memenuhi tujuan dalam situasi belajar mengajar yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar peserta didik. Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media.¹

Media pembelajaran dikelompokkan kedalam beberapa bagian seperti, media cetak, media pameran, elektronik, audio, visual, multimedia, komputer dan jaringan.² Media yang tepat dan materi yang sesuai akan sangat efektif dalam meningkatkan daya tarik siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga menumbuhkan perasaan senang pada diri siswa dan materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik.³

¹M. Saifuddin Zuhri dan Estin Agisara Rizaleni, "Pengembangan Media Lectora Inspire Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa SMA Kelas X", *Pythagoras*, Vol.5, No.2, (2016), h.114.

² Muhammad Yaumi, *Buku Daras Desain Pembelajaran Efektif*, (Makassar : Alauddin Universitas Press, 2012), h. 162.

³ Ainul Magfirah, "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMA Negeri 1 Tapaktuan", *Skripsi*, (Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2020), h. 1-2.

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Media pembelajaran bukan hanya benda fisik, tetapi segala sesuatu yang sudah berisi materi pembelajaran yang memungkinkan seseorang memanfaatkan untuk belajar guna memperoleh ilmu pengetahuan.⁴

Allah berfirmandalam surah Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu : “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberkelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan : “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (Q.S. Al-Mujadalah 11)⁵

Tafsir menurut Al- Muyassar tentang surat diatas adalah wahai orang-orang yang membenarkan Allah dan rasulnya serta melaksanakan syariatnya, bila kalian diminta agar sebagian dari kalian melapangkan majelis untuk sebagian

⁴ Hafizatul Khaira, Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT, *Prosding Seminar Nasional Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, (2020), h.40

⁵Majeeda, *Alquran dan Terjemahannya*, (Solo : Tiga Serangkai, 2000), h.543.

yang lain, maka lakukan lah, niscaya Allah akan melapangkan kalian dunia akhirat. Bila kalian (wahai orang-orang yang beriman) diminta agar bangkit dari majelis kalian untuk suatu hajat yang mengandung kebaikan bagi kalian, maka bangkitlah. Allah akan meninggikan kedudukan orang-orang beriman yang ikhlas di antara kalian. Allah meninggikan derajat ahli ilmu dengan derajat-derajat yang banyak dalam pahala dan derajat meraih keridhaan. Allah Maha Teliti terhadap amal-amal kalian, tidak ada sesuatu yang sama baginya, dan dia akan membalas kalian atasnya. Ayat ini menyanjung kedudukan para ulama dan keutamaan mereka, serta ketinggian derajat mereka.

Guru adalah pendidik, pembimbing dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik dan memberikan ruang pada peserta didik untuk berpikir aktif, kreatif dan inovatif. Keberhasilan proses pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktornya adalah interaksi guru dengan peserta didik dalam pembelajaran.⁶

Hasil Belajar adalah seperangkat pengetahuan yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran yang berupa perubahan perilaku, pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar yang diharapkan mampu diperoleh oleh siswa setelah proses belajar mengajar selesai adalah kemampuan kognitif berupa kemampuan menyebutkan dan menjelaskan, mengklasifikasi, menganalisis, membandingkan dan merencanakan.

⁶Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Press, 2013), h.20.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan agar pembelajaran berjalan dengan lancar adalah pemilihan media pembelajaran yang sesuai. Monopoli adalah permainan yang ditujukan agar peserta didik dapat mengetahui nama-nama negara didunia atau nama-nama kota di indonesia. Selain itu peserta didik juga dapat memahami cara mengelola uang lewat konsep untung rugi serta mengajarkan konsep tentang kejujuran dan mengetahui aturan dan dapat melaksanakannya dalam permainan.

Monopoli dapat menjadi media pembelajaran Biologi dengan perubahan-perubahan tertentu. Perubahan yang pertama terletak pada gambar yang digunakan, gambar dalam monopoli Biologi yaitu gambar tentang sistem gerak. dan juga perubahan dilakukan dalam kartu dana umum dan kartu kesempatan, dimana kartu-kartu tersebut akan dimodifikasi menjadi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi sistem gerak.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pembelajaran Biologi yang dilakukan pada tanggal 18 Maret 2022 di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya diperoleh informasi bahwa pada saat proses pembelajarannya sudah baik, namun siswa malas sekali untuk kesekolah, materi pembelajaran yang berjudul Sistem Gerak hanya menggunakan Buku Paket dan juga menggunakan LKS saja, dan LKS tersebut hanya menampilkan gambar berwarna hitam putih saja, sehingga gambar tersebut kurang menarik, Selain itu siswa pada saat dijelaskan tentang materi Sistem Gerak siswa hanya sibuk sendiri dan ribut. Ada juga beberapa siswa yang malas mencatat pada saat diberikan tes soal yang terkait dengan materi

⁷Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), h. 125.

sistem gerak. Adapun permasalahan tersebut berdampak pada nilai KKM dimana nilai KKM adalah 75 namun sebanyak 13 orang dari 23 peserta didik yang tidak lulus.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII yang ada di SMPN 10 Darul Makmur mendapatkan informasi bahwa pada saat proses pembelajaran tentang materi Sistem Gerak mereka mendapat kesulitan karena siswa beranggapan bahwa materi tentang Sistem Gerak susah dipahami. dan pada saat proses pembelajaran guru hanya menjelaskan dibuku paket atau LKS saja sehingga siswa tidak aktif dan merasa bosan pada saat proses belajar yang sedang berlangsung.⁸

Masalah yang terjadi diatas perlu adanya sebuah solusi yang dapat mengatasi rendahnya aktivitas dalam belajar, salah satu dengan cara penerapan media Monopoli yang dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan untuk mendukung proses pembelajaran agar berjalan dengan lancar, karena dengan penerapan media monopoli dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam khususnya dalam materi Sistem Gerak, diharapkan adanya peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa, serta proses transfer pengetahuan akan lebih mudah dan pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan.

Menurut penelitian Nur Azizah yang telah melakukan penerapan media monopoli mengatakan bahwa data aktivitas siswa melaksanakan permainan sesuai aturan berlaku mendapat nilai 3 dengan kategori baik dan data siswa yang menyusun hasil yang diperoleh dari permainan mendapat nilai 3,17 dengan

⁸Wawancara dengan Siswa Kelas X Di SMPN 10 Darul Makmur.

kategori baik dan dengan adanya metode monopoli ini membuat peserta didik lebih bersemangat dalam belajar.⁹

Menurut Atna Hidayat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan monopoli termasuk kategori baik dan efektif sebagai media pembelajaran. Dengan nilai rata-rata tes siswa mencapai 87,9 dan melebihi KKM yang mencapai angka 70, yang mana tujuan pembelajaran dengan media monopoli telah tercapai.¹⁰

Menurut Anang Gatot Subroto mengatakan bahwa dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemanfaatan media monopoli dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Sebagaimana keaktifan belajar siswa pada siklus I dari 20% namun pada siklus II adanya peningkatan mencapai 70% dan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dari 45% mencapai 75%. Dengan adanya media monopoli maka proses pembelajarannya tercapai.¹¹

⁹Nur azizah, Penerapan Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Disekolah Dasar, *Jurnal JPGSD*, Vol. 1, No.2, 2016.

¹⁰ Atna Hidayat, Pengembangan Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Batik Kelas V SD Siti Aminah Surabaya, Vol. 1, No. 1, 2014.

¹¹ Anang Gatot Subroto, Pemanfaatan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD Sugihwaras, Vol. 1, No 1, 2016.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana peningkatan aktifitas belajar siswa melalui penerapan media Monopoli dalam materi sistem gerak di SMPN 10 darul makmur nagan raya?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media Monopoli dalam materi sistem gerak di SMPN 10 darul makmur nagan raya?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian yaitu, untuk:

1. Untuk menjelaskan aktifitas belajar siswa melalui penerapan media Monopoli dalam materi sistem gerak di SMPN 10 darul makmur nagan raya.
2. Untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media Monopoli dalam materi sistem gerak di SMPN 10 darul makmur nagan raya.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, kemampuan bekerjasama dan kemampuan berkomunikasi yang dapat melatih dan merangsang siswa untuk mengembangkan daya nalarnya, serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.

2. Bagi Guru

Agar dapat memilih media pembelajaran yang sesuai sehingga dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan dapat menjadi masukan bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta dapat mengembangkan potensi guru dalam mengajar sehingga kegiatan mengajar belajar agar lebih menjadi lebih efektif.

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan kualitas pendidikan di sekolah.

4. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan peneliti dibidang pendidikan dan menambah bekal untuk peneliti supaya menjadi calon pendidik yang aktif dalam dunia pendidikan.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau terkaan tentang apa saja yang kita amati dalam usaha untuk memahaminya.¹² Hipotesis penelitian ini adalah penerapan media monopoli untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Penerapan media pembelajaran monopoli dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak.

H_o : Penerapan media pembelajaran monopoli tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak.

F. Defenisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan dalam menafsirkan istilah yang terkandung dalam judul proposal ini, maka penulis akan menjelaskan terlebih dahulu istilah-istilah tersebut, yaitu:

1. Penerapan

Penerapan adalah pemasangan, pengenalan atau mempraktikkan suatu hal dengan aturannya.¹³ Penerapan yang dimaksud didalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran berupa Monopoli pada materi Sistem Gerak.

¹² S. Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 39.

¹³ Lie Anita, *Cooperatif Learning Mempraktikkan Kooferatif Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta: Grafindo, 2002, h. 9.

2. Media Pembelajaran Monopoli

Media monopoli adalah media permainan yang dapat memicu kegiatan belajar yang menarik dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, hidup dan santai. Media pembelajaran yang di gunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran monopoli yang dikembangkan oleh Nadia Azrina Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Monopoli Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak di Kelas XI SMAN 2 Sigli.

3. Aktifitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa adalah segala bentuk kegiatan belajar siswa yang menghasilkan suatu perubahan yaitu hasil belajar yang dicapai.¹⁴ Adapun aspek-aspek aktivitas belajar dalam penelitian ini yaitu *Visual activities*, *Oral activities*, *Listening activities*, *Writing activities*, *Motor activities*, *Mental activities* dan *Emotional activities*.¹⁵

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam belajar yang berupa pengetahuan, penguasaan, dan keterampilan serta sikap yang diperoleh oleh siswa selama mengikuti pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk angka.¹⁶ Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang berupa nilai yang diperoleh dari soal *pre-test* dan *post-test* pada materi Sistem Gerak.

¹⁴W.S Winkel, *Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, (Jakarta: Gramedia,1983), h.48.

¹⁵Yamin, *Profesioalisasi dan Implementasi KTSP*, (Jakarta: Persada Press, 2007), h. 35.

¹⁶Zaini Hisyam, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), h. 56.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media yaitu segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Apabila dikaitkan dengan proses pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik, media selain digunakan untuk mengantar pembelajaran secara utuh, dapat juga dimanfaatkan untuk menyampaikan bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran, memberikan penguatan serta motivasi.¹⁷

Media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru dalam proses pembelajaran, membangkitkan motivasi dan rangsangan untuk kegiatan belajar, bahkan membawa dampak psikologis bagi siswa. Selain itu, dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka, menyajikan data dengan cara yang menarik dan dapat diandalkan, mempromosikan interpretasi data dan memadatkan informasi.¹⁸

2. Manfaat Media Pembelajaran

Media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual dalam rangka

¹⁷Hamzah B.Uno, *Profesi Kependidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara,2011), 114.

¹⁸Steffi adam, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi informasi bagi siswa Kelas X SMA Ananda Batam", *Jurnal CBIS*, Vol.3, No.2, 2015,h. 81.

mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.

Ada beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya, misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.¹⁹

¹⁹Azhar arsyad, *Media Pengajaran*,...h. 27.

3. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran secara umum dapat dibedakan menjadi :

- a. Media visual adalah media yang memiliki banyak unsur seperti garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya, media dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu efek visual menampilkan gambar diam dan efek visual menampilkan gambar atau simbol bergerak.
- b. Media audio visual adalah media yang dapat menampilkan unsur, gambar, dan suara secara bersamaan. Peralatan yang digunakan dalam media audiovisual ini adalah proyektor film.
- c. Media audio adalah merupakan media yang bisa didengar saja, menggunakan indera telinga, media audio berupa suara, musik dan lagu.
- d. Media microsoft power point (PPT) merupakan salah satu aplikasi *software* yang dibuat khusus untuk menangani perancangan presentasi grafis dengan mudan dan cepat.
- e. Media internet adalah media komunikasi yang banyak digunakan untuk beberapa epentingan. Media ini sangat membantu menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, dan juga dapat membantu membuka wawasan dan pengetahuan siswa.

- f. Media multimedia merupakan perpaduan berbagai bentuk elemen informasi yang digunakan sebagai sarana menyampaikan tujuan tertentu.²⁰

B. Media Monopoli

1) Pengertian Media Monopoli

Media monopoli adalah media permainan yang dapat memicu kegiatan belajar yang menarik dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, hidup dan santai. Beberapa ahli menyimpulkan dari hasil penelitian kelayakan media permainan monopoli bahwa media permainan monopoli layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, karena media monopoli dapat menciptakan suasana yang menarik, semarak dan menyenangkan.²¹

Konsep bermain media monopoli Biologi diadopsi dari permainan monopoli secara umum yang peraturannya telah dimodifikasi dan menambahkan pertanyaan-pertanyaan yang nantinya harus dijawab siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media monopoli. Monopoli dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang komponen didalamnya dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang tepat dan menyenangkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.²²

²⁰Ega Rima Wati, *Ragam Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), h.8.

