



UIN SUSKA RIAU

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF  
TIPE *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER (GQGA)*  
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
MTs NURUL YAQIN PEKANBARU**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**YUNI ERNIKA SAPUTRI**

**NIM. 11911020427**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1445 H/ 2024 M**



UIN SUSKA RIAU

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF  
Tipe GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER (GQGA)  
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
MTs NURUL YAQIN PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**YUNI ERNIKA SAPUTRI**

**NIM. 11911020427**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1445 H/ 2024 M**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Questions and Giving Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru*", yang ditulis oleh Yuni Ernika Saputri NIM 11911020427 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasah Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 13 Desember 2023

Menyetujui,

Ketua Jurusan  
Prodi Tadris IPA

Pembimbing



Hasanuddin, S.Si., M.Si  
NIP. 197805262009121 1 002



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed  
NIP.130117013

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

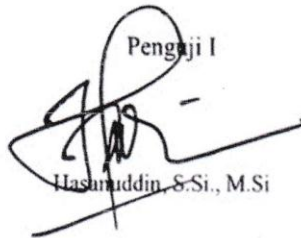
## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “*Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Questions And Getting Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru*”, yang ditulis oleh Yuni Ernika Saputri NIM 11911020427 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 20 Desember 2023 M / 7 Jumadil Akhir 1445 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 09 Januari 2024, M  
26 Jumadil Akhir 1445 H

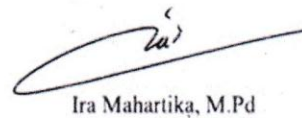
Mengesahkan  
Sidang Munaqasah

Penguji I



Hasnuruddin, S.Si., M.Si

Penguji II



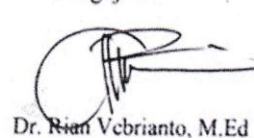
Ira Mahartika, M.Pd

Penguji III



Niki Dian Permana P., M.Pd

Penguji IV



Dr. Rian Vcbrianto, M.Ed



Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M. Ag  
NIP. 19650521 199402 1 001



2. Dilarang mengemukakan dan memperbarik sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yuni Ernika Saputri  
 NIM : 11911020427  
 Tempat/Tgl. Lahir : Teluk Dalam, 21-06-2001  
 Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan  
 Prodi : Tadris IPA  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Januari 2024  
 Yang membuat pernyataan



YUNI ERNIKA SAPUTRI  
 NIM.11911020427

## PENGHARGAAN



**Assalamualaikum Warahmatulahi Wabarakatuh**

Alhamdulillah *robbil 'Alamin* dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Karena atas kurnianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer (GQGA)* Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru**”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Halawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapatkan syafa’at dan dalam lidungan Allah SWT aamiin.

Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama Ayahanda Hermansyah dan Ibunda Aneka Sukmawati tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, do’a, serta memberikan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adik saya Ahlizar Saputra dan Ahmad Zikra Prasetya yang tak pernah lelah memberikan semangat dan memberikan hiburan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



4. Ibu Dr. Zubaidah Amir M.Z, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kaim Riau.
- Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris IPA yang telah banyak memberikan bimbingan dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
- Bapak Niki Dian Permana P, S.Pd., M.Pd., selaku sekretaris jurusan yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.
- Bapak Dr.H.Zarkasih,M. Ag., selaku Penasehat Akademik yang saya hormati terimakasih telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Dr. Rian Vebrianto., M.Ed., selaku pembimbing skripsi terimakasih telah banyak memberikan arahan, kritik, dan saran kepada saya dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh Dosen Program Studi Tadris IPA Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap,S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P.,M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya, M.Pd, Ibu Putri Ridho Ilahi, M.Pd., Ibu Khairun Nisak, S.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
11. Seluruh validator yang terlibat dalam penelitian penulis, Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P.,M.Pd., Terima kasih telah banyak meberikan masukan dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Bapak Dr. Zulkapli, M.Ag., selaku kepala Sekolah MTs Nurul Yaqin Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut
13. Ibu Afrida, S.Pd ., selaku guru mata pelajaran IPA Kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta



memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh Guru dan Staf tata usaha di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru yang telah membantu memudahkan peneliti dalam setiap kegiatan administrasi sekolah.

5. Dua orang paling berjasa dalam hidup saya Ayah Hermansyah dan Ibu Aneka Sukmawati. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan atas izin merantau dari kalian, serta pengorbanan, cinta, do'a, motivasi, semangat dan nasihat serta kata-kata yang sering dilontarkan “ *Anak ayah ibu pasti bisa, libatkan Allah S.W.T. dalam keadaan apapun , tetap semangat kami disini mendo'akan yang terbaik untuk dirimu.* ”

6. Adikku tercinta Ahlizar Saputra dan Ahmad Zikra Prasetya, Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terima kasih atas semangat , do'a dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat, adikku.

7. Seluruh keluarga besar, saya tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi, baik moril maupun materil agar tetap terus semangat dalam menyelesaikan kuliah saya ini.

8. Terima kasih saya ucapkan kepada kos muslimah Zahwa Riskina, S.Pd., Nur Indira Pangastuti, S.Pd., Asnita Elvira yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, saya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Keluarga besar Tadris IPA19 khususnya kelas A dan semua sahabat yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

20. Terima kasih kepada Rahmawati anak teluk kiambang yang sudah mempercayaku untuk berbagai kesulitan yang kamu hadapi. Dirimu sudah seperti saudara bagiku, sehingga kelak jangan sungkan jika kamu butuh bantuan.

21. Terima kasih kepada diriku karna selalu bertahan, hidup ini memang berat terkadang ada hari-hari dimana semuanya tidak berjalan sesuai rencana. diriku hebat karena tetap mendorong diri untuk bertahan dan menghadapi situasi sulit. Terima kasih karena tidak pernah menyerah hingga badai berlalu.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literature maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini kearah yang lebih baik. Do'a dan harapan penulis, semoga Allah swahanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang berlipat ganda serta seluruh pihak yang telah banyak membantu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, Januari 2024  
Penulis,

YUNI ERNIKA SAPUTRI  
NIM. 11911020427

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantarkannya dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN



“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah”

(QS.Yusuf :87)

Alhamdulillah saya ucapkan pada Allah SWT, atas segala rahmat, karunia dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi dan segala kekurangannya. Sujud syukur saya ucapkan kepada-MU Ya Rabb, karena telah menghadiahkan orang-orang yang berarti disekelilingkai Yang selalu memberi semangat dan do'a sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk orang tua saya

Ayahanda, Ibunda,tercinta

sebagai tanda bakti hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecilku ini kepada Ayah Hermansyah dan Ibu Aneka Sukmawati karna keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan,dukungan kalian baik dalam maeri maupun dukungan moral nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Apa yang saya dapatkan hari ini belum dapat membayar semua kebaikan, keringat dan juga air mata. Terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita semoga disayang Allah sebagaimana

kalian menyayanginya.Sehat selalu orangtua ku.

Aku selamanya bersyukur dengan atas kalian sebagai orangtua ku

“Don't be insecure, hanya ada satu Yuni Ernika Saputri di dunia, dan hanya kamu satu orang seperti mu di dunia. Buatlah diri kamu menjadi versi terbaik untuk dirimu sendiri”

“Karena sesungguhnya sesusah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyrah : 5)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau hasil penelitian dan penelitian lain yang diterbitkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Erni Ernika Saputri, (2024) : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *pre experiment design*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir kritis. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji *Pired Sample T Test* (uji t) dengan bantuan program IBM SPSS Statistic versi 26. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa penggunaan strategi pembelajaran *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* berbasis inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru. Hasil uji hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan antara data *post-test* dan *pre-test* ( $p < 0,05$ ) sehingga hipotesis dapat diterima. Dengan demikian, strategi *GQGA* berbasis inkuiri terbimbing terbukti efektif dalam memperkaya kemampuan berpikir kritis siswa dengan nilai statistik yang sangat signifikan

**Kata Kunci:** *Berpikir Kritis, GQGA, Inkuiri Terbimbing*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi tulisan ini sebagai sumber dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**Erni Erika Saputri, (2024): The Effect of Implementing Guided Inquiry Based *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) Type of Active Learning Model toward Student Critical Thinking Skills at Islamic Junior High School of Nurul Yaqin Pekanbaru**

This research aimed at finding out the effect of implementing Guided Inquiry based Giving Questions and Getting Answer (GQGA) type of active learning model toward student critical thinking skills at the eighth grade of Islamic Junior High School of Nurul Yaqin Pekanbaru. Experiment method was used in this research with pre-experiment design. Critical thinking skill test was the instrument used in this research. Hypothesis testing was done by using paired sample t-test with IBM SPSS Statistic 26 program. Based on the research findings, the use of Guided Inquiry based GQGA type of active learning model significantly increased student critical thinking skills at the eighth grade of Islamic Junior High School of Nurul Yaqin Pekanbaru. The result of hypothesis testing showed the significant difference between posttest and pretest data ( $p < 0.05$ ), so the hypothesis was accepted. Therefore, Guided Inquiry based GQGA strategy was proven effective in enriching student critical thinking skills with very significant statistical score.

**Keywords: Critical Thinking, GQGA, Guided Inquiry**



## ملخص

يوني إرنیکا سابوتري، (٢٠٢٤): تأثير تنفيذ نموذج التعليم النشط لنوع طرح الأسئلة والحصول على الإجابات بناءً على الموجه حول مهارة التفكير النقدي لطلاب مدرسة نور اليقين المتوسطة الإسلامية بكنبارو

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تنفيذ نموذج التعليم النشط لنوع طرح الأسئلة والحصول على الإجابات بناءً على الاستقصاء الموجه حول مهارة التفكير النقدي لطلاب الصف ٨. بمدرسة نور اليقين المتوسطة الإسلامية بكنبارو. يستخدم هذا البحث المنهج التجريبي بتصميم ما قبل التجربة. وكانت أداة البحث المستخدمة هي اختبار مهارة التفكير النقدي. تم إجراء اختبار الفرضيات باستخدام اختبارات للعينات المزدوجة بمساعدة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ٢٦. وبناءً على نتائج البحث، تبين أن استخدام نموذج التعليم النشط لنوع طرح الأسئلة والحصول على الإجابات بناءً على الاستقصاء الموجه يحسن مهارة التفكير النقدي لدى الطلاب بشكل ملحوظ في الصف الثامن في مدرسة نور اليقين المتوسطة الإسلامية بكنبارو. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات وجود فرق كبير بين بيانات الاختبار البعدي والاختبار القبلي (الاحتمالية > ٠,٠٥) بحيث يمكن قبول الفرضية. وهكذا، فقد ثبت أن إستراتيجية طرح الأسئلة والحصول على الإجابات بناءً على الاستقصاء الموجه فعالة في إثراء مهارة التفكير النقدي لدى الطلاب بقيمة إحصائية كبيرة جداً.