²¹Fitriyawani, "Penggunaan Media Permainan Monopoli Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada mahasiswa Fisika fakultas Tarbiyah Dengan Konsep Tata Surya, *Jurnal Ilmiah*, Vol,13, No.2, 2013, h.22.

²²Ni wayan Sutriani, "Penerapan Model Permainan Monopoli Pada Pembelajaran Fisika Materi Besaran dan Satuan" *Skripsi*, Banda aceh : Fakultas Tarbiyah UIN Ar-raniry, 2017, h.20.

2) Sejarah Permainan Monopoli

Sejarah permainan monopoli boleh dituruti seawal tahun 1900-an. Pada tahun 1940 seorang pencipta bernama Lizzie Magie, satu permainan yang beliau harapkan dapat menerangkan sebahagian dari pada idea ekonomi yang diutarakan oleh Henry George. Permainan beliau dikenali sebagai The Landlord's Game (Permainan tuan punya tanah) yang dikeluarkan secara komersial beberapa tahun kemudian. Lizzie Magie terus memperkembangkan permainannya dengan bantuan beberapa orang peminat. Pada tahun 1924 Lizzie Magie memperbaiki permainannya. Menjelang tahun 1970-an, sejarah awal permainan terhapus kabar angin popular menceritakan monopoli diciptakan oleh Charles Darrow menjadi cerita rakyat yang paling populer dan disertakan dengan keterangan permainan monopoli.

3) Langkah Penerapan Media Pembelajaran Monopoli

Adapun Langkah-langkah penggunaan media permainan monopoli adalah sebagai berikut:

- a. Siswa duduk berkelompok antara 3 sampai 5 orang
- b. Siswa melakukan hompimpa untuk menentukan urutan permainan
- c. Setiap kelompok akan mendapatkan giliran satu kali untuk melakukan permainan dan sekali putaran. Setiap anggota kelompok mendapat giliran secara bergantian.
- d. Kewajiban menjawab soal tetap pada pelempar dadu, tetapi siswa lain juga wajib mengerjakan dan mendiskusikan jawaban temannya

tersebut benar atau salah. Jika jawabannya benar maka berhak memperoleh skor.

- e. Semua pertanyaan yang ada di dalam media monopoli bermuatan tentang materi sistem gerak
- f. Setiap kelompok diminta satu orang mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan hasil dari kegiatan pembelajaran menggunakan permainan monopoli.
- g. Kelompok yang mampu mengumpulkan skor terbanyak maka ia keluar sebagai pemenang dan mendapat *reward*.²³

4) Kelebihan dan Kekurangan Media Monopoli

Media ini memiliki beberapa kelebihan dan juga kekurangan antara lain sebagai berikut :

- a. Kelebihan media monopoli
 - 1) Media monopoli dapat diterapkan pada semua materi
 - 2) Media ini dapat dimainkan dari 5 orang siswa
 - 3) Permainan ini mampu melatih kerjasama antarsiswa
 - 4) Penggunaan media monopoli mampu meningkatkan motivasi siswa agar tetap belajar dan merubah pola pikir siswa dalam belajar sehingga tidak terpaku pada buku mata pelajaran saja.
 - 5) Melibatkan permainan dalam pembelajaran kondisi belajar dikelas akan jauh dari rasa bosan.

²³Ni Wayan Sutriani, "Penerapan Model Review Horay Berbatuan Media Monopoli untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar, *Jurnal PGSD*, Vol.4, No.1, 2016,h.9.

6) Belajar akan lebih efektif bila menggunakan media ini, karena siswa akan merasa fun dan antusias dalam mengikuti pembelajaran dikelas.

b. Kekurangan media monopoli

- 1) Media ini membutuhkan persiapan yang matang untuk menyiapkan perlengkapan permainan.
- 2) Tidak dapat dimainkan secara perorangan (minimal 3)
- 3) Kekurangan pemahaman siswa mengenal aturan permainan memungkinkan terjadinya keributan pada saat permainan berlangsung.
- 4) Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menjalankan permainan monopoli.²⁴

C. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan siswa dalam rangka proses belajar. Aktivitas siswa merupakan salah satu faktor penting dalam proses belajar mengajar, karena aktivitas merupakan pergerakan secara berkala yang dilakukan siswa. Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.²⁵

²⁴Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, (Bandung : Sinar Baru, 2012), h.32.

²⁵Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 10.

1. Jenis-jenis aktivitas

Jenis-jenis aktivitas dalam kegiatan siswa dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi dan percobaan.
- b. *Oral activities*, misalnya bertanya, memberikan saran, mengeluarkan pendapat, dan diskusi.
- c. *Listening activities*, misalnya mendengarkan uraian, diskusi percakapan.
- d. *Writing activities*, misalnya menulis laporan dan menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, dan diagram.
- f. *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan.
- g. *Mental activities*, misalnya mengingat, menganalisis, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, misalnya gembira, berani dan bergairah.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas

Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas adalah sebagai berikut:

- a. Faktor Internal, faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikis).
- b. Faktor Eksternal, terdapat dua golongan dari faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu:

2) Faktor-faktor Nonsosial dalam Belajar, keadaan cuaca, suhu udara, cuaca, waktu, tempat, alat-alat yang dipakai peserta didik, bangunan, dan sebagainya.

3) Faktor-faktor Sosial dalam Belajar, adalah faktor manusia (sesama manusia), baik manusia itu ada (hadir) maupun kehadirannya itu dapat disimpulkan , jadi tidak langsung hadir.²⁶

1. Aspek-aspek Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan suatu hal yang dapat diusahakan atau ditumbuhkan pada siswa melalui aspek-aspek tertentu. Terdapat 9 aspek untuk menumbuhkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran:

- a) memberikan motivasi pada siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran
- b) Memberikan penjelasan pada siswa mengenai tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran
- c) Mengingatkan kompetensi prasyarat
- d) Memberikan topik atau permasalahan sebagai stimulus siswa untuk berpikir terkait dengan materi yang akan dipelajari
- e) Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya
- f) Memunculkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran
- g) Memberikan umpan balik (*feedback*)
- h) Memantau pengetahuan siswa dengan memberikan tes

²⁶Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jaarta: PT Bumi Aksara, 2002), h. 70.

- i) Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.²⁷

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak dan dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari.²⁸ Hasil dan bukti belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Bahan ajar atau materi pembelajaran (instructional materials) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai. Bahan ajar merupakan salah satu komponen system pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sudah ditetapkan.²⁹

²⁷ Yamin, *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*, (Jakarta: Persada Press, 2007), h. 35.

²⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, (bandung : Remaja Rosdakarya, 2008), h.22.

²⁹ Yuliastanti, "Pengembangan Bahan Ajar Membaca Sastra Berbasis Pendekatan Kontesktual pada Siswa Kelas VIII SMP Kota Yogyakarta", Skripsi, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2013, h. 3

2. Macam-macam Hasil Belajar

Secara garis besar Benyamin Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 ranah, yaitu :

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

b. Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari penerimaan, jawaban, reaksi, dan organisasi.

c. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar berupa keretampilan dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari lima aspek, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif.³⁰

E. Sistem Gerak

1. Pengertian Sistem Gerak

a. Rangka (Tulang) Tubuh Manusia

Rangka atau tulang pada tubuh manusia termasuk salah satu alat gerak pasif dan otot merupakan alat gerak aktif. Kerja sama tulang dan otot

³⁰Nana Sudjana, *Penilaian hasil dan Proses*,..., h.38.

menghasilkan gerakan tubuh. Sedangkan unsur pembentuk tulang pada manusia adalah unsur kalsium dalam bentuk garam yang ditekankan oleh kalogen.

Rangka pada tubuh manusia merupakan rangka endoskeleton, yaitu rangka yang terdapat di dalam tubuh. Fungsi rangka pada manusia adalah :

- 1) Memberikan bentuk tubuh
- 2) Menahan dan menegakkan tubuh
- 3) Tempat melekatnya otot (otot rangka)
- 4) Melindungi organ-organ tubuh yang penting seperti otak, jantung, dan paru-paru
- 5) Untuk bergerak ketika dikehendaki otot
- 6) Menghasilkan sel darah di dalam sumsum tulang

Tulang dapat dibedakan berdasarkan zat penyusunnya dan berdasarkan bentuknya. Berdasarkan zat penyusunnya, tulang dibedakan menjadi tulang rawan dan tulang keras.

a) Tulang Rawan

Bersifat elastis, tersusun atas sel-sel tulang rawan (kondrosit) yang mengeluarkan matriks berupa kolagen, ruang antar sel tulang rawan banyak mengandung zat pelekat dan sedikit zat kapur.

b) Tulang Keras

Tulang keras tersusun dari jaringan tulang keras yang terdiri dari sel-sel tulang, ditengah-tengah terdapat saluran havers, didalam saluran havers terdapat pembuluh kapiler yang berfungsi untuk mengangkut sari makanan dan oksigen pada sel tulang.

b. Sendi

Terbentuknya kerangka tubuh manusia dapat terjadi karena adanya hubungan antara tulang yang satu dengan tulang yang lain. Hubungan antar tulang dinamakan artikulasi. Hubungan antar tulang yang memungkinkan pergerakan disebut persendian. Dari sifat gerakan yang akan persendian dapat dibagi menjadi 3 macam, yaitu: sendi mati, sendi kaku dan sendi gerak. Sendi gerak (Diartrosis) memudahkan tulang untuk bergerak karena ada struktur dan bentuk-bentuk tertentu dari ujung-ujung tulang yang berhubungan biasa kita sebut dengan persendian.

Diartrosis memiliki struktur yang terdiri atas bonggol sendi, tulang rawan sendi, dan mangkok sendi. Sendi gerak berdasarkan arah pergerakan, terdiri dari 7 (tujuh), antara lain: sendi engsel (a), sendi konoid(b), Sendi putar(c), sendi condylar(d), sendi pelana(e), sendi spheroidal (f), dan sendi pesawat(g).

c. Otot

Dalam kehidupan sehari-hari, otot disebut juga daging. Tulang-tulang yang menyusun kerangka tubuh kita tertutup oleh otot. Dengan adanya kerja otot, tubuh dapat digerakkan. Oleh sebab itu, otot disebut alat gerak aktif. Menurut bentuk dan cara kerjanya, terdapat 3 (tiga) macam otot, yaitu: otot lurik, otot polos, dan otot jantung.

Otot memerlukan tenaga (energi) untuk berkontraksi. Energi itu berasal dari energi yang tersimpan di dalam sel-sel otot. Otot dalam keadaan bekerja juga

menghasilkan zat sisa yang disebut asam susu (asam laktat). Asam susu ini akan dibawa oleh darah untuk dibuang keluar tubuh.³¹

Tabel 2.1 Ciri-ciri Otot Lurik, Otot Polos dan Otot Jantung

Ciri-ciri	Otot Lurik (Otot Rangka)	Otot Polos (Otot alat-alat dalam Tubuh)	Otot Jantung
Bentuk sel	Panjang dan silindris	Gelendong, ujung meruncing	a) Panjang, silindris dan bercabang-cabang b) Struktur seperti oto lurik tetapi bekerja seperti otot polos
Inti sel	Banyak, terletak di tepi sel	Satu, terletak ditengah sel	Banyak, terletak di tengah sel
Kerja	Dipengaruhi kesadaran	Tidak dipengaruhi kesadaran	Tidak dipengaruhi kesadaran tetapi dipengaruhi oleh saraf otonom (saraf simpatik dan parasimpatik)
Gerak dan ketahanan	Cepat, tidak teratur, dan cepat lelah	Lambat, teratur dan tidak cepat lelah	Otomatis, tidak cepat lelah, dan bereaksi lambat
Letak	Melekat pada rangka	Alat-alat tubuh bagian dalam	Jantung
Diskus interkalris	Tidak ada	Tidak ada	Ada

(Sumber : adaptasi dari buku Renni Diastuti 2018)

³¹Renni Diastuti, *Biologi Paket C Setara SMA/MA Kelas XI Modul Tema 7: sistem gerak dan sirkulasi*, (jakarta : Direktorat pembinaan pendidikan,2018), h.4.

d. Cara Kerja Otot

Untuk menggerakkan tulang diperlukan keterlibatan dua otot lurik (otot rangka) atau lebih. Sifat kerja otot ada yang berlawanan dan ada juga yang bersamaan. Adapaun tabel dibawah ini akan menjelaskan tentang kerja otot.