الكلمات الأساسية: التفكير النقدي؛ طرح الأسئلة والحصول على الإجابات؛ الاستقصاء

الموجه



arif Kasim Riau

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan penyaluran ke publik.  
 3. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Definisi Istilah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Penelitian .....	10
E. Manfaat Penelitian .....	10
1. Manfaat Teoritis .....	10
2. Manfaat Praktis .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	12
1. Pembelajaran Aktif .....	12
2. Model Pembelajaran <i>Giving Questions and Getting Answers</i> .....	13
3. Pembelajaran GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing .....	17
4. Pembelajaran GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing .....	21
5. Kemampuan Berpikir Kritis .....	24
6. Sistem Gerak Pada Manusia .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	37
C. Kerangka Berpikir .....	41
D. Konsep Operasional .....	43
E. Hipotesis Penelitian .....	46



### BAB III METODE PENELITIAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A.	Desain Penelitian.....	47
B.	Waktu dan Tempat .....	48
C.	Teknik Pemilihan Sampel .....	48
	1. Populasi .....	48
	2. Sampel.....	49
D.	Variabel Penelitian .....	49
E.	Prosedur Penelitian.....	49
	1. Tahapan persiapan.....	49
	2. Tahapan Pelaksanaan .....	50
	3. Tahapan Analisis Data .....	51
F.	Instrumen Penelitian.....	51
G.	Uji Coba Instrumen Penelitian .....	52
	1. Uji Validitas .....	52
	2. Uji Reliabilitas .....	53
	3. Taraf Kesukaran (TK) .....	54
	4. Daya Pembeda (DP).....	56
H.	Teknik Analisis Data.....	58
	1. Uji Prasyarat.....	58
	2. Uji Hipotesis.....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
A.	Hasil Penelitian .....	60
	1. Hasil Analisis Deskriptif .....	60
	2. Hasil Uji Prasyarat .....	61
	3. Hasil Uji Hipotesis .....	63
B.	Pembahasan .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
A.	Kesimpulan .....	68
B.	Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		71
<b>LAMPIRAN .....</b>		76

## DAFTAR TABEL

© Hak cipta UIN Suska Riau  
 Hak cipta dilindungi undang-undang  
 1. Dilarang mengutip, memperbanyak, atau menyebarkan secara elektronik atau cetak seluruh atau sebagian dari isi tanpa izin tertulis dari penerbit.  
 a. Pengujiannya hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengujiannya tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

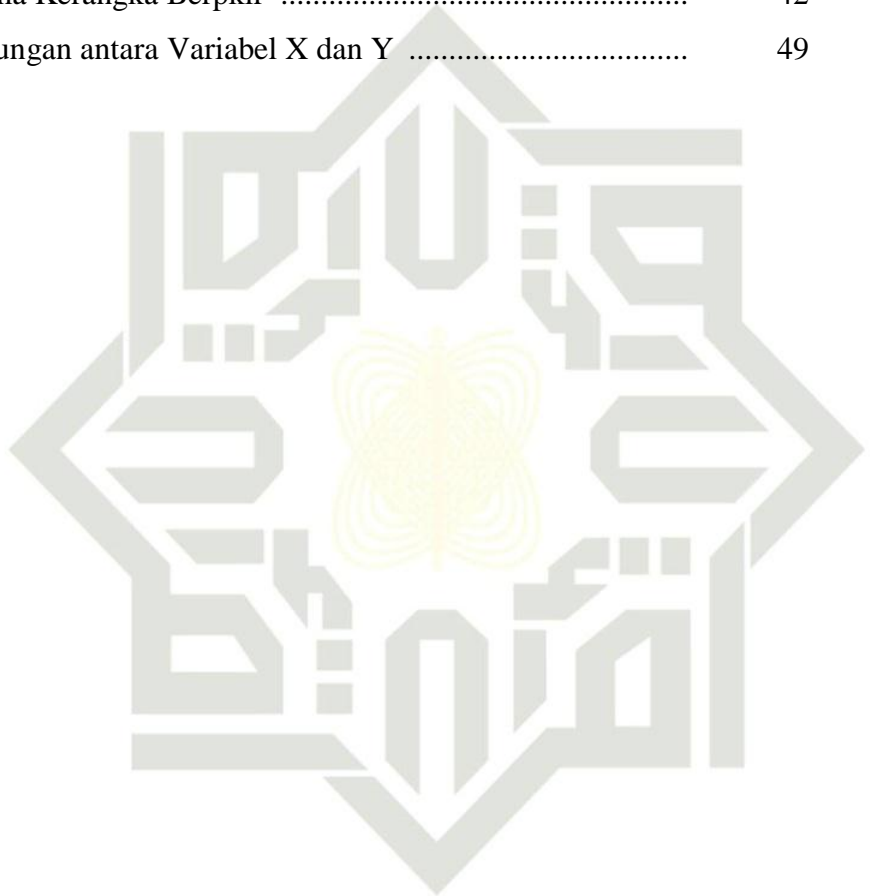
Langkah-Langkah Pembelajaran GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing .....	23
Distribusi Siswa Kelas VIII .....	48
<i>Blueprint</i> Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	51
Hasil Uji Validitas Soal .....	53
Interpretasi Reliabilitas Soal .....	54
<i>Output SPSS</i> Hasil Uji Reliabilitas Soal .....	54
Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	55
Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	55
Interpretasi Daya Pembeda (DP) .....	56
Hasil Uji Daya Pembeda Soal .....	56
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal .....	57
<i>Output SPSS</i> Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII-1 MTs Nurul Yaqin Pekanbaru .....	60
<i>Output SPSS</i> Hasil Uji Normalitas Data .....	62
<i>Output SPSS</i> Hasil Uji Homogenitas Data .....	63
<i>Output SPSS</i> Hasil Uji T .....	64



- Hak Cipta Tidak Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Rangka Manusia .....	31
Gambar 2.2.	Sendi Manusia .....	34
Gambar 2.3.	Otot Manusia .....	35
Gambar 2.4.	Kelainan pada Tulang Belakang .....	36
Gambar 2.5.	Skema Kerangka Berpikir .....	42
Gambar 3.1.	Hubungan antara Variabel X dan Y .....	49



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR LAMPIRAN

<p>© Hak cipta ini dimiliki UIN Suska Riau</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Lampiran 1. Silabus ..... 76</p> <p>Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ..... 82</p> <p>Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik ..... 88</p> <p>Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ..... 99</p> <p>Lampiran 5. Rubrik dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ..... 100</p> <p>Lampiran 6. Validasi Ahli ..... 120</p> <p>Lampiran 7. Data Mentah Hasil <i>Pretest</i> ..... 122</p> <p>Lampiran 8. Hasil Analisis Deskriptif ..... 124</p> <p>Lampiran 9. Hasil Analisis Statistik ..... 125</p> <p>Lampiran 10. Hasil Uji Coba Instrumen ..... 126</p> <p>Lampiran 11. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Materi Sistem Gerak Manusia ..... 129</p> <p>Lampiran 12. Dokumentasi ..... 136</p> <p>Lampiran 13. Surat-surat ..... 135</p>
---	--

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya adalah interaksi antara guru dan siswa, yang bertujuan untuk mencapai pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Pendidikan diberikan melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berfungsi mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik secara utuh. Wawasan tersebut dicapai melalui pelaksanaan pembelajaran dan interaksi yang memungkinkan kita memberikan pemahaman dan wawasan baik dalam ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik (Safrizal et al., 2022). Pendidikan yang berkualitas tidak lepas dari pembelajaran. Proses pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa mencapai hasil belajar yang optimal. Melatih siswa dalam pengembangan spesifik adalah tujuan utama dari proses pembelajaran (Ilhami et al., 2023).

Salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah untuk membantu siswa menguasai konsep-konsep IPA. Konsep adalah sesuatu pikiran atau suatu gagasan yang diperoleh dari suatu pengalaman atau hasil dari suatu pikiran (Permana, 2018). Pelajaran IPA adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Terdapat banyak peserta didik yang beranggapan IPA sebagai pelajaran yang sulit (Ambarwati et al., 2018). Pembelajaran IPA saat ini tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan pada tingkat tertentu saja, tetapi juga membangun kemampuan berpikir induktif, mengembangkan sikap ilmiah, memahami konsep, melakukan proses pemecahan masalah, dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menerapkannya melalui teknologi dalam kehidupan nyata (Diniya et al., 2021).

Berpikir kritis merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi dimana siswa harus mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk mempersiapkan perubahan zaman yang semakin modern dan berkembang (Agnafia, 2019).

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan karena mampu membantu siswa dalam mengatasi masalah kompleks, mengambil keputusan yang tepat, dan berpikir kritis dalam menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian kemampuan berpikir kritis siswa adalah cara berpikir siswa untuk menganalisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi serta untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis (Kartimi et al., 2012).

Kemampuan berpikir kritis adalah dasar bagi ilmu sains sehingga pengetahuan dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam keseharian dan dapat meningkatkan daya nalar peserta didik (Wakit, 2016). Kemampuan berpikir kritis mendorong siswa untuk proaktif, mengembangkan rasa percaya diri dan mengambil tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis mengajarkan keterampilan yang menciptakan pola pikir yang berkembang. Swartz dan Perkeins menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis mengacu pada pencarian penilaian yang dilakukan melalui penalaran (Hafiduddin, 2019). Kemampuan berfikir kritis mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis merupakan sarana



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA, karena didukung oleh kemampuan menafsirkan, evaluasi, dan menyajikan data secara logis dan berurut (Fristadi & Bharata, 2015).

Berdasarkan nilai tes kemampuan berpikir kritis IPA dengan materi sistem gerak pada manusia siswa Kelas VIII-1 dapat diketahui bahwa dari total 25 peserta didik, terdapat 18 peserta didik (72%) yang mendapatkan nilai di bawah 75, sementara 7 peserta didik (28%) berhasil mencapai nilai di atas 75. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik dalam kelas ini memiliki hasil yang masih perlu ditingkatkan dalam kemampuan berpikir kritis pada topik tersebut.

Menurut Erlynda, selama proses pembelajaran, guru masih belum maksimal dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. Banyak guru yang masih menggunakan metode pembelajaran langsung sehingga peluang berpikir kritis siswa kurang terbentuk (Elvira & Vebrianto, 2021). Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di Kelas VIII-1 MTs Nurul Yaqin Pekanbaru, terlihat bahwa proses pembelajaran IPA di kelas tersebut belum efektif dalam melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pendekatan yang digunakan saat ini masih berfokus pada metode ceramah, di mana komunikasi hanya terjadi secara satu arah. Akibatnya, peserta didik memiliki keterbatasan dalam mengontrol pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Selain itu, pola komunikasi satu arah ini juga dapat menyebabkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik kurang dari yang



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seharusnya. Mereka belum diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan konstruksi pengetahuan mereka sendiri, yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Permasalahan di atas tidak bisa diabaikan mengingat kemampuan berpikir kritis merupakan aspek yang sangat perlu di tumbuhkan dalam kegiatan belajar dan memegang peranan yang cukup besar terhadap pencapaian hasil. Oleh sebab pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam pencapaian prestasi belajar, maka perlu dikembangkan strategi pembelajaran kooperatif yang efektif, menarik dan menyenangkan. Banyak sekali model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, diantaranya adalah model pembelajaran aktif tipe GQGA dan inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran GQGA merupakan modifikasi dari metode ceramah dan metode tanya jawab yang dikolaborasikan dengan menggunakan media potongan-potongan kertas (Suprijono, 2016). Model pembelajaran aktif tipe GQGA cukup baik digunakan untuk melatih proses memunculkan pertanyaan dan menjawab dari peserta didik dengan melibatkan kemampuan berpikirnya. Model pembelajaran GQGA merupakan suatu pembelajaran yang aktif dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pokok pikirannya sendiri kepada teman-temannya dan berdiskusi mengenai konsep yang belum dimengerti dalam suatu mata pelajaran. Selain itu juga model pembelajaran GQGA ini menantang peserta didik untuk mengingat kembali apa yang dipelajari dalam setiap topik atau unit pelajaran, dengan



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cara mengungkapkan hal yang belum dipahami dan hal yang sudah dipahami yang ada di dalam (Handayani, 2016).