Tabel 2.2 sifat kerja otot

Kerja Otot	Penjelasan
Otot antagonis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dua otot yang bekerja saling berlawanan yaitu apabila satu otot berkontraksi maka otot yang relaksasi. 2. Fleksi dan ekstensi <ol style="list-style-type: none"> a. Fleksi merupakan gerak menekuk atau membengkokkan b. Ekstensi merupakan gerak meluruskan. 3. Adduksi dan abduksi <ol style="list-style-type: none"> a. Adduksi adalah gerak mendekati tubuh b. Abduksi adalah gerak menjauhi tubuh 4. Elevasi dan depresi <ol style="list-style-type: none"> a. Elevasi adalah gerak mengangkat b. Depresi adalah gerak menurun 5. Supinasi dan pronasi <ol style="list-style-type: none"> a. Supinasi adalah gerak menengadahkan tangan b. Pronasi adalah gerak menelungkupkan tangan 6. Inversi dan eversi <ol style="list-style-type: none"> a. Inversi adalah gerak memiringkan (membuka) telapak kaki ke arah dalam tubuh b. Eversi merupakan gerak memiringkan telapak kaki kearah luar
Otot sinergis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dua otot yang bekerja bersamaan, yaitu sama-sama

berkontraksi atau sama-sama relaksasi

2. Otot pronator ada dua yaitu otot pronator teres dan otot pronator kuadratus
 3. Kedua otot tersebut bekerja sama menggerakkan telapak tangan menelungkup dan menengadahkan
-

Sumber : Adaptasi dari buku Renni Diastuti 2018

F. Karakteristik Otot dan struktur jaringan

Otot memiliki 3 (tiga) karakteristik, yaitu :

1. Kontraktibilitas yaitu kemampuan untuk memendek
2. Ekstensibilitas yaitu kemampuan untuk memanjang
3. Elastisitas yaitu kemampuan untuk kembali ke ukuran semula setelah memendek atau memanjang

Tulang-tulang dapat digerakkan karena adanya otot yang berkontraksi.

Bagian otot yang berkontraksi adalah sel-sel otot. Otot berkontraksi karena adanya pengaruh suatu rangsangan melalui saraf. Rangsangan yang tiba ke sel otot akan memengaruhi suatu zat (asetilkolin) yang peka terhadap rangsangan. Asetilkolin merupakan zat pemindah rangsangan yang dihasilkan pada bagian ujung saraf dan adanya asetilkolin akan membebaskan ion kalsium yang berada di sel otot melalui proses tertentu adanya ion kalsium akan menyebabkan protein otot yaitu aktin dan miosin berikatan membentuk aktomiosin. Otot memerlukan tenaga (energi) untuk berkontraksi, energi yang berasal dari energi yang tersimpan di dalam sel-sel otot dan otot dalam keadaan bekerja juga menghasilkan zat sisa yang disebut asam susu (asam laktat).

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen, penelitian eksperimen adalah suatu uji coba atau pengamatan khusus yang dibuat untuk menegasi atau membuktikan keadaan yang sebaliknya dari sesuatu yang meragukan. Jenis metode eksperimen dalam penelitian ini adalah *pre eksperimental*, yang mana pada penelitian ini tidak ada penyamaan karakteristik/random dan tidak ada variabel kontrol. Dalam penelitian ini menggunakan model *one group pre-test post-test desain*. Bentuk desainnya dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Bentuk Rancangan Penelitian

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Keretangan :

O₁ = Pemberian tes awal (*Pre-test*) sebelum eksperimen

O₂ = Pemberian evaluasi akhir (*Post-test*) setelah eksperimen

X = Perlakuan kelas eksperimen.³²

³²Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, h.80.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur Nagan raya, pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya dengan jumlah kelas terdiri dari 1 kelas, yaitu kelas VIII dengan jumlah masing-masing kelas yaitu 23 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *Total Sampling*, dimana pengambilan sampel yang dilakukan dengan menggunakan satu kelas saja.

D. Tehnik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan cara penulis mengumpulkan data selama penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk melihat aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan media monopoli.

2. Tes

Tes merupakan sederetan pernyataan atau latihan serta alat lain untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegasi, kemampuan atau bakat yang

dimiliki oleh individu atau kelompok.³³ Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa secara tertulis yang akan dilakukan sebanyak dua kali yaitu:

1) *Pre test*

Pre test bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang di miliki siswa sebelum diajarkan menggunakan model *one group pretest posttest desain* dengan media monopoli.

2) *Post test*

Post test diberikan setelah selesainya proses pembelajaran menggunakan model *one group pretest posttest desain* dengan media monopoli. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu:

1. Lembar observasi

Lembar observasi berupa lembar pegamatan aktivitas belajar siswa diberikan kepada observer ketika guru guru/peneliti sedang melaksanakan pembelajaran.³⁴ Adapun indikator aktivitas belajar yang digunakan peneliti dalam proses pembelajaran terdiri dari menyimak

³³SuharsimiArikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.56.

³⁴Nana Syaodin Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h.242.

penjelasan guru, mengamati penjelasan guru, membaca materi pembelajaran, mencatat materi pembelajaran, menjawab pertanyaan yang diberikan guru, aktif bertanya, dan aktif berdiskusi bersama teman kelompok.

2. Lembar soal tes

Lembar soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar soal *pre test* dan *post test*. Soal berupa pilihan ganda masing-masing sebanyak 20 butir soal. Tes ini digunakan untuk melihat hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model *one group pretest posttest desain* dengan media monopoli.

F. Tehnik Analisis Data

1. Analisis Data Aktivitas Belajar

Adapun rumus presentasi menurut Anas Sudijono sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

N = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimal yang dapat diperoleh.³⁵

100 = Bilangan konstanta (tetap)

³⁵Surani, *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Pontianak: FKIP Untan, 2009), h.9.

Tabel 3.2 Kriteria aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:³⁶

Skor	Kriteria
76%-100%	Sangat Aktif
51%-75%	Aktif
26%-50%	Cukup Aktif
<25%	Kurang Aktif

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Untuk peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan rumus N-gain sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{S \text{ Posttest} - S \text{ Pretest}}{S \text{ Maksimal} - S \text{ Pretest}}$$

Untuk menginterpretasikan N-gain yang diperoleh menggunakan kriteria sebagai berikut :

0,00-0,29 = Rendah

0,30-0,69 = Sedang

0,70-1,00 = Tinggi.³⁷

3. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus uji t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

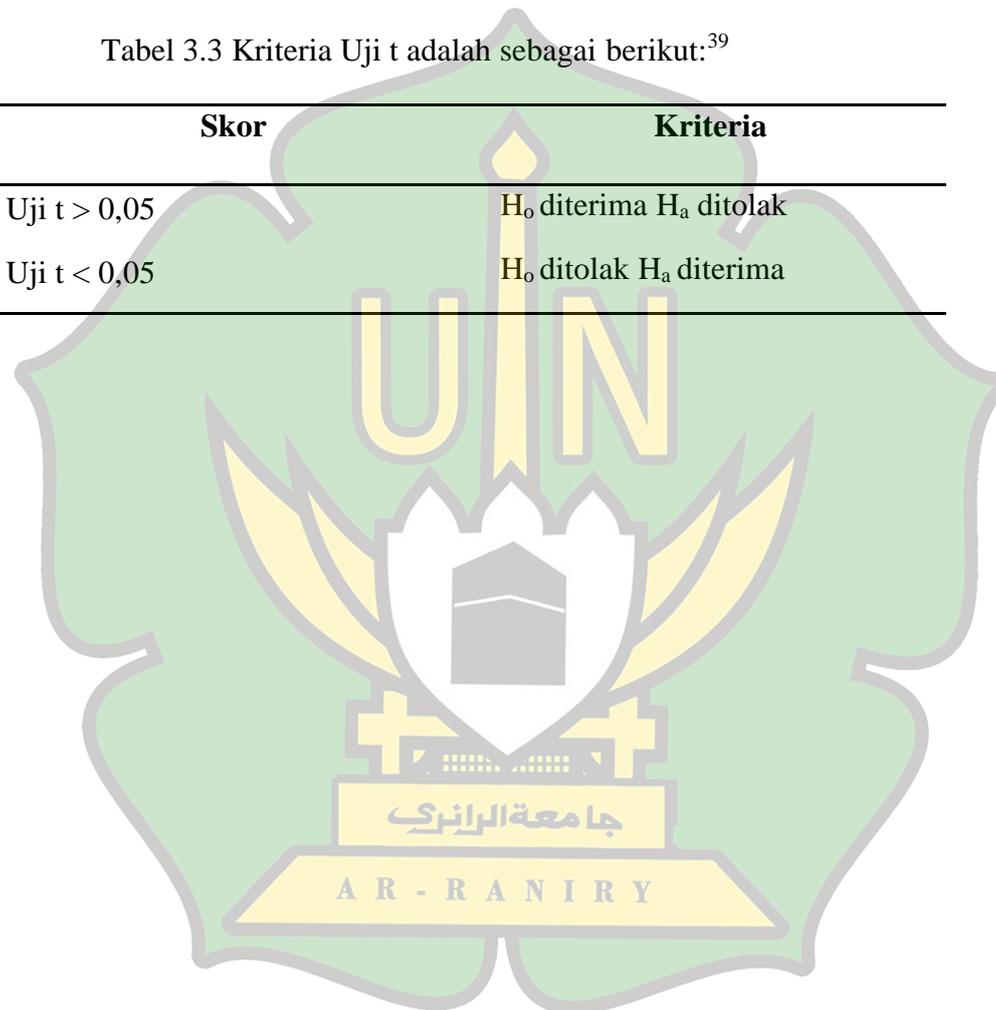
³⁶ Surani, *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Pontianak: FKIP Untan, 2009), h.9.

³⁷ Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian....*, h.358.

Keterangan : Md = Mean dari perbedaan pretest dan posttest
 Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
 $\sum x^2 d$ = Jumlah Kuadrat deviasi
 N = Subjek Pada Sampel
 d.b = derajat bebas (ditentukan dengan N-1).³⁸

Tabel 3.3 Kriteria Uji t adalah sebagai berikut:³⁹

Skor	Kriteria
Uji $t > 0,05$	H ₀ diterima H _a ditolak
Uji $t < 0,05$	H ₀ ditolak H _a diterima



³⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Bineka Cipta, 2006), h. 86.

³⁹ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2016), h. 15.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan Hasil Penelitian pengumpulan data di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya dalam menerapkan media pembelajaran Monopoli pada materi sistem gerak kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya. Mendapatkan hasil data aktifitas siswa dan hasil belajar siswa.

Menggunakan lembar observasi dalam penelitian untuk melihat aktifitas belajar yang dimiliki oleh siswa. dan menggunakan lembar soal *pre tes* dan *post test* untuk melihat hasil belajar siswa pada proses pembelajaran mata pelajaran IPA Terpadu materi Sistem Gerak pada manusia, menggunakan media pembelajaran Monopoli.

1. Aktivitas Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya

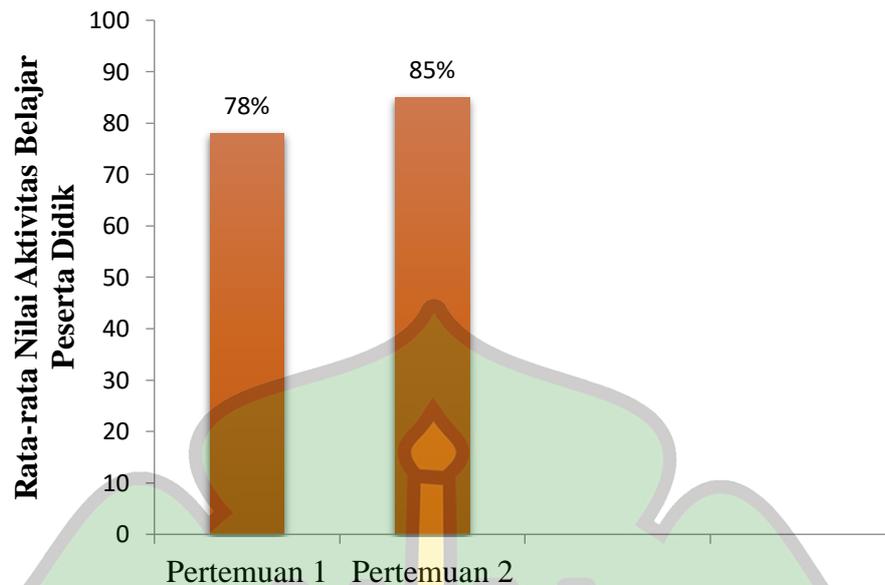
Hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan cara memberikan beberapa point dalam lembar penilaian sesuai ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya, dan diamati menggunakan lembar observasi aktifitas belajar siswa oleh observer selama pembelajaran berlangsung di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Skor Penilaian Aktifitas Siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur

No	Indikator Aktivitas Siswa	Aktivitas Pertemuan 1	Kriteria	Aktivitas Pertemuan 2	Kriteria
1.	<i>Listening activities</i>	81%	Sangat Aktif	85%	Sangat Aktif
2.	<i>Visual activities</i>	77%	Sangat Aktif	87%	Sangat Aktif
3.	<i>Emosional activities</i>	79%	Sangat Aktif	88%	Sangat Aktif
4.	<i>Oral activities</i>	73%	Aktif	75%	Aktif
5.	<i>Motor activities</i>	82%	Sangat Aktif	94%	Sangat Aktif
6.	<i>Writing activities</i>	78%	Sangat Aktif	84%	Sangat Aktif
7.	<i>Mental activities</i>	80%	Sangat Aktif	82%	Sangat Aktif
	Rata- Rata	78.57%	Sangat Aktif	85%	Sangat Aktif

Sumber : Data Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.1 terhadap perbedaan persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua. Persentase aktivitas belajar siswa Sangat Aktif pada pertemuan pertama pada indikator *Motor activities* yaitu 82%. Indikator *Oral activities* memperoleh persentase yang Aktif yaitu 73%. Persentase aktivitas belajar siswa Sangat Aktif pada pertemuan kedua diperoleh pada indikator *Motor activities* yaitu sebesar 94%, sedangkan untuk persentase Aktif terdapat pada indikator *Oral activities* yaitu sebesar 75%. Rata-rata aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Rata-Rata Keseluruhan Persentase Aktivitas Siswa

Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat bahwa adanya perbedaan persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua. Adapun rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik pada pertemuan pertama yaitu 78.57% termasuk kategori Sangat Aktif. Pertemuan kedua terjadi peningkatan yaitu didapatkan rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 85% dengan kategori Sangat Aktif.

2. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Monopoli di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya

Hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran monopoli diperoleh dengan menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran. Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Gerak Manusia

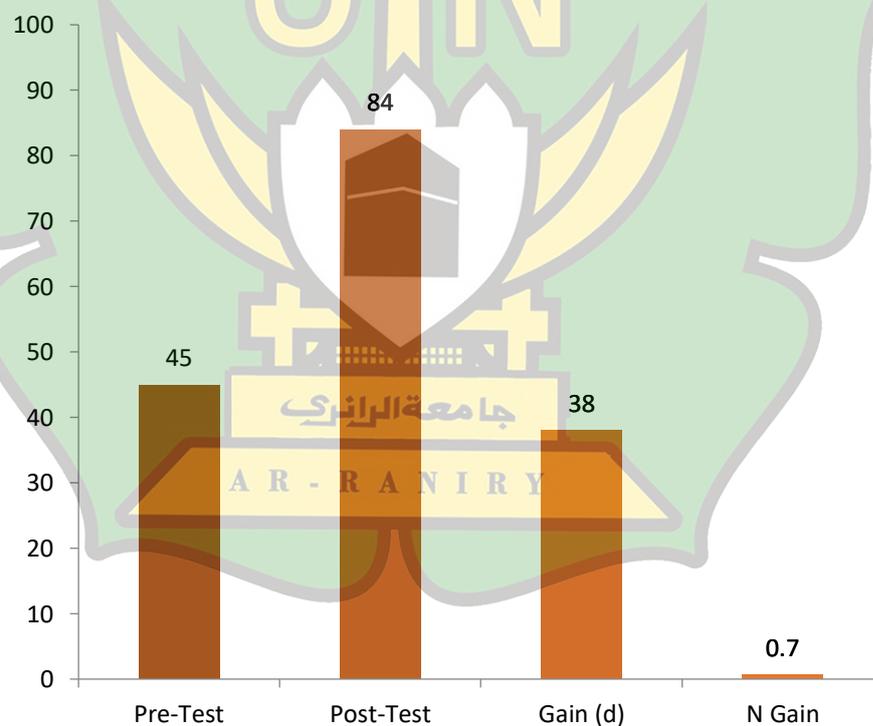
Nomor Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d2	N Gain
X1	67	86	19	361	0.6
X2	40	78	38	1444	0.6
X3	37	75	38	1444	0.6
X4	40	80	40	1600	0.7
X5	50	85	35	1225	0.7
X6	43	82	39	1521	0.7
X7	33	80	47	2209	0.7
X8	53	90	37	1369	0.8
X9	50	87	37	1369	0.7
X10	47	90	43	1849	0.8
X11	37	81	44	1936	0.7
X12	37	81	44	1936	0.7
X13	35	79	44	1936	0.7
X14	39	77	38	1444	0.6
X15	40	83	43	1849	0.7
X16	33	75	42	1764	0.6
X17	60	90	30	900	0.8
X18	33	83	50	2500	0.7
X19	44	90	46	2116	0.8
X20	53	91	38	1444	0.8
X21	40	75	35	1225	0.6
X22	60	95	35	1225	0.9
X23	70	90	20	400	0.7
Jumlah Total	1041	1923	882	35066	16.2
Rata-rata	45	84	38	1524	0.7

Sumber : Data Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan hasil Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dalam penggunaan media pembelajaran berupa monopoli mendapatkan nilai rata – rata soal *pre-test* yaitu 45 dan rata – rata pengerjaan soal *post test* mendapatkan nilai 84. Dengan nilai rata – rata *N-gain* sejumlah 0,7 dari 23 siswa kategori tinggi. Apabila nilai ketetapan KKM (Kriteria ketuntasan Minimal) Sejumlah 75, dapat disimpulkan

melalui soal *pre test* nilai akhir yang didapatkan masih belum mencapai standar dalam kelulusan.

Sebelum menggunakan pembelajaran menggunakan media monopoli nilai *pre test* paling rendah yaitu 33, dan yang paling tinggi mendapatkan nilai 70. Sementara setelah menjawab soal *Post test* setelah menggunakan media pembelajaran berupa monopoli mendapatkan nilai paling rendah yaitu 75, dan paling tinggi mendapatkan nilai 95. Dimana semua siswa mencapai standar dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari semua jumlah siswa yaitu 23 orang. Nilai rata- rata siswa kelas VIII dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Rata-Rata Nilai *Pre-Test* Dan Rata-Rata Nilai *Post-Test*

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menjawab soal tentang materi sistem gerak pada manusia. dengan menggunakan media pembelajaran berupa media monopoli para siswa mendapatkan nilai *pre-test* yang rendah bisa mendapatkan peningkatan hasil belajar dengan cara memahami lebih dalam materi yang telah diajarkan.

B. Pembahasan

1. Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data terhadap aktivitas belajar siswa menggunakan media monopoli pada materi sistem gerak pada manusia di kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya dinyatakan sangat aktif. Aktivitas belajar adalah berbagai macam kegiatan baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif, dan aktivitas psikis adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak – banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka kegiatan belajar mengajar.⁴⁰

Penilaian aktivitas belajar menggunakan beberapa aspek dengan penilaian setiap skor yang mengacu pada indikator yang telah ditetapkan. Indikator *Listening activities* seperti mendengarkan, menguraikan, melakukan percakapan dan berdiskusi. Indikator ini termasuk kedalam kategori sangat aktif dengan rata-rata persentase pada pertemuan pertama yaitu 81% dan pertemuan kedua 85%. Kemudian indikator *Visual activities* yang diamati pada penelitian ini seperti

⁴⁰ Ahmad Rohani, Pengelolaan Pengajaran (Jakarta : Rineka Cipta, 2012), Eisi Revisi Cet Ke2, h.6

peserta didik memperhatikan penjelasan guru atau memperhatikan bentuk media pembelajaran yang diperlihatkan. Indikator ini termasuk ke dalam kategori sangat aktif dengan rata-rata persentase yang didapatkan pada pertemuan pertama 77% dan pertemuan kedua 87%.

Indikator *Emosional activities* termasuk kategori sangat aktif dengan rata-rata persentase yang didapatkan pada pertemuan pertama yaitu 79% dan pada pertemuan kedua yaitu 88%. Indikator *Oral activities*, aspek yang diamati yaitu aktivitas siswa saat kegiatan tanya jawab dan saat siswa menyimpulkan pembelajaran.⁴¹ Indikator ini termasuk kategori aktif dengan rata-rata persentase yang didapatkan pada pertemuan pertama 73% dan pada pertemuan kedua 75%. Selanjutnya indikator *Motor activities* termasuk kategori sangat aktif pada pertemuan pertama 82% dan pada pertemuan kedua 94%. Aktivitas yang diamati pada indikator ini seperti keikutsertaan siswa saat dilakukan permainan.

Indikator *Writing activities*, aspek yang diamati seperti saat siswa mencatat atau mengerjakan soal dan LKPD.⁴² Rata-rata persentase yang didapatkan untuk kategori ini termasuk kategori sangat aktif dengan rata-rata persentase pada pertemuan pertama yaitu 78% dan pertemuan kedua 84%. dan terakhir ada indikator *Mental activities*, aspek yang diamati yaitu saat siswa bekerjasama dengan kelompoknya. Indikator ini termasuk kedalam kategori sangat aktif dengan rata-rata persentase pada pertemuan pertama yaitu 80% dan pertemuan kedua yaitu 82%.

⁴¹ Dimiyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010), h. 84.

⁴² Mardianti, "Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran", *Jurnal STKIP PGRI*, Vol. 2, No. 2, (2019), h.6.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, maka dapat disimpulkan bahwa pengamatan terhadap aktivitas dengan menggunakan media pembelajaran monopoli diperoleh rata-rata persentase pada pertemuan pertama yaitu 78.57% dan pada pertemuan kedua 85% dengan kriteria sangat aktif. Aktivitas dalam proses pembelajaran sangat diperlukan bagi siswa karena untuk menunjang pengembangan yang dimilikinya dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran yang efektif menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri, hal ini sesuai dengan pernyataan Reni akbar Hawadi bahwa pengembangan kemampuan kreatif akan mempengaruhi pada sikap mental atau kepribadian seseorang.⁴³ Oleh karena itu siswa yang kreatif akan memiliki kepribadian yang terintegrasi, mandiri dan percaya diri.

2. Hasil Belajar

Perubahan yang terjadi pada siswa menjadi tolak ukur dari keberhasilan dalam suatu metode pembelajaran. Dapat dilihat melalui hasil evaluasi akhir yang diperoleh dari guru.⁴⁴ berdasarkan penelitian siswa kelas VIII di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya telah mengalami peningkatan dari hasil belajar menggunakan media pembelajaran monopoli dengan dibuktikan pada tabel 4.2. alasan ini dapat di ambil karena metode pembelajaran tersebut para siswa dapat dengan mudah memahami materi yang di ajarkan yaitu sistem gerak pada

⁴³ Reni akbar Hawadi, psikologi perkembangan anak, (Jakarta : PT. gramedia Widiasarana Indonesia, 2001), h.5

⁴⁴ Acmahd rifa'I, dkk, psikologi pendidikan, (semarang : pusat pengembangan MKU/MKDK-LP3 universitas semarang, 2015), h.5

manusia, dengan ikut terlibat dalam proses permainan media monopoli dan mempresentasikannya dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar.

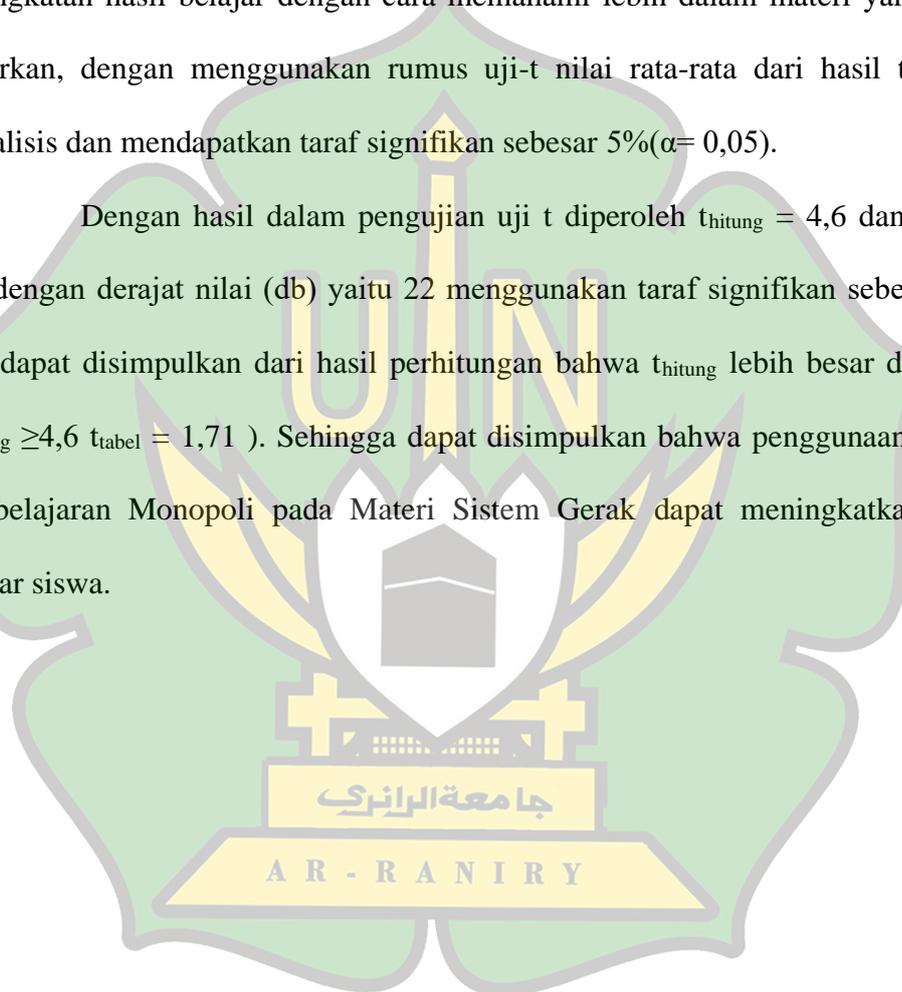
Hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran monopoli yang mengalami peningkatan tertinggi adalah pada siswa nomor 20 dengan nilai 91, sedangkan 3 orang siswa nilainya pas KKM adalah siswa nomor 3,15, 21. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, seperti tidak terlalu menguasai materi, menguasai permainan monopoli dalam kelompok dan kurang memperhatikan kelompok lain dalam mempresentasi, dan kurang mengulang kembali materi yang dipelajari ketika mengikuti *post test*.⁴⁵

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil signifikan nilai rata – rata *pre-tes* dan *post-test*. Nilai rata-rata *pre-tes* adalah 45, sedangkan nilai rata – rata *post-test* adalah 84 dengan selisih nilai rata – rata *pre-tes* dan *post-test* adalah 39. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya adalah kondisi kesehatan dan pemahaman siswa, dimana siswa memiliki nilai rendah saat *pre-test* sedangkan pada *post-test* nilainya sangat tinggi, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan hal tersebut disebabkan oleh kondisi kesehatan dan pemahaman siswa sedang meunurun dan belum memahami materi saat *pre-test*. Peningkatan dari *pres-tes* ke *post-tes* menunjukkan bahwa media monopoli dan minat belajar siswa sendiri akan mempengaruhi terhadap hasil belajar.