Pemilihan pembelajaran inkuiri terbimbing dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri (Suprijono, 2016). Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diajak untuk melakukan eksplorasi mandiri atas konsep-konsep dan fakta-fakta tertentu melalui pengamatan, pertanyaan, dan eksperimen. Siswa juga diajak untuk memecahkan masalah dan membuat kesimpulan secara mandiri, dengan didampingi oleh guru dalam proses pembelajaran (Lin & Chen, 2015).

Dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa harus menganalisis informasi dan menyimpulkan kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada. Pembelajaran yang berpusat pada siswa artinya yaitu siswalah secara aktif mengembangkan pengetahuan sendiri, sedangkan guru hanya bertugas sebagai fasilitator, motivator, dan dinamisator. Peran Guru hanya sebagai mediasi dan dukungan dalam proses pembelajaran (Permana, 2018). Hal ini dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan untuk mengevaluasi argumen secara kritis dan membuat keputusan yang baik.

Alasan pemilihan model pembelajaran aktif tipe GQGA berbasis inkuiri terbimbing disebabkan karena model ini menempatkan siswa sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran, memicu siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri melalui eksplorasi berbimbing. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses penemuan dan pemecahan



masalah, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memberikan peluang optimal untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Lin & Chen, 2015).

Menurut teori pembelajaran konstruktivisme, siswa belajar lebih baik ketika mereka aktif terlibat dalam pembelajaran dan membangun pemahaman mereka sendiri melalui eksplorasi dan diskusi (Jonassen, 2017). Model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi dan diskusi secara aktif dalam konteks yang terstruktur. Hal ini dapat membantu siswa untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menganalisis informasi dan mengevaluasi argumen secara kritis.

Penelitian yang dilakukan oleh Yanto dan Retnawati (2019) menunjukkan bahwa pengaruh penerapan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing secara bersama-sama memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat secara signifikan pada kelompok yang mendapatkan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dibandingkan dengan kelompok kontrol. Murni dan Rusdi (2020) menemukan bahwa model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memperoleh model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil penelitian Gunawan dan Wulandari (2020) menunjukkan bahwa kelompok





siswa yang mendapatkan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penerapan model pembelajaran aktif tipe GQGA dipadukan dengan inkuiri terbimbing memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran GQGA didesain untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mendorong siswa untuk saling berinteraksi dan berkolaborasi dalam pembelajaran. Sementara itu, inkuiri terbimbing didesain untuk mengajarkan siswa untuk mencari informasi dan memecahkan masalah dengan cara berpikir kritis.

Penelitian kemampuan berpikir kritis pada materi sistem gerak pada manusia memiliki relevansi yang signifikan karena melibatkan aspek fundamental dalam studi biologi dan kesehatan. Pemahaman yang mendalam tentang sistem gerak esensial untuk pemahaman umum tentang fungsi tubuh manusia. Materi ini tidak hanya memerlukan kemampuan analisis dan evaluasi yang tinggi, tetapi juga memiliki dampak langsung pada kesehatan dan gaya hidup sehat. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi dalam konteks pendidikan sains, tetapi juga mendukung pengembangan kurikulum yang mempromosikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan fokus pada pemahaman sistem gerak manusia.

Berdasar uraian di atas, penelitian ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe



*Giving Question and Getting Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru*”.

### B. Definisi Istilah

Definisi Istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* merupakan model pembelajaran aktif dengan cara guru meminta pertanyaan dan jawaban dari siswa untuk mengetahui taraf penguasaan siswa dalam suatu materi. Langkah-langkah model pembelajaran GQGA:

- a. Guru menyampaikan materi pelajaran, bagi siswa ke dalam kelompok kecil 4-5 orang siswa.
- b. Guru menyiapkan potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa.

Minta setiap siswa untuk melengkapi pernyataan.

Masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam kartu.

Minta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi,

Minta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dalam kartu dari kertas,

Lanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada,



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

h. Guru memberikan reword kepada kelompok yang kedua kartunya tidak tersisa.

Inkuiri terbimbing adalah suatu metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk memecahkan masalah atau mencari jawaban atas pertanyaan dengan cara mengajukan pertanyaan dan mencari informasi melalui proses penyelidikan. Inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan berkomunikasi, dan keterampilan bekerja sama dalam mencari solusi atas masalah atau pertanyaan yang dihadapi. Langkah-langkah penerapan inkuiri terbimbing yaitu:

- a. Menentukan topik atau masalah yang akan dipecahkan atau dijawab.
  - b. Mengajukan pertanyaan terbuka.
  - c. Membuat hipotesis.
  - d. Mencari dan mengevaluasi informasi.
- Menganalisis dan menyusun kesimpulan, dan  
Mengkomunikasikan hasil penyelidikan.

3. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menganalisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi serta untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis. Indikator kemampuan berpikir kritis yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), kesimpulan (*inference*), penjelasan (*explanation*) dan pengaturan diri (*self-regulation*) (Facione, 2015).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 © Hakipta.mik UIN Suska Riau  
 Stack Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru?”

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.

### E. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII pada materi IPA. Penelitian ini juga menambah pengetahuan peneliti dalam penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Give Question and Getting Answer* pada materi IPA.

#### 2. Manfaat Praktis

Bagi Peserta didik

Penelitian ini dapat memberi pengalaman baru, mendorong peserta didik untuk lebih terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik, dan

membuat belajar IPA juga menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Bagi Guru

Penelitian dapat menjadi tambahan wawasan bagi guru tentang penggunaan model pembelajaran QGA berbasis inkuiri terbimbing dan diharapkan nantinya guru dapat mengembangkan pembelajaran dengan model yang bervariasi dan lebih efektif.

Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan mutu pendidikan di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebuah ilmu dan pengalaman yang berharga guna menghadapi permasalahan di masa depan dan menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai strategi pembelajaran.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menyalin, mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pedagogis yang menekankan partisipasi dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini bertentangan dengan pendekatan pembelajaran pasif di mana siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif dari guru. Menurut Bonwell dan Eison (2017), pembelajaran aktif mencakup sejumlah teknik, seperti *cooperative learning*, *problem-based learning*, dan *peer teaching*, yang merangsang peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengambil peran aktif dalam proses belajar-mengajar.

*Cooperative learning* misalnya, memungkinkan siswa untuk bekerja bersama-sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Hal ini mendukung interaksi sosial dan pembentukan keterampilan kerjasama. Sementara itu, *problem-based learning* menekankan pada pemecahan masalah dan eksplorasi mandiri oleh siswa, sementara *peer teaching* memungkinkan siswa untuk mengajar dan belajar satu sama lain.

Teori pembelajaran aktif selaras dengan konsep konstruktivisme, yang menekankan bahwa peserta didik aktif membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman dan refleksi (Piaget, 2018). Dengan demikian, pembelajaran aktif bukan hanya tentang mentransfer informasi, tetapi juga merangsang pemahaman yang lebih mendalam dan pemikiran kritis.

Pembelajaran aktif adalah pendekatan pedagogis yang menekankan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, melainkan terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran yang memerlukan pemikiran kritis, interaksi, dan aplikasi konsep dalam konteks nyata. Model ini menciptakan lingkungan di mana siswa membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman langsung, berkolaborasi dengan sesama, dan menerapkan pengetahuan dalam situasi masalah (Prince & Felder, 2019). Pembelajaran aktif mencakup berbagai metode seperti cooperative learning, problem-based learning, dan flipped classroom, yang dirancang untuk merangsang keterlibatan siswa secara aktif (Freeman et al., 2020).

## 2. Model Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers*

### a. Pengertian Model Pembelajaran GQGA

GQGA atau memberi pertanyaan dan menerima jawaban merupakan salah satu cara guru untuk mengetahui taraf penguasaan siswa dalam suatu materi. Model ini ditemukan oleh Spancer Kagan, orang berkebangsaan Swiss pada tahun 1963. Model ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya model tersebut merupakan modifikasi dari metode tanya jawab dan metode ceramah yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai mediana (Zaini, 2017)



Melalui model pembelajaran ini guru dapat melakukan penambahan atau pengulangan materi yang belum dikuasai siswa. Dasar pemikiran lainnya adalah bahwa ketika guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa secara langsung di dalam kelas, banyak yang tidak menunjukkan jari dengan berbagai alasan, seperti malu, dianggap bodoh, tidak berani, dan sebagainya. Dengan menulis pada sebuah kertas, guru memberikan kesempatan siswa yang kurang berani menjadi berani. Karena metode ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk beraktualisasi.

Model pembelajaran GQGA ini merupakan pembelajaran dimana siswa akan belajar dengan aktif. Dengan ini mereka aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pembelajaran, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikannya apa yang mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran ini minat siswa dalam belajar akan tumbuh sehingga siswa memiliki keterampilan dan kemampuan dalam mengutarakan pendapat. Model pembelajaran GQGA sangat baik digunakan untuk melibatkan siswa dalam mengulang materi pelajaran yang telah disampaikan. Tujuan model pembelajaran GQGA ini tepat digunakan diakhir pertemuan, yaitu pada 15 menit terakhir misalnya diakhir sub bab materi, diakhir semester sebagai rangkuman atau pengulangan semua materi yang telah diberikan (Suprijono, 2016).







Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## b. Tujuan Model pembelajaran GQGA

Penerapan Model pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers* dalam suatu proses pembelajaran bertujuan untuk: (Zaini, 2017)

1. Mengecek pemahaman para siswa sebagai dasar perbaikan proses pembelajaran.
2. Membimbing usaha para siswa untuk memperoleh suatu keterampilan kognitif maupun sosial
3. Memberikan rasa senang pada siswa.
4. Merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.
5. Melatih kemampuan mengutarakan pendapat.
6. Mencapai tujuan belajar.

## c. Kelebihan dan Kekurangan

Beberapa kelebihan dari model pembelajaran GQGA adalah sebagai berikut:

- 1. Suasana belajar lebih menjadi aktif.
- 2. Anak mendapat kesempatan baik secara individu maupun kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- 3. Guru dapat mengetahui penguasaan anak terhadap materi yang disampaikan.
- 4. Mendorong anak untuk berani mengajukan pendapatnya.

Adapun kelemahan model pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers* adalah:

- 1. Pertanyaan pada hakekatnya sifatnya hanya hafalan.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang dipelajari.

Guru tidak mengetahui secara pasti apakah anak yang tidak mengajukan pertanyaan ataupun menjawab telah memahami dan menguasai materi yang telah diberikan.

### **Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran GQGA**

Langkah-langkah model GQGA yaitu: (Zaini, 2017)

Guru menyampaikan materi pelajaran

Bagi siswa ke dalam kelompok kecil 4-5 orang siswa.

3. Guru menyiapkan potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa.

4. Minta setiap siswa untuk melengkapi pernyataan

5. Masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam kartu.

Minta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi.

Minta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dalam kartu dari kertas.

Lanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.

Guru memberikan reword kepada kelompok yang kedua kartunya tidak tersisa.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran di atas, terdapat untaks yang paling mencolok yaitu dibagikannya dua kertas kepada masing-masing siswa untuk menuliskan apa yang dipahami dan tidak



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dipahami. Hal itu juga yang menjadi pembeda atau yang membedakan model ini dengan model pembelajaran yang lain. Dari langkah-langkah tersebut dapat kita lihat bahwa model pembelajaran GQGA ini banyak memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang tidak dimengerti dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hal yang sudah dimengerti kepada temannya yang lain. Tipe ini akan meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan memberikan sikap saling menghargai antar siswa (Zaini, 2017).

## **Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

### **a. Pengertian Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan pada pemberian kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah melalui proses inkuiri atau penyelidikan. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, guru memiliki peran sebagai fasilitator dan mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban atas pertanyaan atau masalah yang diberikan.

Menurut Savinainen dan Scott (2017), inkuiri terbimbing adalah salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam inkuiri terbimbing, siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi topik yang diminati mereka dengan bimbingan guru yang terstruktur dan sistematis. Hal ini dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka melalui

proses penyelidikan yang lebih mendalam. Dan juga pembelajaran inkuiri terbimbing juga melatih siswa untuk menjadi pembelajar mandiri (Hariyadi et al., 2016).

Menurut Staver et al (2011), inkuiri terbimbing juga memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka melalui tiga tahap utama: Merumuskan pertanyaan atau masalah, Mengumpulkan dan menganalisis data, Menyimpulkan dan mempresentasikan hasil. Tahap-tahap ini dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dengan cara yang sistematis dan terstruktur.

Selain itu, Menurut Sudarmin (2016), pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi mereka, yang merupakan kemampuan penting untuk sukses dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara kelompok dan berinteraksi dengan teman sekelas dan guru.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi topik yang diminati mereka melalui proses penyelidikan yang sistematis dan terstruktur dengan bimbingan guru.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi mereka

### **Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Berikut ini langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Harlen (2015):

1. Menentukan masalah atau pertanyaan penelitian yang akan diinvestigasi. Langkah pertama dalam pembelajaran inkuiri terbimbing adalah menentukan masalah atau pertanyaan penelitian yang akan diinvestigasi. Tujuan dari langkah ini adalah untuk membuka diskusi dan mengembangkan minat siswa dalam proses pembelajaran. Pertanyaan penelitian haruslah relevan dengan konteks pembelajaran dan harus dapat dijawab melalui pengumpulan data dan analisis yang sesuai.

2. Mengumpulkan informasi atau data yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Setelah menentukan pertanyaan penelitian, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi atau data yang relevan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Siswa dapat menggunakan berbagai sumber, seperti buku, artikel, internet, atau observasi langsung, untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

Merancang dan melaksanakan eksperimen atau kegiatan yang terkait dengan pertanyaan penelitian. Setelah mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan, siswa harus merancang dan melaksanakan eksperimen atau kegiatan yang terkait dengan pertanyaan penelitian.

Eksperimen atau kegiatan ini haruslah relevan dengan pertanyaan penelitian, memungkinkan pengumpulan data yang valid, dan memperlihatkan hubungan sebab-akibat yang jelas.

Mengumpulkan data dari eksperimen atau kegiatan tersebut. Setelah eksperimen atau kegiatan dilakukan, data yang diperoleh haruslah dikumpulkan secara sistematis. Data ini kemudian akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Menganalisis data yang telah dikumpulkan dan menarik kesimpulan yang relevan. Data yang telah dikumpulkan haruslah dianalisis secara sistematis untuk menarik kesimpulan yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian. Analisis data dapat dilakukan melalui metode-metode statistik atau metode-metode lain yang sesuai.

6. Membuat laporan hasil penelitian dan menyajikan hasil penelitian kepada orang lain. Langkah terakhir adalah membuat laporan hasil penelitian dan menyajikan hasil penelitian kepada orang lain. Laporan hasil penelitian haruslah berisi ringkasan dari semua langkah yang telah dilakukan, termasuk pertanyaan penelitian, metode yang digunakan, data yang dikumpulkan, analisis yang dilakukan, dan kesimpulan yang dihasilkan.

### c. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Berikut ini kelebihan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Harlen (2015) yaitu :

Mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar mereka





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah siswa
- Meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan kerja sama siswa
- Memberikan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual untuk siswa
- Meningkatkan pemahaman konsep dan retensi informasi siswa

Berikut ini kekurangan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Harlen (2015) yaitu :

1. Memerlukan persiapan dan pengetahuan yang cukup dari guru untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing.
  2. Memerlukan waktu yang lebih lama untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing dibandingkan pembelajaran konvensional.
  3. Memerlukan sumber daya yang memadai, seperti laboratorium dan alat peraga untuk melaksanakan eksperimen.
  4. Memerlukan tingkat kematangan dan kemampuan akademik siswa yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing.
- Terdapat risiko kegagalan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing jika guru tidak memberikan bimbingan yang memadai dan siswa kurang terlibat dalam pembelajaran.

#### 4. Pembelajaran GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa terlibat aktif dalam eksplorasi dan penemuan pengetahuan melalui pembuatan pertanyaan yang relevan dan

penelitian jawabannya sendiri. Guru atau fasilitator berperan sebagai pemandu yang membantu siswa menentukan masalah, merumuskan pertanyaan, melakukan penelusuran dan analisis data, serta menyajikan hasil penelitian mereka. Pendekatan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan penelitian, dan memperdalam pemahaman mereka tentang topik yang dipelajari (Akbar, 2022).

Pembelajaran GQGA merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan inkuiri. Dalam pendekatan ini, guru atau fasilitator membantu siswa dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan topik yang sedang dipelajari. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dirancang untuk mendorong pemikiran kritis siswa, merangsang eksplorasi lebih lanjut, dan mengarahkan mereka pada proses pencarian jawaban (Haider et al., 2021).

Pembelajaran ini didasarkan pada model inkuiri terbimbing, di mana siswa diberikan panduan dan dukungan dalam melaksanakan proses inkuiri. Mereka diajak untuk melakukan penelusuran dan analisis data yang relevan, melakukan observasi, membuat deduksi dan induksi, serta mengidentifikasi asumsi yang mendasarinya. Dalam konteks pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, guru atau fasilitator berperan sebagai pemandu yang membantu siswa memahami konsep-konsep dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Dengan mengacu pada referensi yang sudah diuraikan pada subbab di atas, maka tahap pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing dapat disusun sebagaimana terlihat pada Tabel 2.1.







- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.1. Langkah-Langkah Pembelajaran GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing**

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran
1	Penentuan masalah	Guru atau fasilitator membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah atau pertanyaan yang relevan dalam konteks pembelajaran
2	Pemilihan pertanyaan	Siswa merumuskan pertanyaan terkait dengan masalah yang telah ditentukan. Pertanyaan-pertanyaan ini harus terbuka dan mendorong pemikiran kritis serta eksplorasi lebih lanjut.
3	Penelusuran dan Analisis Data	Siswa melakukan penelusuran dan pengumpulan data atau informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan. Mereka dapat menggunakan berbagai sumber, seperti buku teks, jurnal ilmiah, eksperimen, atau simulasi. Setelah data terkumpul, siswa menganalisis data tersebut untuk memahami dan menginterpretasikan temuan mereka.
4	Presentase dan Penyelesaian	Siswa menyajikan jawaban atau solusi atas pertanyaan yang telah diajukan. Presentasi dapat dilakukan dalam bentuk laporan eksperimen, presentasi lisan, atau visualisasi data. Siswa diharapkan menggunakan bukti dan argumen yang mendukung untuk menjelaskan temuan mereka secara jelas.
5	Ringkasan	Siswa menyusun ringkasan atau rangkuman dari temuan mereka dan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Ringkasan ini membantu siswa memperkuat pemahaman mereka tentang konsep IPA yang dipelajari dan merefleksikan apa yang telah mereka pelajari selama proses inkuiri terbimbing.
6	Penghargaan	Guru memberikan penghargaan atau pengakuan kepada siswa atas upaya dan pencapaian mereka dalam menjawab pertanyaan dan melakukan eksplorasi ilmiah. Hal ini dapat berupa pujian, pengakuan di depan kelas, atau penghargaan tertentu sebagai bentuk motivasi dan apresiasi.

Sumber: Modifikasi Zaini (2017) dan Harlen (2015)

Penerapan pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing telah menunjukkan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa model pembelajaran ini



dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan menerapkan strategi lanjut.

Melalui tahap-tahap ini, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing. Mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan penelitian, dan pemahaman konsep ilmiah yang mendalam.

## 5. Kemampuan Berpikir Kritis

Penguasaan materi IPA diperlukan berpikir dasar dan keterampilan berpikir kompleks, serta juga berpikir kritis. Berpikir kritis ini merupakan berpikir logis dan reflektif yang dipusatkan pada keputusan apa yang diyakini atau dikerjakan (Hartati, 2010). Kemampuan berpikir kritis merupakan perilaku yang dipengaruhi oleh karakter berpikir kritis dan sejumlah faktor pendukung seperti gender dan usia.

Norris dan Ennis menegaskan bahwa berpikir kritis adalah rasional, berpikir kritis berfokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dilakukan atau diyakini. Masuk akal berarti berpikir berdasarkan fakta untuk mengambil keputusan yang terbaik, dan berpikir secara sadar dan tegas mencari solusi terbaik, oleh karena itu berpikir kritis menurut Norris dan Ennis adalah berpikir yang diarahkan pada tujuan, khususnya mengevaluasi tindakan atau keyakinan terbaik. Tingkat berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator (Fisher, 2017).

Dilihat dari konteksnya, berpikir dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu berpikir tingkat tinggi dan berpikir tingkat rendah. Berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kritis merupakan kemampuan mengelola informasi yang terdiri dari identifikasi masalah sehingga dapat menemukan sebab suatu kejadian, berpikir logis, menilai dampak suatu kejadian, membuat sebuah solusi dan menarik kesimpulan (Fatahullah, 2016). Berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis, menghubungkan, serta mengkreasikan semua aspek dalam suatu situasi atau permasalahan yang diberikan (Anugraheni, 2015).