⁴⁵ Sulastrri, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya”, *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol. 3, No. 1, (2020), h. 5.

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menjawab soal tentang materi sistem gerak pada manusia. dengan menggunakan media pembelajaran monopoli pada materi sistem gerak pada siswa mendapatkan nilai *pretest* yang rendah bias mendapatkan peningkatan hasil belajar dengan cara memahami lebih dalam materi yang telah diajarkan, dengan menggunakan rumus uji-t nilai rata-rata dari hasil tersebut dianalisis dan mendapatkan taraf signifikan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).

Dengan hasil dalam pengujian uji t diperoleh $t_{hitung} = 4,6$ dan $t_{tabel} = 1,71$ dengan derajat nilai (db) yaitu 22 menggunakan taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$, dapat disimpulkan dari hasil perhitungan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} \geq 4,6$ $t_{tabel} = 1,71$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Gerak dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang “Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya” dapat disimpulkan dan diambil berbagai saran, diantaranya:

1. Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Materi Sistem Gerak dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur dengan persentase pada pertemuan pertama yaitu 78,57% termasuk kategori sangat aktif dan pada pertemuan kedua terjadi peningkatan yaitu didapatkan rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 85% dengan kategori sangat aktif.
2. Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Gerak dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VIII SMPN 10 Darul Makmur, dibuktikan melalui analisis data menggunakan rumus statistik uji t pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas (db) yaitu 22 dengan hasil yang diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} 4,6 \geq t_{tabel} = 1,71$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

B. Saran

1. Proses pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran Monopoli diharapkan bisa meningkatkan kualitas dalam inovasi hasil produk dan bisa meningkatkan munculnya kreativitas yang lebih dalam diri para siswa dalam proses berkarya sehingga pembelajaran yang berlangsung

memiliki makna yang tersendiri.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya lebih memperhatikan kembali pembagian kelompok waktu pembelajaran, harus sesuai dengan kemampuan dari masing- masing siswa sehingga setiap kelompok ada siswa yang menjadi leader dalam mengarahkan proyek yang akan dibuat.



DAFTAR PUSTAKA

- Acmahd rifa'I, dkk. 2015. Psikologi Pendidikan. Semarang : Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Universitas Semarang.
- Adam, Steffi. 2015. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi informasi bagi siswa Kelas X SMA Ananda batam". *Jurnal CBIS*. Vol.3. No.2.
- AH, Reni. 2001. Psikologi Perkembangan Anak. Jakarta : PT. gramedia Widiasarana Indonesia.
- Anita, Lie. 2002. *Cooperatif Learning Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grafindo.
- Azizah, Nur. 2016. Penerapan Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Disekolah Dasar. *Jurnal JPGSD*. Vol. 1. No.2.
- Diastuti, Renni.2018. *Biologi Paket C Setara SMA/MA Kelas XI Modul Tema 7: sistem gerak dan sirkulasi*. jakarta : Direktorat pembinaan pendidikan.
- Fitriyawani. 2013. "Penggunaan Media Permainan Monopoli Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada mahasiswa Fisika fakultas Tarbiyah Dengan Konsep Tata Surya. *Jurnal Ilmiah*. Vol,13. No.2.
- GS, Anang. 2016. Pemanfaatan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD Sugihwaras.
- Hamzah B.Uno. 2011. *Profesi Kependidikan*. jakarta : Bumi Aksara.
- Hamzah. 2010. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hery hoer aly.1999. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta : Logos Wacana Ilmu.
- Hidayat, Atna.2014. Pengembangan Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Batik Kelas V SD Siti Aminah Surabaya.
- Hisyam, Zaini. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Majeeda. 2000. *Alquran dan Terjemahannya*. Solo : Tiga Serangkai.
- Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Rohani, Ahmad. 2012. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- RW, Ega. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2012. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru.
- Surani. 2009. *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Pontianak: FKIP Untan.
- Suryabrata, Sumadi. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- W.S Winkel. 1983. *Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Wawancara dengan Siswa Kelas X Di SMPN 10 Darul Makmur.
- WS, Ni. 2016. “Penerapan Model Review Horay Berbatuan Media Monopoli untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar. *Jurnal PGSD*. Vol.4. No.1.
- WS, Ni. 2017. “Penerapan Model Permainan Monopoli Pada Pembelajaran Fisika Materi Besaran dan Satuan” *Skripsi*. Banda Aceh : Fakultas Tarbiyah UIN Ar-raniry.
- Yamin. 2007. *Profesioalisasi dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Persada Press.

Lampiran 1 : SK

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor B 13410 /Un.08/FTK/KP.07.6/10/2022

TENTANG :

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan proposal skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu Menunjuk pembimbing awal proposal skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- Mengingat : b Bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing awal proposal skripsi;
- 1 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - 2 Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 - 3 Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
 - 4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 12 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - 5 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - 6 Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 7 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 8 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 9 Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia
 - 10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum
 - 11 Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : 12 Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 28 September 2022.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan : Menunjuk Saudara
- Pertama : **Nurlia Zahara, S. Pd.I, M. Pd** Sebagai Pembimbing Pertama
Cut Ratna Dewi, S. Pd.I, M. Pd Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk Membimbing Skripsi :
- Nama : **Rahmat Fazlon**
Nim : 17020 7122
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak di SMPN Darul makmur Nagan Raya
- Kedua : Pembiayaan honorarium pembimbing tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 07 Oktober 2022.

An. Rektor
Dekan


Saiful Muluk

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 · Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-15051/Un.08/FTK.1/TL 00/11/2022

25 November 2022

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Kepala SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : **Rahmat Fazilon**
N I M : 170 207 122
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Desa Baet, Baitussalam, Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya.

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

AR - RANIRY

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,


Habiburrahim

Lampiran 3 : Surat Bebas Laboratorium



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id



SURAT KETERANGAN

B-68/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/07/2023

Sehubungan adanya syarat untuk pendaftaran e-sidang maka Pengelola Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, mengeluarkan surat keterangan bebas laboratorium kepada :

Nama : Rahmat Fazilon
NIM : 170207122
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Alamat : Baet – Aceh Besar
Judul : Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

Banda Aceh, 27 Juli 2023

A.n. Kepala Laboratorium FTK
Pengelola Lab. PBL,

Nurlia Zahara

AR - RANIRY

Lampiran 4 : Surat Balasan Penelitian Dari Sekolah



PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 10 DARUL MAKMUR

Jln. Biang Tripa Gunung Kong Kec. Darul Makmur Kab. Nagan Raya Pos 23662

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.2 / 089 / 2022

Sehubungan dengan Surat Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-15051/Un.08/FTK. 1/TL 00/11/2022 tanggal, 25 November 2022 dan Izin melakukan Pengumpulan Data, Maka Kepala Sekolah dengan ini menerangkan :

Nama : **Rahmat Fazilon**
Nim : 170207122
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Desa Baet, Baitussalam, Aceh Besar

Benar telah melakukan pengumpulan data skripsi dengan judul

"Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya"

Mulai dari tanggal 01 Desember 2022 s.d 06 Desember 2022 di SMPN 10 Darul Makmur, Dan Kami mohon setelah selesai melakukan penelitian, 1 (satu) esk laporan harap dikirim ke Sekolah.

Demikianlah Surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

جامعة الرانيري

AR - RANI

06 Desember 2022
Kepala SMPN 10 Darul Makmur
SMP NEGERI 10
DARUL MAKMUR
NAGAN RAYA
Dr. HARULLAH
Nip. 1964 0625 2000121 002

Lampiran 5: Soal *Pre-test*

**SOAL
PRE-TEST**

Nama :
Kelas :
Sekolah :

Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah nama dengan lengkap dikertas soal
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.
3. Waktu pengerjaan soal 20 menit

Soal Choice :

1. Perhatikan pernyataan berikut ini :
 1. Penyangga
 2. Penghubung
 3. Pelindung
 4. Gerak pindah
 5. Pembuatan otot
 6. Sumber nutrisi

Dari pernyataan diatas, yang merupakan fungsi rangka pada manusia adalah...

- a. 1,2,3
 - b. 1,3,5
 - c. 1,3,4
 - d. 1,3,6
 - e. 1,5,6
2. Berikut ini yang bukan fungsi rangka, yaitu...
 - a. Penyokong dan penopang tubuh
 - b. Tempat melekat nya otot
 - c. Alat gerak aktif
 - d. Tempat penimbungan mineral
 - e. Tempat pembentukan sel-sel darah

3. Dibawah ini yang *bukan* termasuk tulang penyusun rangka aksial adalah tulang...

- a. Dada
- b. Rusuk
- c. Tengkorak
- d. Belakang
- e. Selangka

4. Tulang rusuk manusia terdiri dari...

- a. 7 pasang rusuk sejati, 3 pasang rusuk palsu, dan 2 rusuk melayang
- b. 7 pasang rusuk sejati, 7 pasang rusuk palsu, dan 2 rusuk melayang
- c. 2 pasang rusuk sejati, 7 pasang rusuk palsu, dan 2 rusuk melayang
- d. 3 pasang rusuk sejati, 7 pasang rusuk palsu, dan 2 rusuk melayang
- e. 3 pasang rusuk sejati, 2 pasang rusuk palsu, dan 2 rusuk melayang

5. Tulang yang termasuk tulang aksial, yaitu...

- a. Gelang panggul
- b. Gelang bahu
- c. Tulang telinga dalam
- d. Tangan
- e. Kaki

6. Tulang rawan berdasarkan bahan pembentuknya dapat dibedakan menjadi tiga yaitu....

- a. Kartilago, elastin, dan osteon
- b. Kartilago, hialin, dan elastin
- c. Hialin, elastin, kondrin
- d. Fibrosa, hialin, dan elastin
- e. Kartilago, fibrosa, dan osteoblas

7. Dibawah ini yang termasuk proses pembentukan tulang (osifikasi) adalah...
- Osteosit
 - Osteoblast
 - Osifikasi primer
 - Osifikasi tersier
 - Semua salah
8. Ketika anda memakan ayam bagian paha nya, pada ujung tulang sering kita rasakan agak keras ketika dimakan dan pada bagian ujung tulang sering ditemukan bagian yang berwarna putih. Sedangkan pada bagian yang panjang nya bagian yang tidak bias dimakan. Sebenarnya bagian yang dapat dimakan tersebut adalah....
- Otot Lurik
 - Otot Polos
 - Tulang rawan
 - Tulang spons
 - Tulang keras yang masih muda
9. Osteon atau tulang keras tersusun atas 4 bagian, *kecuali*....
- Osteoprogenator
 - Osteoblas
 - Osteoklas
 - Osteosit
 - Kondroblas
10. Pada proses osifikasi, terjadi pengisian matriks-matriks tulang oleh
- Protein dan lemak
 - Sulfat dan fosfor
 - Kapur dan fosfor
 - Kapur dan karbon
 - Karbon dan hydrogen
11. Osifikasi adalah pembentukan tulang rawan menjadi tulang. Proses osifikasi sesuai urutan yang benar adalah....
- osteoblas- osteosit- mineralisasi P dan Ca- pengisian matriks
 - osteoblas- osteosit- pengisian matriks-mineralisasi P dan Ca
 - osteosit-osteoblas-pengisian matriks-mineralisasi P dan Ca
 - osteosit-osteoblas-mineralisasi P dan Ca-pengisian matriks
 - osteoblas-pengisian matriks-osteosit-mineralisasi P dan Ca

12. Sendi yang ada pada hubungan antar tulang aksis dan tulang atlas yang membuat kepala dapat menggeleng dan berputar yaitu sendi...
- Pelana
 - Engsel
 - Putar
 - Luncur
 - Peluru

13. Perhatikan gambar persendian berikut ini.



Persendian seperti pada gambar diatas merupakan sendi....