Pembelajaran IPA pada abad 21 saat ini menekankan pada berpikir kritis pada siswa agar dapat mengimplementasikan keterampilan ilmiah dengan pengetahuan yang diperoleh (Zakiah, 2019). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan masyarakat maupun pribadi (Nuryanti et al., 2018). Menurut Nuryanti dkk (2018), Seseorang yang memiliki pikiran yang kritis mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapatnya.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk secara aktif dan objektif menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan cara yang rasional dan terinformasi. Hal ini melibatkan kemampuan individu untuk mengidentifikasi dan memahami argumen, mengenali dan mengevaluasi bukti yang relevan, mengembangkan pemikiran logis dan rasional, serta menyimpulkan dan membuat keputusan berdasarkan pertimbangan yang tepat. Kemampuan berpikir kritis siswa perlu dikembangkan selama proses pembelajaran. Dalam hal ini keahlian guru sangat diperlukan untuk mengembangkan keterampilan siswa secara mendalam, misalnya keahlian guru dalam memilih model dan media

pembelajaran yang tepat merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan kemampuan berpikir kritis siswa (Elvira & Vebrianto, 2021).

Kemampuan berpikir kritis mengacu pada kemampuan individu untuk secara aktif dan secara mendalam menganalisis informasi yang diterima, dengan tujuan untuk mengidentifikasi asumsi yang mendasarinya, mengevaluasi argumen berdasarkan standar atau kriteria yang relevan, dan akhirnya membuat keputusan yang didasarkan pada pemikiran yang mendalam, reflektif, dan rasional. Ini melibatkan kemampuan untuk melihat melampaui informasi permukaan, menggali lebih dalam untuk memahami konteks dan implikasi yang tersembunyi, serta mengembangkan pemikiran yang kritis dan objektif untuk mempertimbangkan berbagai sudut pandang sebelum membuat keputusan atau menyimpulkan suatu hal (Facione et al., 2019). Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis memungkinkan individu untuk mengambil keputusan yang lebih informasi, akurat, dan berdasarkan pertimbangan yang matang.

Kemampuan berpikir kritis tidak hanya melibatkan analisis dan evaluasi terhadap informasi yang diterima, tetapi juga terkait dengan kemampuan mengenali dan mengatasi bias kognitif yang dapat mempengaruhi pemikiran objektif. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga mencakup kemampuan untuk menghasilkan solusi yang kreatif dan inovatif dalam menghadapi masalah atau tantangan.

Selanjutnya, penting bagi individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis untuk mampu mengkomunikasikan ide-ide mereka secara



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

jelas, terstruktur, dan efektif kepada orang lain (Paul & Elder, 2019). Hal ini memungkinkan mereka untuk mempengaruhi orang lain, memperoleh dukungan, dan menjelaskan pemikiran atau argumen mereka dengan lebih baik. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis melibatkan keterampilan dalam mengenali bias kognitif, menghasilkan solusi kreatif, dan kemampuan komunikasi yang efektif.

Kemampuan seseorang dalam berpikir kritis dapat dikenali dari perilaku yang diperlihatkannya selama proses berpikir. Terdapat lima indikator kemampuan berpikir kritis Ennis (dalam Arif et al.,2020) yakni:

1. Klarifikasi Dasar (*Basic Clarification*):
  - a. Merumuskan suatu pertanyaan,
  - b. Menganalisis argument,
  - c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi.
2. Memberikan alasan untuk suatu keputusan (*The Bases for a decision*):
  - a. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber,
  - b. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
3. Menyimpulkan (*Inference*):
  - a. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi,
  - b. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan
  - c. Membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan.
4. Klarifikasi lebih lanjut (*Advanced Clarification*):
  - a. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, dan
  - b. Mengacu pada asumsi yang tidak dinyatakan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Dugaan dan keterpaduan (*Supposition and integration*):
  - a. Secara logis mempertimbangkan dan mempertimbangkan premis, alasan, asumsi, posisi, dan usulan lainnya, dan
  - b. Menggabungkan keterampilan dan disposisi lain dalam membuat dan mempertahankan keputusan.

Adapun indikator-indikator kemampuan berpikir kritis menurut

Ennis terdapat 12 komponen (Saputra Hardika 2020) yakni :

#### Merumuskan Masalah

Kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengartikulasikan masalah atau pertanyaan yang relevan dalam suatu konteks.

#### b. Menganalisis Argumen

Kemampuan untuk secara kritis memeriksa argumen atau pernyataan yang diberikan, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya, serta mengenali asumsi yang mendasarinya.

#### Menanyakan dan Menjawab Pertanyaan

Merupakan kemampuan untuk merumuskan pertanyaan yang relevan dan bermakna, serta memberikan jawaban yang didukung oleh pemikiran kritis dan argumen yang rasional.

#### Menilai Kredibilitas Sumber Informasi

Kemampuan untuk mengevaluasi keandalan, otoritas, dan kebenaran sumber informasi yang digunakan, sehingga dapat membuat keputusan informasi yang lebih baik.

#### Melakukan Observasi dan Menilai Laporan Hasil Observasi

Kemampuan untuk mengamati dengan seksama fenomena atau objek

yang diamati, serta mampu mengevaluasi laporan hasil observasi dengan objektif dan kritis.

#### Membuat Deduksi dan Menilai Deduksi

Kemampuan untuk membuat kesimpulan logis berdasarkan premis atau pernyataan yang diberikan, serta mampu menilai keabsahan dan kekuatan deduksi tersebut.

#### Membuat Induksi dan Menilai Induksi

Kemampuan untuk menggeneralisasi berdasarkan pengamatan atau bukti yang ada, serta mampu mengevaluasi kecukupan dan representativitas induksi tersebut.

#### h. Mengevaluasi

Kemampuan untuk secara kritis menilai ide, pendapat, atau argumen yang disajikan, serta mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan konsekuensi dari suatu gagasan.

#### Mendefinisikan dan Menilai Definisi

Kemampuan untuk mengklarifikasi dan mengevaluasi definisi yang digunakan dalam konteks tertentu, serta mengidentifikasi kejelasan dan konsistensi definisi tersebut.

#### Mengidentifikasi Asumsi

Kemampuan untuk mengenali asumsi yang mendasari suatu argumen atau pemikiran, serta mampu mengevaluasi kebenaran, relevansi, dan implikasi dari asumsi tersebut.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

k. Memutuskan dan Melaksanakan

Kemampuan untuk membuat keputusan berdasarkan pertimbangan yang rasional, serta melaksanakan tindakan yang tepat berdasarkan keputusan tersebut.

Berinteraksi dengan Orang Lain

Kemampuan untuk berkomunikasi, bekerja sama, dan berinteraksi dengan orang lain secara efektif, dengan mempertimbangkan perspektif mereka dan berkontribusi dalam diskusi atau kerja kelompok.

Indikator-indikator yang dikemukakan dapat dilakukan dengan menggunakan universal intellectual standards, dimana artinya yakni standarisasi yang harus diaplikasikan dalam berpikir yang digunakan untuk mengecek kualitas pemikiran dalam merumuskan permasalahan, isu-isu, atau situasi-situasi tertentu (Zubaidah, 2010). Teori ini menjelaskan bahwa Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri siswa karena melalui kemampuan berpikir kritis siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka akan masalah yang terjadi sehingga dapat memahami dan menyelesaikan masalah, dan mampu mengaplikasikan konsep dalam situasi yang berbeda.

Berdasarkan teori menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir rasional dalam menganalisis dan memutuskan apa yang harus dilakukan dan dipercayai. Peserta didik perlu mengembangkan

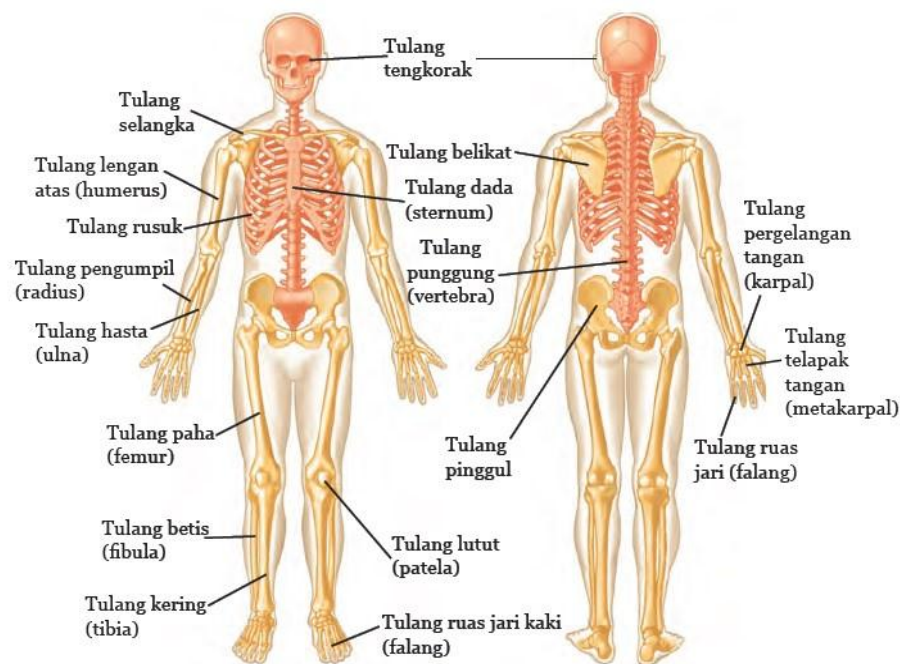


kemampuan berpikir kritis agar peserta didik memiliki kemampuan bersikap dan berperilaku adaptif dalam menghadapi tantangan dan tuntutan kehidupan sehari-hari secara efektif.

## 6. Sistem Gerak pada Manusia

Sistem gerak pada manusia adalah sistem organ pada manusia yang berperan dalam pergerakan tubuh. Organ-organ penyusun sistem gerak pada manusia yaitu: rangka, sendi dan otot.

### a. Rangka



Gambar 2.1. Rangka Manusia

Sumber: <https://materikimia.com/rangkuman-sistem-gerak-pada-manusia-kelas-8-kurikulum-2013-beserta-gambarnya/>.

Rangka merupakan alat gerak pasif yang tersusun atas 206 tulang yang saling berhubungan. Secara umum, ada empat fungsi utama rangka bagi tubuh manusia, yaitu sebagai berikut.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Memberikan bentuk pada tubuh dan menopang tubuh.

Melindungi organ dalam, seperti jantung dan paru-paru.

Tempat menempelnya otot yang merupakan alat gerak aktif sehingga dapat menggerakkan tulang.

Pada jenis tulang tertentu, seperti tulang paha (femur) tulang juga berfungsi sebagai tempat pembentukan sel darah. Sel darah di bentuk di bagian sumsum tulang, yaitu jaringan lunak yang terdapat di bagian tengah tulang.

Berdasarkan bentuknya, tulang dibedakan menjadi empat jenis tulang, yaitu tulang panjang, tulang pipih, tulang pendek, dan tulang tidak beraturan.

1. Tulang panjang adalah tulang yang berbentuk tabung dan pada umumnya berongga. Contoh tulang panjang yaitu tulang betis, tulang paha, tulang kering, tulang hasta, dan tulang pengumpil.

Tulang pipih adalah tulang yang tersusun atas dua lempeng tulang kompak dan tulang spons, di dalamnya terdapat sumsum tulang. Contoh tulang pipih yaitu tulang rusuk, tulang belikat, dan tulang tengkorak.

Tulang pendek adalah tulang yang berbentuk kubus, bulat kecil, atau paku. Contoh tulang pendek yaitu tulang pergelangan dan telapak tangan dan kaki.

Tulang tak beraturan adalah tulang yang bentuknya tidak termasuk bentuk tulang pipih, bentuk tulang panjang, dan bentuk tulang pendek.

Contoh tulang tak beraturan yaitu tulang wajah, tulang rahang, tulang belakang, dan tulang pinggul.

### b. Sendi

Sendi adalah tempat bertemunya dua tulang atau lebih. Dengan adanya sendi, hubungan antara tulang-tulang tubuh dapat digerakkan. Berdasarkan banyak sedikitnya gerakan, sendi terbagi menjadi 3 macam, yaitu:

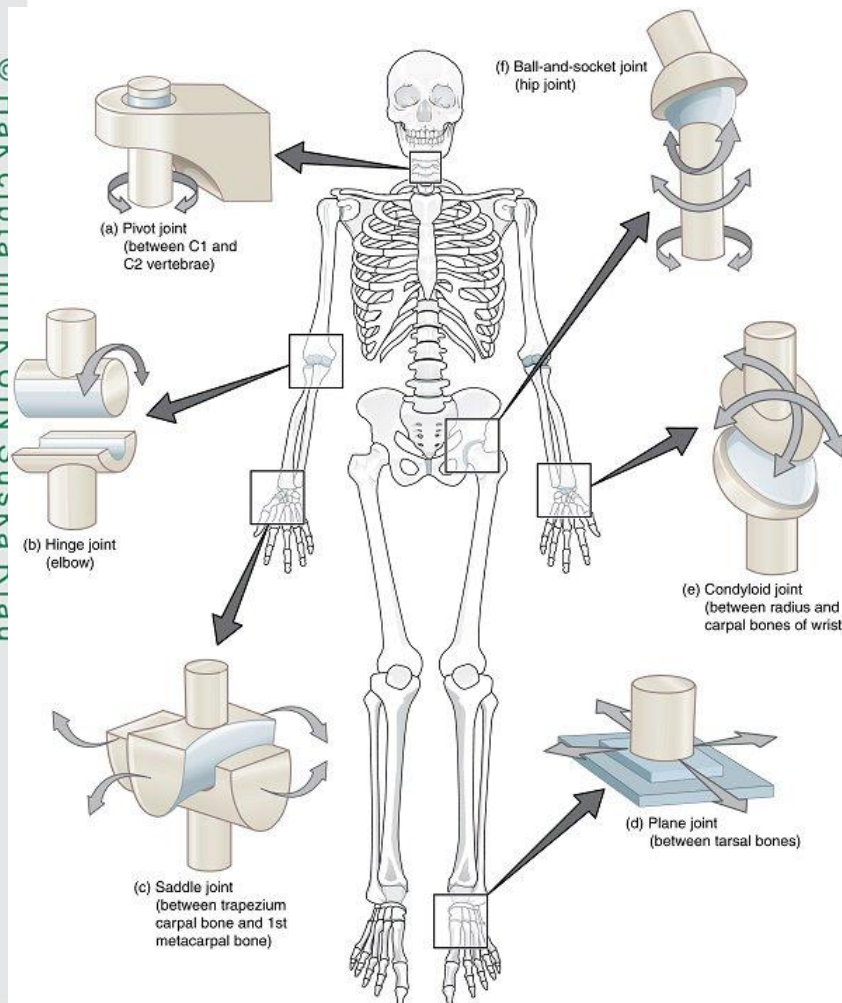
1. Sinartrosis atau sendi mati adalah persendian yang tidak memungkinkan untuk terjadinya gerakan. Contoh sendi mati yaitu sendi yang terdapat pada tulang tengkorak.
2. Amfiartrosis adalah persendian yang hanya memungkinkan untuk terjadi sedikit gerakan. Contoh amfiartrosis yaitu sendi antar ruas tulang belakang.
3. Diartrosis adalah persendian yang memungkinkan untuk terjadi gerakan yang lebih leluasa. Diartrosis terbagi menjadi sendi peluru (contohnya sendi antars tulang lengan atas dan tulang belikan), sendi engsel (contohnya sendi pada siku dan lutut), sendi putar (contohnya persendian yang terdapat di antara tulang tengkorak dengan tulang leher), sendi pelana (contohnya sendi pada pangkal ibu jari), sendi geser (contohnya sendi pada tulang-tulang pergelangan tangan dan pergelangan kaki dan di antara tulang belakang).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 2.2. Sendi Manusia**

Sumber: <https://materikimia.com/rangkuman-sistem-gerak-pada-manusia-kelas-8-kurikulum-2013-beserta-gambaranya/>.

#### c. Otot

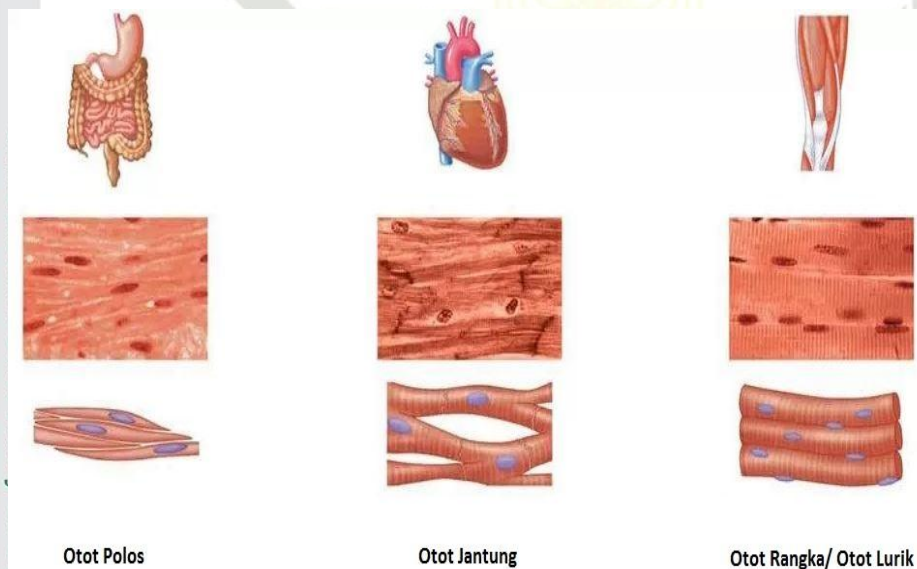
Otot adalah alat gerak aktif yang melekat pada rangka dan tersusun atas jaring otot. Jaringan otot dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

Otot rangka atau otot lurik adalah otot yang sel-selnya berbentuk memanjang. Otot rangka mempunyai banyak inti yang terletak di pinggir dan mempunyai garis gelap terang yang merupakan sejenis protein, yaitu miosin dan aktin sehingga otot rangka disebut juga otot

lurik. Kontraksi otot rangka dapat dikendalikan berdasarkan kemauan kita atau bekerja sesuai kehendak, oleh karena itu otot rangka disebut otot sadar. Contoh otot rangka yaitu otot lengan, otot dada, dan otot leher.

Otot polos adalah otot yang sel-selnya polos, berbentuk gelendong, dan masing-masing sel berinti satu. Otot polos bekerja di luar kehendak sehingga termasuk otot tak sadar. Contoh otot polos yaitu otot yang terdapat di usus, alat pencernaan, dan pembuluh darah.

Otot jantung adalah otot yang sel-selnya berbentuk memanjang, dengan inti yang terletak di tengah, dan biasanya terdapat garis gelap terang. Otot jantung bekerja di luar kesadaran sehingga termasuk otot tak sadar. Sesuai namanya, otot jantung banyak terdapat pada jantung.



**Gambar 2.3. Otot Manusia**

Sumber: <https://materikimia.com/rangkuman-sistem-gerak-pada-manusia-kelas-8-kurikulum-2013-beserta-gambarnya/>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### d. Gangguan dan Kelainan Pada Sistem Gerak Manusia

Beberapa gangguan dan kelainan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia adalah sebagai berikut.

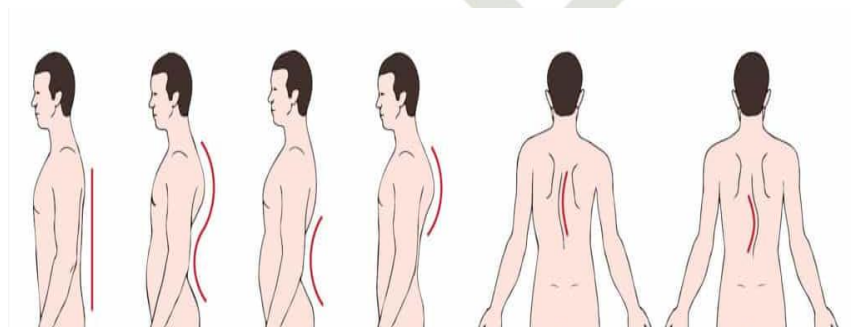
Riketsia yaitu gangguan yang terjadi karena kekurangan vitamin D yang membantu penyerapan kalsium dan fosfor sehingga proses pengerasan tulang terganggu. Penyembuhan dan pencegahan dari penyakit riketsia adalah dengan penambahan kalsium, fosfor, dan vitamin D ke dalam menu makanan.

Osteoporosis adalah gangguan yang terjadi karena kekurangan kalsium sehingga tulang akan menjadi rapuh dan mudah patah.

3. Kifosis adalah kelainan dengan melengkungnya tulang belakang yang berlebihan di bagian dada ke arah belakang.

4. Lordosis adalah kelainan dengan melengkungnya tulang belakang yang berlebihan ke arah depan di bagian pinggang.

Skoliosis adalah kelainan dengan melengkungnya tulang belakang ke arah samping.



**Gambar 2.4. Kelainan pada Tulang Belakang**

Sumber: <https://materikimia.com/rangkuman-sistem-gerak-pada-manusia-kelas-8-kurikulum-2013-beserta-gambarnya/>.



#### e. Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Gerak pada Manusia

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem gerak pada manusia adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan kandungan kalsium dalam asupan makanan.