- Engsel
 - Putar
 - Peluru
 - Pelana
 - Bebas
14. Pernyataan berikut yang merupakan persamaan antara sel otot jantung dan sel otot rangka adalah....
- Membentuk Percabangan
 - Berinti banyak
 - Kerjanya tidak volenter
 - Memiliki garis melintang
 - Berinti satu
15. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
- Berbentuk silindris bercabang
 - Memiliki corak gelap-terang
 - Bekerja secara tidak sadar
 - Bereaksi cepat tapi cepat lelah
 - Inti terletak ditepi
 - Inti terletak ditengah

Pernyataan yang merupakan ciri dari otot lurik/otot rangka adalah nomor...

- a. 2, 4, dan 6
- b. 2, 4, dan 5
- c. 1, 2, 4, dan 5
- d. 1, 2, 4, dan 6
- e. Semua benar

16. Otot mempunyai sifat khusus, *kecuali*....

- a. Kontraksibilitas
- b. Ekstensibilitas
- c. Elastisitas
- d. Kontraksibilitas dan elastisitas
- e. Sinergi

17. Apabila seseorang membengkokkan tangannya (fleksi), maka mekanisme kerja yang terjadi adalah...

- a. Sinergis, yaitu otot bisep berkontraksi, trisep relaksasi
- b. Antagonis, yaitu otot trisep berkontraksi, bisep relaksasi
- c. Sinergis, yaitu otot trisep berkontraksi, bisep relaksasi
- d. Sinergis, yaitu otot bisep dan trisep berkontraksi
- e. Antagonis, yaitu otot bisep berkontraksi, trisep relaksasi

18. Mekanisme yang terjadi dalam kontraksi otot....

- a. Memanjangnya ukuran otot akibat gesekan molekul aktin dan myosin yang memerlukan energy dari pemecahan ATP.
- b. Memanjangnya ukuran otot akibat gesekan myofibril yang memerlukan energi dari metabolisme aerobik glukosa.
- c. Mengendurnya ukuran otot akibat geseran myofibril yang memerlukan ion kalsium dan fosfat anorganik.
- d. Menggesernya filamen-filamen yang lebih tebal kefilamen yang lebih tipis dan diperlukan energy dari pemecahan asam piruvat.
- e. Memendeknya ukuran otot akibat zona Z menjadi lebih panjang dan zona H menjadi lebih pendek yang prosesnya memerlukan energy dari pemecahan ATP.

19. Pada saat otot berkontraksi akan terjadi perubahan kimia yaitu ATP menjadi...

- a. ADP+ glikogen+ energi
- b. Oksigen+ energi
- c. ADP+ oksigen+ energi
- d. Oksigen+ uapair+ energy
- e. ADP+ asamfosfat+ energy

20. Gerakan tagonis yang terjadi pada saat dilakukan gerakan ke bawah dan ke atas adalah...
- Supinasi dan hipertropi
 - Ekstensi dan fleksi
 - Elevator dan depressor
 - Fleksi dan hipertropi
 - Ekstensi dan supinasi
21. Di bawah ini yang bukan merupakan penyakit atau gangguan yang terjadi pada persendian yaitu....
- Kifosis
 - Dislokasi
 - Artritis sika
 - Keseleo
 - Artritis eksudatif
22. Amin jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius, dia di bawa ke rumah sakit dan dipasang pembalut gypsum oleh dokter. Pembalut gypsum pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk...
- Melindungi tulang yang patah dari benturan
 - Mempercepat proses penyambungan tulang
 - Menyediakan perlindungan fisiologis
 - Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
 - Memperlambat proses penyambungan tulang
23. Kelainan pada tulang belakang yang dapat mengakibatkan tubuh menjadi bungkuk yaitu...
- Osteoporosis
 - Kifosis
 - Lordosis
 - Skoliosis
 - Nekrosa
24. Gangguan pada persendian yang terjadi karena gerakan yang tiba-tiba / tidak biasa dilakukan sehingga ligamen menjadi tertarik dan membengkak yaitu ...

- a. Dislokasi
- b. Arthritis sika
- c. Arthritis
- d. Terkilir
- e. Arthritis eksudatif

25. Di bawah ini yang bukan merupakan penyakit atau gangguan yang terjadi pada persendian yaitu....

- a. Kifosis
- b. Dislokasi
- c. Arthritis sika
- d. Keseleo
- e. Arthritis eksudatif

26. jumlah tulang penyusun tubuh manusia dewasa terdiri dari...

- a. 206 tulang
- b. 210 Tulang
- c. 202 Tulang
- d. 221 Tulang
- e. 208 Tulang

27. Berapa jumlah tulang pada leher...

- a. 4 Tulang
- b. 5 Tulang
- c. 7 Tulang
- d. 12 Tulang
- e. 10 Tulang

28. Tulang kelangkang manusia terdiri dari ruas-ruas yang berjumlah....

- a. 5 ruas
- b. 12 ruas
- c. 7 ruas
- d. 10 ruas
- e. 9 ruas

29. Kelainan tulang yang menjadikan tulang melunak dan melemah pada anak-anak biasanya karena kekurangan vitamin D yaitu...
- a. Rakitis
 - b. Kifosis
 - c. Sinergis
 - d. Lordosis
 - e. semua benar
30. Kebiasaan duduk miring kekanan atau kekiri pada anak yang masih dalam masa pertumbuhandapat mengakibatkan terjadinya...
- a. nekrosis
 - b. skoliosis
 - c. lordosis
 - d. kifosis
 - e. semua benar



Lampiran 6 : Soal *Post-test*

**SOAL
POS-TEST**

Nama :
Kelas :
Sekolah :

Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah nama dengan lengkap dikertas soal
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.
3. Waktu pengerjaan soal 20 menit

Soal Choice :

1. Fungsi sistem rangka antara lain, melindungi organ internal. Pada tubuh manusia tulang yang melindungi jantung dan paru-paru, serta otak secara berturut-turut adalah tulang....
 - a. Tulang rusuk
 - b. Belakang dan tulang rusuk
 - c. Tengkorak dan tulang rusuk
 - d. Rusuk dan tulang tengkorak
 - e. Belakang dan tulang tengkorak
2. Berikut ini yang *bukan* fungsi rangka, yaitu...
 - a. Penyokong dan penopang tubuh
 - b. Tempat melekatnya otot
 - c. Alat gerak aktif
 - d. Tempat penimbungan mineral
 - e. Tempat pembentukan sel-sel darah
3. Dibawah ini yang bukan termasuk tulang penyusun rangka aksial adalah tulang...
 - a. Dada
 - b. Rusuk
 - c. Tengkorak
 - d. Belakang
 - e. Selangkang
4. Skeleton aksial terdiri atas...
 - a. Tulang belakang dan tulang dada
 - b. Tengkorak, dan tulang belakang

- c. Telapak kaki, pinggul, dan telapak tangan
 - d. Tulang bagu, tulang belakang, dan tulang pinggul
 - e. Tulang dada dan tulang belakang
5. Berikut ini yang merupakan contoh organ dari organ yang susunanya terdiri atas tulang rawan ialah.....
- a. Pipi dan mulut
 - b. Mulut dan hidung
 - c. Telinga dan daun pipi
 - d. Daun pipi dan hidung
 - e. Daun telinga dan hidung
6. Ketika anda memakan ayam bagian pahanya, pada ujung tulang sering kita rasakan agak keras ketika dimakan dan pada bagian ujung tulang sering ditemukan bagian yang berwarna putih. Sedangkan pada bagian yang panjangnya bagian yang tidak bias dimakan. Sebenarnya bagian yang dapat dimakan tersebut adalah....
- a. Ototlurik
 - b. Ototpolos
 - c. Tulangrawan
 - d. Tulangspons
 - e. Tulang keras yang masih muda
7. Dibawah ini yang termasuk proses pembentukan tulang (osifikasi) adalah....
- a. Osteosit
 - b. Osteoblast
 - c. Osifikasiprimer
 - d. Osifikasitersier
 - e. Semuasalah
8. Osteon atau tulang keras tersusun atas 4 bagian, *kecuali*....
- a. Osteoprogenator
 - b. Osteoblas
 - c. Osteoklas
 - d. Osteosit
 - e. Kondroblas
9. Ketika anak balita meminum susu, banyak orang tua yang memperhatikan kadar kalsium susu yang memiliki kalsium yang tinggi. Hal tersebut membuat anak cepat tinggi dalam masa pertumbuhan. Maka sebenarnya

yang terjadi dalam hal tersebut adalah proses osifikasi terutama pada tulang pipa seperti berikut:

1. Batang-batang tulang rawan yang diselubungi oleh pericardium
2. Terbentuk diafisis
3. Perikardium berubah menjadi periosteum
4. Terjadi penimbunan kalsium dalam matriks
5. Tulang tumbuh melingkar dan memanjang
6. Perisoteum mengandung osteoblas
7. Terbentuk tulang sejati

Urutan proses pertulangan (osifikasi) pada tulang pipa yang benar adalah.....

- a. 1-2-3-4-5-6-7
- b. 2-4-3-6-5-7-1
- c. 1-2-4-3-6-5-7
- d. 2-3-4-5-6-7-1
- e. 3-4-5-6-7-1-2

10. Sendi yang terdapat pada hubungan antar tulang atlas dan tulang aksis yang menyebabkan kepala menggeleng adalah....

- a. Sendi putar
- b. Sendi luncur
- c. Sendi pelana
- d. Sendi peluru
- e. Sendi engsel

11. Perhatikan gambar persendian berikut ini.

Persendian seperti pada gambar merupakan sendi....

- a. Engsel
- b. Putar
- c. peluru
- d. Pelana
- e. Bebas

12. Jenis otot polos terdapat pada organ-organ dibawah ini, *kecuali*....

- a. Usus besar dan ureter
- b. Paru-paru dan ovarium
- c. Ureter, jantung dan usus besar

- d. Ureter, paru-paru dan ovarium
- e. Usus halus, usus besar dan ovarium

13. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!

- 1. Berbentuk silindris bercabang
- 2. Memiliki corak gelap-terang
- 3. Bekerja secara tidak sadar
- 4. Bereaksi cepat tapi cepat lelah
- 5. Inti terletak ditepi
- 6. Inti terletak ditengah

Pernyataan yang merupakan ciri dari otot lurik/ototrangka adalah nomor...

- a. 2, 4, dan 6
- b. 2, 4, dan 5
- c. 1, 2, 4, dan 5
- d. 1, 2, 4, dan 6
- e. Semua benar

14. Pernyataan berikut yang merupakan persamaan antara sel otot jantung dan sel otot rangka adalah....

- a. Membentuk Percabangan
- b. Berinti banyak
- c. Kerjanya tidak volenter
- d. Memiliki garis melintang
- e. Berinti satu

15. Pada saat otot berkontraksi akan terjadi perubahan kimia yaitu ATP menjadi...

- a. ADP+ glikogen+ energi
- b. Oksigen+ energi
- c. ADP+ oksigen+ energi
- d. Oksigen+ uapair+ energi
- e. ADP+ asamfosfat+ energy

16. Mekanisme yang terjadi dalam kontraksi otot....

- a. Memanjangnya ukuran otot akibat gesekan molekul aktin dan myosin yang memerlukan energy dari pemecahan ATP.

- b. Memanjangnya ukuran otot akibat gesekan myofibril yang memerlukan energi dari metabolisme aerobik glukosa.
- c. Mengendurnya ukuran otot akibat geseran myofibril yang memerlukan ion kalsium dan fosfat organik.
- d. Menggesernya filamen-filamen yang lebih tebal ke filamen yang lebih tipis dan diperlukan energi dari pemecahan asam piruvat.
- e. Memendeknya ukuran otot akibat zona Z menjadi lebih panjang dan zona H menjadi lebih pendek yang prosesnya memerlukan energi dari pemecahan ATP.
17. Macam-macam gerakan tagonis, *kecuali*....
- Fleksi
 - Depresi
 - Sinergis
 - Abduksi
 - Supinas
18. Kegiatan berikut yang merupakan gerak sinergis otot adalah...
- Meluruskan dan membengkokkan tangan
 - Menendang bola ke arah gawang
 - Melangkahkan kaki ketika berjalan
 - Gerak tangan memutar kunci saat membuka pintu
 - Melipat kaki saat duduk
19. Pembentukan tulang merupakan suatu hal yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan. Tulang membutuhkan berbagai komponen seperti kalsium, fosfor dan vitamin D. Tanpa hal tersebut tulang tidak akan tumbuh dengan baik. Contohnya jika dalam pembentukan tulang kekurangan vitamin D, hal ini dapat menyebabkan tulang menjadi lentur dan membengkok. Menurut kamu penyakit apakah itu?
- Rakitis
 - Kifosis
 - Fraktura

- d. Nekrosa
- e. Osteoporosis

20. Apakah nama gangguan penyakit yang ditunjukkan bagian B pada gambar diatas....

- a. Kifosis
- b. Lordosis
- c. Skoliosis
- d. Osteoporosis
- e. Semuabentar

21. Di bawah ini yang bukan merupakan penyakit atau gangguan yang terjadi pada persendian yaitu....

- a. Kifosis
- b. Dislokasi
- c. Arthritis sika
- d. Keseleo
- e. Arthritis eksudatif

22. Amin jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius, dia di bawa ke rumah sakit dan dipasang pembalut gypsum oleh dokter. Pembalut gypsum pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk...