2. Berjemur pada sinar matahari pagi karena sinarnya sangat baik untuk membantu pembentukan vitamin D.

3. Memperhatikan aktivitas fisik yang cukup setiap harinya.

4. Menghindari kebiasaan sikap tubuh yang salah, misalnya dengan cara duduk yang benar.

#### f. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yanto, & Retnawati (2019) dengan judul *“The Effect of Giving Questions and Getting Answers (GQGA) Model and Inquiry Learning on Critical Thinking Skills”* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing secara bersama-sama memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat secara signifikan pada kelompok yang mendapatkan pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dibandingkan dengan kelompok kontrol.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Murni & Rusdi (2020) *“The Effect of Giving Questions and Getting Answers (GQGA) and Guided Inquiry Learning Models on Critical Thinking Skills of Students”* menemukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahwa model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Gunawan, & Wulandari (2020) dengan judul "*The Effect of GQGA and Guided Inquiry Learning Models on Students' Critical Thinking Skills in Science*" menunjukkan bahwa model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok kontrol.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Wati., Pratiwi, & Wulandari, (2020) dengan judul "*The Effect of GQGA and Inquiry Learning Models on Critical Thinking Skills of High School Students in Indonesia*" menunjukkan bahwa model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani & Wicaksono (2019) dengan judul *"Penerapan Model Pembelajaran GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir kritis Siswa SMP"* menemukan bahwa penerapan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyو & Sunarso (2019) dengan judul *"Model Pembelajaran Berbasis GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbantuan Media Peta Konsep untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir kritis Siswa SMP"* menemukan bahwa model pembelajaran GQGA berbantuan media peta konsep efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Syahrudin, Saefuddin, & Sujana (2019) dengan judul *"Efektivitas Pembelajaran Fisika dengan Model GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA"* menemukan bahwa pembelajaran fisika dengan model GQGA berbasis inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Septiana & Widodo (2021) dengan judul *"Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan GQGA (Giving Questions and Getting Answers) terhadap Kemampuan berpikir kritis Siswa"* menemukan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dan GQGA efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.



9. Penelitian yang dilakukan oleh Yusrizal & Bakri (2021) dengan judul *“Efektivitas Model Pembelajaran GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA”* menemukan bahwa model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA.

Beberapa penelitian yang relevan di atas menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing secara bersamaan berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, perbedaan muncul dalam konteks penelitian yang lebih spesifik. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh penerapan model GQGA berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.

Hal ini memberikan keunikan dalam mempelajari efektivitas model pembelajaran tersebut dalam konteks sekolah yang spesifik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang penerapan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya di lingkungan pendidikan MTs Nurul Yaqin Pekanbaru. Dengan kata lain, penerapan model pembelajaran GQGA dan inkuiri terbimbing dapat menjadi alternatif yang baik dalam memfasilitasi pembelajaran yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA abad-21 sekarang ini seharusnya sudah memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA di Kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru terlihat proses pembelajaran IPA di kelas yang belum mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh pendidik di kelas masih menggunakan metode ceramah, dimana komunikasi metode ceramah ini hanya terjadi pola satu arah, maka waktu dalam mengontrol pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran kurang maksimal dan sangat terbatas. Selain itu, komunikasi pola satu arah dapat membuat pengetahuan yang dimiliki peserta didik kurang dari apa yang telah diberikan. Peserta didik belum diberi kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuannya dalam mengkonstruksi pengetahuan, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi rendah.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar, maka perlu dikembangkan strategi pembelajaran kooperatif yang efektif, menarik dan menyenangkan yaitu model pembelajaran aktif tipe GQGA berbasis inkuiri terbimbing. Pemilihan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena memungkinkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam pembelajaran dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

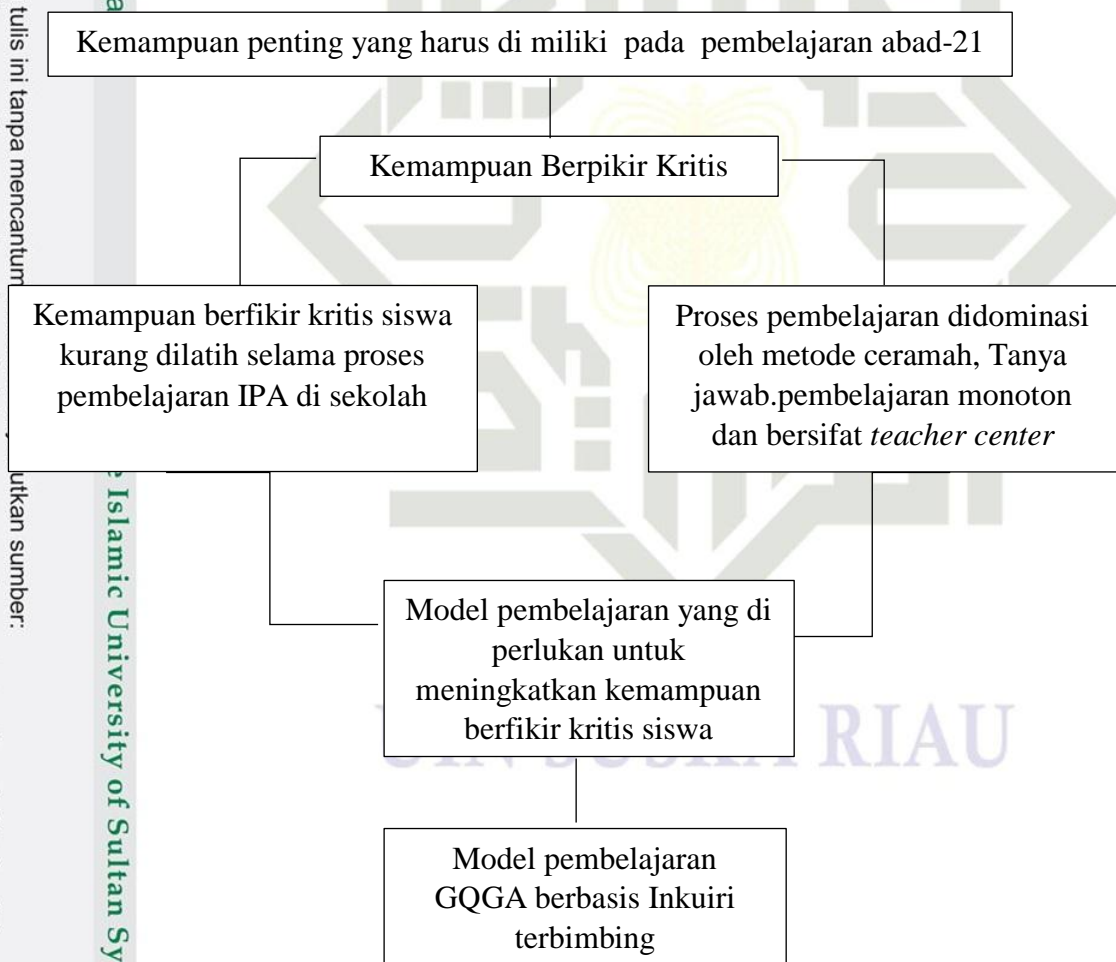
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penerapan model pembelajaran aktif tipe GQGA dipadukan dengan inkuiri terbimbing memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran GQGA didesain untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mendorong siswa untuk saling berinteraksi dan berkolaborasi dalam pembelajaran. Sementara itu, inkuiri terbimbing didesain untuk mengajarkan siswa untuk mencari informasi dan memecahkan masalah dengan cara berpikir kritis.



**Gambar 2.5. Skema Kerangka Berpikir**



## D. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan bagian untuk memberikan batasan terhadap konsep teoritis. Hal ini diperlukan agar tidak ada terjadinya kesalahpahaman pada penelitian ini serta mudah untuk diukur dilapangan.

Adapun variabel yang akan di operasionalkan adalah sebagai berikut:

### 1. Indikator *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* Berbasis Inkuiri Terbimbing

Merupakan kolaborasi dari pembelajaran GQGA dengan pembelajaran inkuiri, yaitu pendekatan pembelajaran di mana siswa terlibat aktif dalam eksplorasi dan penemuan pengetahuan melalui pembuatan pertanyaan yang relevan dan pencarian jawabannya sendiri. Langkah-langkah pembelajaran yang digunakan adalah sebagai berikut: (Zaini, 2017; Harlen 2015).

#### Penentuan Masalah

Guru atau fasilitator membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah atau pertanyaan yang relevan dalam konteks pembelajaran

#### Pemilihan Pertanyaan

Siswa merumuskan pertanyaan terkait dengan masalah yang telah ditentukan. Pertanyaan-pertanyaan ini harus terbuka dan mendorong pemikiran kritis serta eksplorasi lebih lanjut.

#### Penelusuran dan Analisis Data

Siswa melakukan penelusuran dan pengumpulan data atau informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan. Mereka

dapat menggunakan berbagai sumber, seperti buku teks, jurnal ilmiah, eksperimen, atau simulasi. Setelah data terkumpul, siswa menganalisis data tersebut untuk memahami dan menginterpretasikan temuan mereka.

#### Presentase dan Penyelesaian

Siswa menyajikan jawaban atau solusi atas pertanyaan yang telah diajukan. Presentasi dapat dilakukan dalam bentuk laporan eksperimen, presentasi lisan, atau visualisasi data. Siswa diharapkan menggunakan bukti dan argumen yang mendukung untuk menjelaskan temuan mereka secara jelas.

#### e. Ringkasan

Siswa menyusun ringkasan atau rangkuman dari temuan mereka dan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Ringkasan ini membantu siswa memperkuat pemahaman mereka tentang konsep IPA yang dipelajari dan merefleksikan apa yang telah mereka pelajari selama proses inkuiri terbimbing.

#### Penghargaan

Guru memberikan penghargaan atau pengakuan kepada siswa atas upaya dan pencapaian mereka dalam menjawab pertanyaan dan melakukan eksplorasi ilmiah. Hal ini dapat berupa pujian, pengakuan di depan kelas, atau penghargaan tertentu sebagai bentuk motivasi dan apresiasi.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan bermasyarakat dan pribadi (Nuryanti et al., 2018). Terdapat lima indikator kemampuan berpikir kritis Ennis (dalam Arif et al 2020), yakni:

### a. Klarifikasi dasar (*Basic Clarification*):

1. Merumuskan suatu pertanyaan,
2. Menganalisis argument,
3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi

### b. Memberikan alasan untuk suatu keputusan (*The Bases for a decision*):

1. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber,
2. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.

### c. Menyimpulkan (*Inference*):

1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi,
2. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan
3. Membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan.

### Klarifikasi lebih lanjut (*Advanced Clarification*):

1. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi,
2. Mengacu pada asumsi yang tidak dinyatakan

### Dugaan dan keterpaduan (*Supposition and integration*):

1. Secara logis mempertimbangkan dan mempertimbangkan premis, alasan, asumsi, posisi, dan usulan lainnya,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menggabungkan keterampilan dan disposisi lain dalam membuat dan mempertahankan keputusan.

### Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang perlu diuji melalui pengumpulan data dan analisis data (Sanjaya, 2013). Berdasarkan pengertian tersebut maka hipotesis merupakan suatu pernyataan atau dugaan yang bersifat sementara dan harus dibuktikan kebenarannya secara empiris. Maka hipotesis dari penelitian ini dapat dirumuskan bahwa :

- Ha : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.
- Ho : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel *independent/treatment* perlakuan terhadap variabel *independent/hasil/output* dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2022).