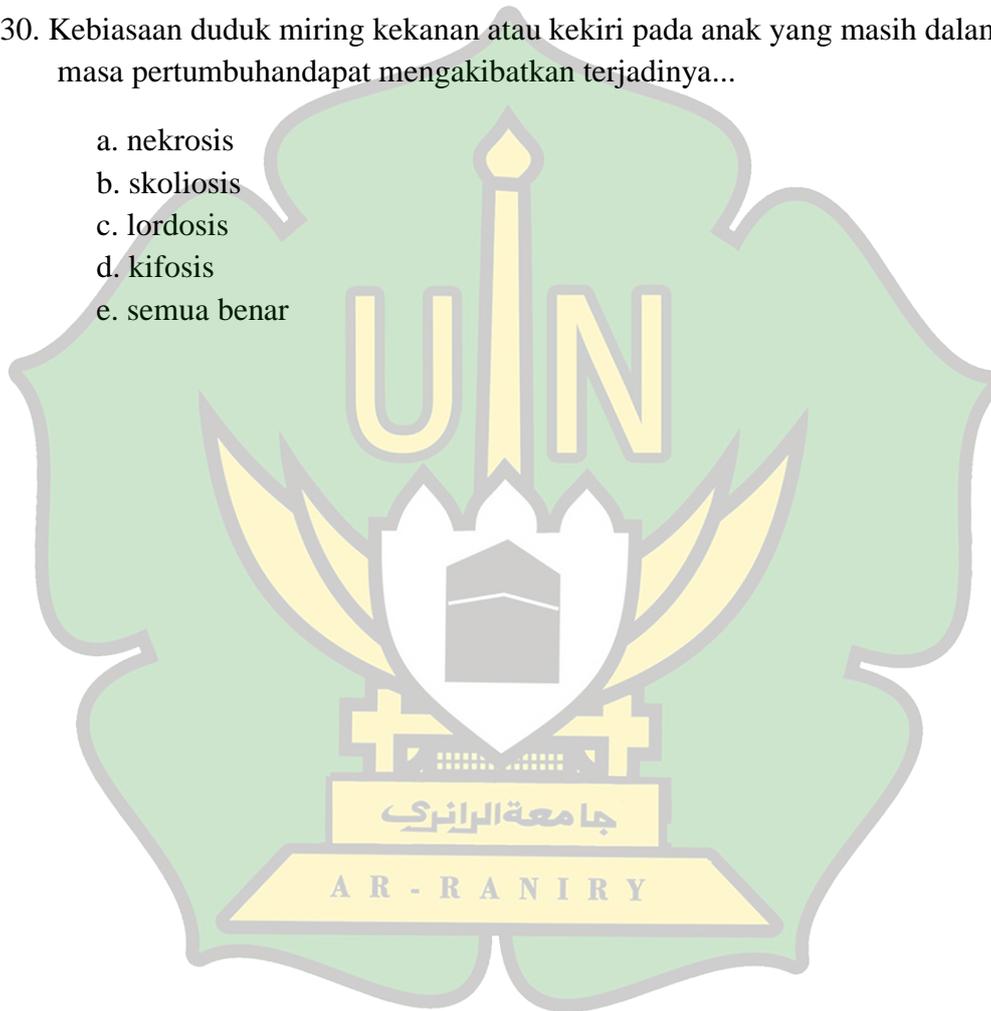
- a. Melindungi tulang yang patah dari benturan
- b. Mempercepat proses penyambungan tulang
- c. Menyediakan perlindungan fisiologis
- d. Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
- e. Memperlambat proses penyambungan tulang

23. Kelainan pada tulang belakang yang dapat mengakibatkan tubuh menjadi bungkuk yaitu...

- a. Osteoporosis
- b. Kifosis
- c. Lordosis
- d. Skoliosis
- e. Nekrosa

24. Gangguan pada persendian yang terjadi karena gerakan yang tiba-tiba / tidak biasa dilakukan sehingga ligamen menjadi tertarik dan membengkak yaitu ...
- Dislokasi
 - Artritis sika
 - Artritis
 - Terkilir
 - Artritis eksudatif
25. Di bawah ini yang bukan merupakan penyakit atau gangguan yang terjadi pada persendian yaitu....
- Kifosis
 - Dislokasi
 - Artritis sika
 - Keseleo
 - Artritis eksudatif
26. jumlah tulang penyusun tubuh manusia dewasa terdiri dari...
- 206 tulang
 - 210 Tulang
 - 202 Tulang
 - 221 Tulang
 - 208 Tulang
30. Berapa jumlah tulang pada leher...
- 4 Tulang
 - 5 Tulang
 - 7 Tulang
 - 12 Tulang
 - 10 Tulang
31. Tulang kelangkang manusia terdiri dari ruas-ruas yang berjumlah....
- 5 ruas
 - 12 ruas
 - 7 ruas
 - 10 ruas
 - 9 ruas

32. Kelainan tulang yang menjadikan tulang melunak dan melemah pada anak-anak biasanya karena kekurangan vitamin D yaitu...
- a. Rakitis
 - b. Kifosis
 - c. Sinergis
 - d. Lordosis
 - e. semua benar
30. Kebiasaan duduk miring kekanan atau kekiri pada anak yang masih dalam masa pertumbuhandapat mengakibatkan terjadinya...
- a. nekrosis
 - b. skoliosis
 - c. lordosis
 - d. kifosis
 - e. semua benar



Lampiran 7 :RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 10 Darul Makmur
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/(Ganjil)
Materi Pokok : Sistem Gerak
Alokasi Waktu : 3 minggu 4 JP (30 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- **KI-2:** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- **KI 3:**Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:**Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	3.4.1.Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia 3.4.2.Mengidentifikasi macam-macam gerak 3.4.3.Mengidentifikasi kelainan pada sistem Gerak manusia 3.4.3.Menjelaskan teknologi yang mungkin Untuk membantu kelainan pada sistem gerak 3.4.3.Menganalisis hubungan antara struktur Jaringan penyusun organ pada system gerak Dalam kaitannya dengan bioproses dan Gangguan fungsi yang dapat terjadi pada System gerak manusia
4.4. Menyajikan karya pemanfaatan teknologi dalam mengatasi system gerak melalui studi literatur	4.4.1Menyajikan karya tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan system gerak melalui studi literatur

C. Tujuan Pembelajaran:

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Pendekatan Scientific dengan model pembelajaran *one group pretest posttest desindiharapkan* peserta didik dapat menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada system gerak dalam kaitannya dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan yang dapat terjadi pada system gerak manusia dan menyajikan

karya pemanfaatan teknologi dalam mengatasi system gerak melalui studi literatur. Serta model *one group pretest posttest desain* ini terdiri atas satu kelompok yang telah ditentukan dan dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut *prates* dan sesudah perlakuan disebut *pas-cates*.

D. Materi Pembelajaran

1. MATERI FAKTA

- Terdapat bagian tubuh manusia yang keras yang berfungsi sebagai penyokong tubuh
- Bagian yang keras tersebut memanjang dan bertambah besar seiring dengan bertambahnya usia
- Manusia dapat meakukan gerakan
- Terdapat bagian yang lunak pada tubuh manusia
- Sebagian besar orang tua mengalami bungkuk

2. Materi Konsep

- Sistem gerak manusia adalah susunan dalam kerangka dan tubuh manusia yang berfungsi untuk membuat manusia bergerak sesuai keinginannya.
- Tubuh manusia memiliki kerangka, kulit, dan daging yang menjadi alat gerak pasif sekaligus pelindung bagian tubuh yang lunak, terutama organ di dalam tubuh.
- Rangka manusia terdiri dari 206 ruas tulang yang memiliki ukuran dan bentuk yang bervariasi
- Tulang-tulang penyusun rangka dikelompokkan menjadi tulang tengkorak, tulang pembentuk tubuh dan tulan anggota gerak
- Anggota gerak dikelompokkan menjadi anggota gerak atas dan anggota gerak bawah

- Tulang anggota gerak atas terdiri dari lengan, tulang hasta, tulang pengumpil, tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan dan tulang jari tangan
- Tulang anggota gerak bawah terdiri dari tulang paha, tulang kering, tulang betis, tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki dan tulang jari kaki
- Susunan dan bentuk tulang anggota gerak atas sesuai dengan fungsi lengan misalnya untuk mengangkat, melempar, memukul, memegang, menggenggam,
- Tulang anggota gerak bawah mempunyai bentuk dan susunan tulang anggota gerak bawah lebih disesuaikan untuk berjalan, berlari dan menahan beban tubuh
- Berdasarkan sifat kerjanya, otot dapat dibedakan dua jenis, yaitu otot antagonis dan otot sinergis
- Gangguan system system atau kelainan pada system gerak bias disebabkan oleh berbagai factor seperti genetic, infeksi, kerusakan pada otak, seperti stroke, gangguan metabolisme, efek samping obat-obatan tertentu, keracunan dan gangguan kerusakan saraf ,termasuk saraf tulang belakang dan saraf tepi.

2. Materi Prosedural

- Pengamatan Struktur tulang
- Penyajian /presentasi teknologi tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi
- Gangguan struktur tulang

3. Materi Metakognitif

- Peserta didik mampu menjadi pembelajar mandiri, menumbuhkan sikap jujur, dan berani melakukan kesalahan dan akan meningkatkan hasil belajar secara nyata.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Metode : *preeksperimental*
- Model : *one group pretest posttest desain*

F. Media Pembelajaran

Media :

- ❖ Gambar, Monopoli Pembelajaran dan Buku Paket

Alat/Bahan :

- ❖ Dadu, Kertas, spidol dan papan tulis

G. Sumber Belajar

- ❖ Buku Biologi Siswa Kelas XI, Irnaningtyas, Penerbit Erlangga, Tahun 2016
- ❖ Buku referensi yang relevan
- ❖ Lingkungan setempat dan internet

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1(4 x 30 Menit)

No.	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran Discovery Learning (Penemuan)	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	<p>Oreantasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Guru memberi salam dan berdoa bersama❖ Guru menanyakan kabar peserta didik❖ Guru memeriksa kehadiran peserta didik❖ Mengecek kebersihan kelas, menanyakan kesiapan peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menggali pengetahuan siswa tentang sistem gerak dengan mengajukan pertanyaan , Misalnya: Apa yang dimaksud dengan Sistem Gerak. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi ini❖ Menyampaikan tujuan Pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung❖ Guru meminta siswa untuk mempraktekkan gerakan	15 Menit

		<p>berjalan dan berlari dan menggerakkan anggota tubuh</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan motivasi dengan menganjurkan mengajukan pertanyaan misalnya apa yang menyebabkan manusia bisa bergerak? <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas berupa sistem gerak ❖ Guru memberikan soal <i>Pretest</i> ❖ Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Kegiatan Inti		<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menampilkan gambar tentang jenis-jenis sistem gerak manusia ❖ Siswa mengamati gambar tentang jenis-jenis sistem gerak manusia yang ditampilkan guru ❖ Guru membagikan kertas informasi tentang materi sistem gerak ❖ Siswa mengamati kertas 	90 Menit

		<p>informasi yang telah dibagikan guru</p> <p>Bertanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi sistem gerak yang belum dipahami oleh peserta didik <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membagi siswa kedalam beberapa kelompok ❖ Guru memperlihatkan gambar mengenai jenis-jenis sistem gerak ❖ Guru memberikan permainan monopoli ❖ Guru memberikan penjelasan aturan dan tata cara bermain permainan monopoli ❖ Guru mempersilakan siswa untuk bermain monopoli dan AR - membimbing Y jalannya permainan ❖ Guru memeriksa hasil dari permainan monopoli dan untuk setiap siswa yang menjadi pemenang dalam kelompoknya akan diberikan reward. <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan LKPD 	
--	--	--	--

		<p>kepada masing-masing kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan LKPD <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk maju kedepan kelas mempresentasikan hasil diskusinya dan memberi penguatan. 	
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan materi dengan menanyakan siswa tentang apa saja yang telah dipelajari ❖ Melakukan penguatan terhadap materi yang telah disimpulkan siswa ❖ Melaksanakan penilaian dan refleksi dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan. 	15 Menit

Pertemuan ke 2

No.	Tahap Kegiatan	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran Discovery Learning (Penemuan)	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	<p>Oreantasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberi salam dan berdoa bersama ❖ Guru menanyakan kabar peserta didik ❖ Guru memeriksa kehadiran peserta didik ❖ Mengecek kebersihan kelas, menanyakan kesiapan peserta didik <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali pengetahuan siswa tentang sistem gerak dengan mengajukan pertanyaan, Misalnya: Sebutkan Macam-macam Tulang? <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi ini ❖ Menyampaikan tujuan Pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Guru meminta siswa untuk mempraktekkan gerakan berjalan dan berlari dan 	15 Menit

		<p>menggerakkan anggota tubuh</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan motivasi dengan mengajukan pertanyaan misalnya apa yang menyebabkan manusia bisa bergerak? <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas berupa sistem gerak ❖ Guru memberikan soal <i>Pretest</i> ❖ Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
2.	Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menampilkan gambar tentang jenis-jenis sistem gerak manusia ❖ Siswa mengamati gambar tentang jenis-jenis sistem gerak manusia yang ditampilkan guru ❖ Guru membagikan kertas informasi tentang materi sistem gerak ❖ Siswa mengamati kertas informasi yang telah dibagikan guru 	

Bertanya

- ❖ Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi sistem gerak yang belum dipahami oleh peserta didik

Mengamati

- ❖ Membagi siswa kedalam beberapa kelompok
- ❖ Guru memperlihatkan gambar mengenai jenis-jenis sistem gerak
- ❖ Guru memberikan permainan monopoli
- ❖ Guru memberikan penjelasan aturan dan tata cara bermain permainan monopoli
- ❖ Guru mempersilakan siswa untuk bermain monopoli dan membimbing jalannya permainan
- ❖ Guru memeriksa hasil dari permainan monopoli dan untuk setiap siswa yang menjadi pemenang dalam kelompoknya akan diberikan reward.

Menalar

- ❖ Guru memberikan LKPD

		<p>kepada masing-masing kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan LKPD <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk maju kedepan kelas mempresentasikan hasil diskusinya dan memberi penguatan. 	
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan materi dengan menanyakan siswa tentang apa saja yang telah dipelajari ❖ Melakukan penguatan terhadap materi yang telah disimpulkan siswa ❖ Membagikan lembar post-test ❖ Melaksanakan penilaian dan refleksi dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya ❖ Memberikan motivasi kepada siswa dan pesan-pesan moral ❖ Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam 	15 Menit

Penilaian Hasil Pembelajaran

Jenis dan bentuk instrumen

No	Aspek	Jenis	Instrumen
1	Penilaian Sikap (Afektif)	Disiplin Telitit Tanggung jawab	Lembar Penilaian Sikap
2	Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	Tes	Lembar soal pretest dan posttest
3	Penilaian Keterampilan (Psikomotor)	Tugas mandiri/kelompok	Lembar pengamatan diskusi kelompok

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Karullah
NIP. 196406252000121002

Banda Aceh, 9 Agustus 2022
Peneliti,

Rahmat Fazilon
NIM. 170207122

Lampiran 8 : LKPD

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Berupa Permainan Monopoli

Kelompok :

Kelas :

Anggota:

Pertunjuk Pengisian:

1. Mulailah dengan membaca basmalah!
2. Kerjakan soal LKPD dengan memainkan permainan monopoli!
3. Tulislah soal beserta jawaban pada kertas yang telah disediakan!

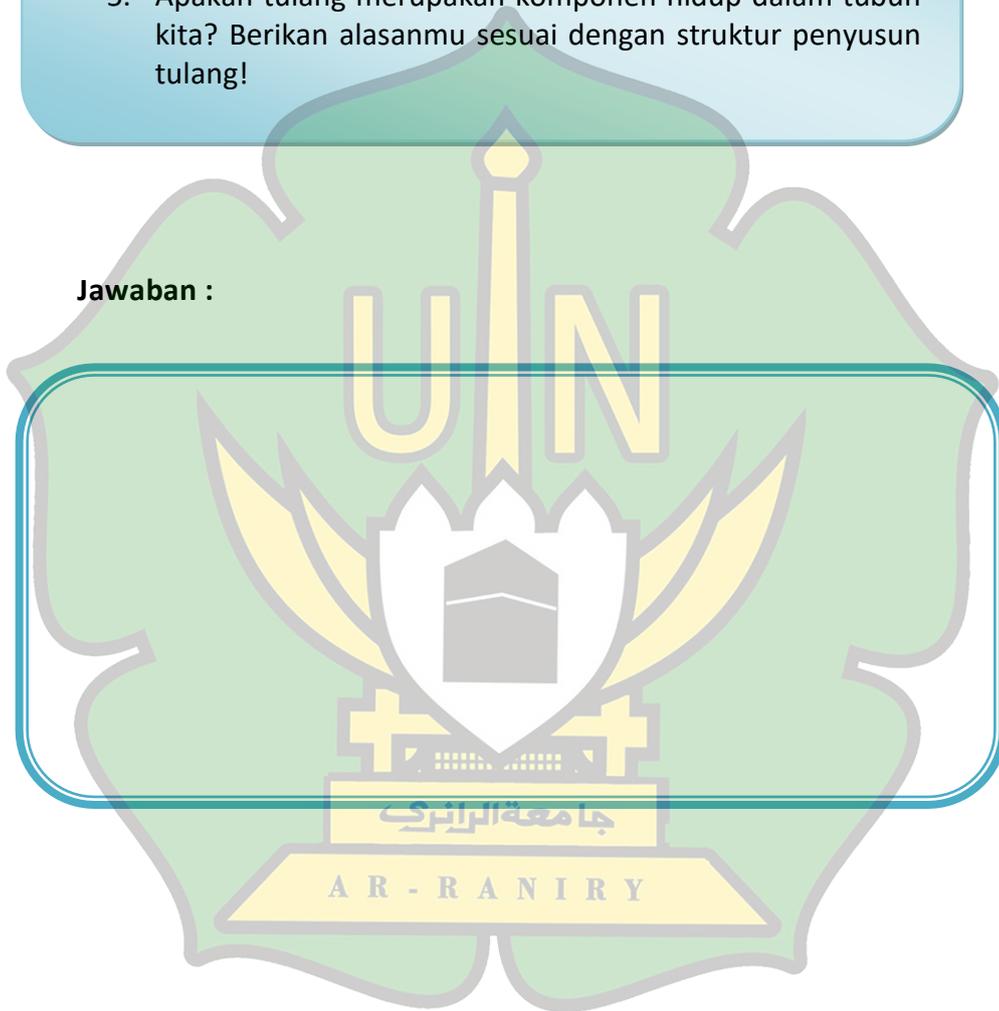
جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Soal:

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem gerak!
2. Sebutkan fungsi rangka bagi tubuh manusia!
3. Mengapa rangka disebut sebagai alat gerak pasif!
4. Jelaskan jenis-jenis sistem gerak!
5. Apakah tulang merupakan komponen hidup dalam tubuh kita? Berikan alasanmu sesuai dengan struktur penyusun tulang!

Jawaban :



Soal :

6. Rangka apendikular dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok utama. Tulis Dan jelaskan ke 4 kelompok utama tersebut?
7. Tulang rangka aksial terdiri atas 3 tulang utama. Tulis dan jelaskan 3 tulang utama tersebut!
8. Sebutkan perbedaan struktur antara tulang keras dan tulang rawan?
9. Berdasarkan susunan serabutnya, tulang rawan

Jawaban :



10. Isilah table dibawah ini!

NamaSendi	Sifat Gerakan	Contoh
Sendi Peluru		
Sendi Engsel		
Sendi Putar		
Sendi Pelana		



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

**Berupa Permainan
Monopoli**

Pertemuan : 2

Kelompok :

Anggota :

Kelas :

Petunjuk

Pengisian

1. Bacalah bismillah sebelum mengerjakan.
2. Kerjakan soal LKPD dengan memainkan permainan monopoli
3. Tulislah soal beserta jawaban pada lembar yang tersedia
4. Diskusilah dengan teman kelompokmu.

Soal:

1. Jelaskan perbedaan antara otot polos, otot jantung, dan otot lurik!
2. Jelaskan salah satu contoh otot yang berperan antagonis!
3. Bagaimana mekanisme terjadinya kontraksi otot!
4. Jelaskan proses pembentukan tulang (osifikasi)!
5. Berdasarkan bentuk dan ukurannya tulang penyusun rangka tubuh dapat dibedakan menjadi 5 macam sebutkan dan jelaskan!
6. Sebutkan dan jelaskan struktur/bagian dari otot secara singkat!
7. Berdasarkan jenisnya otot terbagi menjadi 3 macam yaitu, sebutkan!
8. Tuliskan macam-macam kelainan pada tulang!
9. Sebutkan salah satu ciri fraktura terbuka?
10. Jelaskan pengertian dari :
 - a. Kontraktibilitas: R - R A N I R Y
 - b. Ekstensibilitas:
 - c. Elastisitas:

Lampiran 9 : Lembar Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek	Kelompok				
		A	B	C	D	E
1.	<i>Listening Activities</i>					
a.	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	3	4	3	3	4
b.	Peserta didik mengamati dan mendengarkan penjelasan dari guru mengenai system gerak dengan menggunakan media monopoli	4	4	3	4	3
c.	Peserta didik mendengarkan intruksi dari guru untuk memainkan media monopoli	4	3	3	4	4

d. Setelah selesai memainkan mopoli mengenai materi system gerak peserta didik diharapkan untuk mendengarkan intruksi dari LKPD yang telah dibagikan	3	3	3	4	3
Total	14	14	12	14	14
Rata-rata presentase	86%	88%	75%	88%	88%
2. Visual activities					
a. Peserta didik mempresentasi LKPD yang telah dikerjakan	3	4	4	3	4
b. Peserta didik menjawab salam	4	4	3	3	3
Total	7	8	7	6	7
Rata-rata presentase	87%	100%	87%	75%	87%
3. Emosional activities					
a. Peserta didik senang dan semangat selama proses pembelajaran	4	4	4	3	3

	berlangsung					
	b. Peserta didik sangat senang dalam mendengarkan presentasi dari kelompok	3	3	4	4	3
Total		7	7	8	7	6
Rata-rata presentase		87%	87%	100%	87%	75%
4.	<i>Oral acitivities</i>					
	a. Peserta didik bertanya apabila belum mengerti penjelasan dari guru mengenai materi system gerak dengan menggunakan media monopoli	3	3	3	4	3
	b. Peserta didik berdiskusi tentang LKPD system gerak	3	4	2	3	2
Total		6	7	5	7	5
Rata-rata presentase		75%	87%	62%	87%	62%

5. *Motor activities*

a. Peserta didik duduk 4 3 4 3 4
 secara berkelompok
 seperti yang telah
 ditemukan oleh pihak
 guru

b. Peserta didik senang 4 4 4 4 4
 melakukan permainan
 media monopoli
 sambil belajar

Total 8 7 8 7 8

Rata-rata presentase 100% 87% 100% 87% 100%

6. *Writing activities*

a. Peserta didik 3 4 3 4 3
 mengerjakan LKPD
 system gerak yang
 dibagikan oleh guru

b. Peserta didik 3 3 4 4 3
 menjawab soal tes

Total 6 7 7 8 6

Rata-rata presentase 75% 87% 87% 100% 75%

7. *Mental activities*

- a. Peserta didik ikut serta dalam menyimpulkan materi system gerak 3 4 4 3 3
- b. Peserta didik percaya diri dalam kegiatan pembelajarn 4 4 3 3 2

Total	7	8	7	6	5
Rata-rata presentase	87%	100%	87%	75%	62%
Rata-rata keseluruhan skor	55	58	54	55	51
Presentase skor yang dicapai (%)	86%	91%	85%	86%	67%

Rata- rata Keseluruhan 83%

Persentase (%)

Lampiran 10 : Dokumentasi Hasil Penelitian

Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah



Peneliti membagikan soal *Pre-test*



Peneliti menjelaskan materi sistem gerak dan cara bermain monopoli



Peneliti memberi arahan cara penggunaan media monopoli



Siswa sedang memainkan media monopoli



Siswa sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompok



Foto bersama kepala sekolah SMP 1 Darul Makmur



Peneliti mengambil surat hasil penelitian



**BIODATA ALUMNI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**



A. Identitas Mahasiswa

1. Nama lengkap : Rahmat Fazilon
2. NIM : 170207122
3. Tempat/Tanggal Lahir: Mon Bateung, 15 April 1999
4. Jenis kelamin : Laki-laki
5. Anak Ke : Pertama (1)
6. Golongan Darah : O
7. Alamat Sekarang : Baet, Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh, Indonesia
8. Telepon/HP : 082253813982
9. Email : rahmatfazil881@gmail.com
10. Daerah Asal : Mon Bateung, Kec. Seunagan Timur, Kab. Nagan Raya
11. Riwayat Pendidikan :

Jenjang	Nama / Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Jurusan
Tk	TK Berma Pertiwi	2005	2006	
SD	SDN Suak Perbong	2006	2012	
SMP/MTs	SMPN 1 Senagan	2012	2014	
SMA/MA	SMAN 1 Senagan	2014	2017	IPA

12. Penasehat Akademik : Nurlia Zahara, S.Pd, I. M. Pd
13. Tahun Selesai Kuliah : 2023
14. Judul Skripsi : Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak di SMPN 10 Darul Makmur Nagan Raya.
15. Sumber Dana Kuliah : Orang Tua
16. Jenis Beasiswa yang
17. Pernah diterima : -
18. Aktivitas Saat Kuliah : -
19. Hobby : Sepak Bola dan Badminton
20. Motto : Berguna Bagi Nusa, Bangsa dan Negara serta Agama.
21. Bahasa yang dikuasai : Bahasa Aceh dan Indonesia
22. Prestasi yang Pernah diperoleh : -

B. Identitas Orang Tua/wali

1. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : M. Yusuf
 - b. Ibu : Rahmani
2. Nama Wali : Maulana, S.E
3. Pekerjaan Wali : Wirausaha
4. Jumlah Tanggungan : 1 Orang