Desain penelitian eksperimen yang digunakan ialah *pre experiment design*, karena dalam desain ini, masih terdapat variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen (Sugiyono, 2022). Bentuk desain *pre experimental* yang digunakan ialah *one-shot case study* dimana pada desain ini hanya terdapat satu kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi perlakuan (X) dan selanjutnya diobservasi (O). Desain yang ditunjukkan adalah sebagai berikut.

$$O_1 X O_2$$

(Sugiyono, 2022)

Keterangan :

- X = Perlakuan dengan menggunakan strategi GQGA berbasis inkuiri terbimbing
- O<sub>1</sub> = *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)
- O<sub>2</sub> = *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

Berdasarkan desain di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal berpikir



kritis siswa, kemudian diberikan perlakuan dengan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing setelah itu diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir berpikir kritis. Alasan pemilihan desain ini ialah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru pada siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menyesuaikan jadwal pelajaran di sekolah tersebut.

## C. Teknik Pemilihan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekelompok individu yang memiliki kesamaan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk diidentifikasi dan dipelajari. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru yang berjumlah 77 siswa dengan distribusi kelas sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Distribusi Siswa Kelas VIII**

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
VIII-1	18	7	25
VIII-2	16	10	26
VIII-3	18	8	26
Total	52	25	77

Sumber data: Dokumen MTs Nurul Yaqin Pekanbaru.



## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dari populasi sehingga diperoleh kelas VIII-1 (25 siswa) sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*, artinya pengambilan sampel secara acak.

## D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing dan variabel terikatnya ialah keterampilan berpikir kritis siswa. Pengaruh hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 3.1. Hubungan antara variabel X dan Y**

Keterangan:

X : Variabel bebas model GQGA berbasis inkuiri terbimbing

Y : Variabel terikat kemampuan berpikir kritis.

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Studi pendahuluan berupa observasi di sekolah untuk mendapatkan informasi sistem pembelajaran yang selama ini dilakukana pada mata

pelajaran IPA dan permasalahannya melalui wawancara kepada guru

IPA

Menetapkan sampel kelas yang akan digunakan dalam penelitian

Menganalisis kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator

Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKPD)

yang akan digunakan dalam proses pembelajaran

Menyusun instrumen penelitian untuk mencakup semua data penelitian

meliputi tes kemampuan berpikir kritis pada materi sistem gerak pada

manusia

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap dimana proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan dalam penelitian ini disesuaikan meliputi:

a. Melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah dirancang

Memberikan *pretest* pada awal pembelajaran untuk mengetahui

kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem gerak pada

manusia

Melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan serta

melakukan perbaikan tentang materi yang belum dipahami

Melaksanakan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis

siswa setelah melakukan pembelajaran dengan model GQGA berbasis

inkuiri terbimbing



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Tahapan Analisis Data

Pelaksanaan tahapan analisis data meliputi:

- Mengolah data hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahap pelaksanaan penelitian. Data hasil penelitian berupa data kemampuan berpikir kritis siswa
- Menganalisis dan membahas temuan yang diperoleh saat penelitian
- Menyimpulkan hasil analisis data
- Menyusun laporan penelitian

#### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir kritis berbentuk *essay test* sebanyak 15 soal yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan indikator kemampuan berpikir kritis.

**Tabel 3.2. Blueprint Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No	Kemampuan berpikir kritis	Indikator Kemampuan berpikir kritis	Nomor Soal
1	Memberikan penjelasan sederhana ( <i>elementary clarification</i> )	a. Memfokuskan pertanyaan	1, 12
		b. Menganalisis argumen	2
2	Membangun keterampilan dasar ( <i>basic support</i> )	c. Mempertimbangkan kredibilitas (kriteria) suatu sumber	3, 13
		d. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	4
3	Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	e. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	5, 14
		f. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	6
		g. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	7
4	Memberi penjelasan lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	h. Mempertimbangkan suatu asumsi	8, 15
		i. Mendefinisikan istilah	9



5	Menerapkan strategi lanjut	j. Mengambil keputusan dalam tindakan	10
		k. Kemampuan memecahkan masalah	11
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>

## Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan sebagai alat ukur kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian, uji coba dilakukan kepada siswa lain yang bukan sampel dari penelitian yaitu siswa kelas IX MTs Nurul Yaqin Pekanbaru dengan cara membagi soal tes kepada siswa kemudian melakukan analisis terhadap butir soal sebagai berikut.

### 1. Uji Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam memberikan fungsi ukurnya. Peneliti menentukan apakah suatu item instrumen valid dan tidak valid dilakukan dengan mengkonsultasikan nilai  $r_{hitung}$  terhadap  $r_{tabel}$  (*kritis*). Bila  $r_{hitung}$  dari rumus di atas lebih besar dari  $r_{tabel}$  maka butir tersebut valid dan sebaliknya.

Penelitian ini, melakukan uji validitas dengan bantuan program SPSS Statistic versi 26 pada taraf signifikansi 5% menggunakan teknik korelasi *Bivariate Pearson* dengan ketentuan/asumsi sebagai berikut:

Instrumen valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau nilai signifikansi  $< 0,05$

Instrumen tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  Atau nilai signifikansi  $> 0,05$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas Soal**

No. Soal	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Sig.	Interperetasi
1	0.510	0.423	0.015	Valid
2	0.483	0.423	0.023	Valid
3	0.233	0.423	0.297	Tidak Valid
4	0.423	0.423	0.050	Valid
5	0.290	0.423	0.191	Valid
6	0.375	0.423	0.086	Tidak Valid
7	0.654	0.423	0.001	Valid
8	0.486	0.423	0.022	Valid
9	0.553	0.423	0.008	Valid
10	0.518	0.423	0.014	Valid
11	0.389	0.423	0.074	Tidak Valid
12	0.343	0.423	0.118	Tidak Valid
13	0.710	0.423	0.000	Valid
14	0.453	0.423	0.034	Valid
15	0.237	0.423	0.288	Tidak Valid

Tabel 5 menunjukkan hasil uji validitas soal dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel pada taraf signifikansi 0.05. Dari hasil analisis, sebanyak 10 soal (Soal 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, dan 14) dapat dianggap valid karena nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, dengan tingkat signifikansi yang cukup rendah. Sementara itu, 5 soal (Soal 6, 11, 12, dan 15) dianggap tidak valid karena nilai r hitung lebih kecil daripada r tabel, menunjukkan bahwa korelasi antara soal-soal ini dengan konsep yang diuji tidak signifikan.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji reliabilitas menggunakan program IBM SPSS Statistic versi 26 pada taraf signifikansi 5% dengan ketentuan/asumsi sebagai berikut:

Instrumen reliabel jika nilai *cronbach's alfa* < 0,05

Instrumen tidak reliabel jika nilai *cronbach's alfa* > 0,05

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 3.4. Interpretasi Reliabilitas Soal**

<i>Cronbach's Alfa (r<sub>11</sub>)</i>	<b>Kriteria</b>
> 0,20	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,50	Cukup
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : (Arikunto, 2016)

**Tabel 3.5  
Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas Soal**

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<i>Interpretasi</i>
0.680	10	Reliabilitas Tinggi

Gambar 7 menunjukkan bahwa *Cronbach's Alpha* sebesar 0.680 yang mengindikasikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas tinggi. Hal ini berarti bahwa instrumen tersebut konsisten dalam mengukur konstruk yang diuji, dan dapat diandalkan untuk memberikan hasil yang konsisten jika digunakan dalam berbagai situasi atau pada berbagai subjek. Dengan reliabilitas yang tinggi, instrumen ini dapat dianggap baik dalam pengukuran konstruk yang dimaksud.

### 3. Taraf Kesukaran (TK)

Taraf kesukaran adalah proporsi subjek yang menjawab soal dengan baik dan benar, dalam menentukan taraf kesukaran (TK). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji tingkat kesukaran soal menggunakan program *IBM SPSS Statistic Versi 26* pada taraf signifikansi 5% dengan ketentuan/asumsi sebagai berikut:





Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
$TK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

Sumber: (Arikunto, 2016)

Tabel 3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Soal	Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
1	0.245	Sukar
2	0.241	Sukar
3	0.223	Sukar
4	0.245	Sukar
5	0.245	Sukar
6	0.259	Sukar
7	0.268	Sukar
8	0.309	Sedang
9	0.241	Sukar
10	0.232	Sukar
11	0.250	Sukar
12	0.236	Sukar
13	0.291	Sukar
14	0.218	Sukar
15	0.273	Sukar

Tabel 8 adalah hasil uji tingkat kesukaran untuk sejumlah soal. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar soal (Soal 1 hingga 15) memiliki tingkat kesukaran yang dapat dianggap sulit atau "sukar". Hanya satu soal (Soal 8) yang memiliki tingkat kesukaran yang dianggap sedang. Oleh karena itu, instrumen ini secara keseluruhan dapat dianggap sebagai instrumen yang memiliki tingkat kesukaran yang tinggi, yang berarti bahwa sebagian besar soal dalam instrumen ini sulit untuk dijawab oleh siswa, hal ini menunjukkan bahwa soal yang digunakan relevan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### 4. Daya Pembeda (DP)

Daya pembeda (*item discrimination*) adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji daya pembeda soal menggunakan program *IBM SPSS Statistic versi 26* pada taraf signifikansi 5% dengan ketentuan/asumsi sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Interpretasi Daya Pembeda (DP)**

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi atau Penafsiran DP
$DP \geq 0,70$	Baik sekali (digunakan)
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik (digunakan)
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$DP < 0,20$	Jelek

Sumber: (Arikunto, 2016)

**Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Pembeda Soal**

No. Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.381	Cukup
2	0.375	Cukup
3	0.149	Jelek
4	0.289	Cukup
5	0.138	Jelek
6	0.243	Cukup
7	0.542	Baik
8	0.383	Cukup
9	0.395	Cukup
10	0.410	Baik
11	0.245	Cukup
12	0.191	Jelek
13	0.606	Baik
14	0.342	Cukup
15	0.100	Jelek

Tabel 10 menampilkan hasil uji daya pembeda soal. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa beberapa soal memiliki daya pembeda

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang cukup baik, yaitu Soal 1, 2, 4, 6, 8, 9, dan 11. Soal 7 dan 13 memiliki daya pembeda yang baik. Namun, terdapat juga beberapa soal yang memiliki daya pembeda yang jelek, yaitu Soal 3, 5, 12, dan 15. Daya pembeda soal mengukur sejauh mana suatu soal mampu memisahkan antara siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang tinggi dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang rendah.

**Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal**

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat kesukuran	Daya Pembeda	Keputusan
1	Valid	Reliabilitas sangat tinggi	Sukar	Cukup	Dipakai
2	Valid		Sukar	Cukup	Dipakai
3	Tidak Valid		Sukar	Jelek	Dibuang
4	Valid		Sukar	Cukup	Dipakai
5	Valid		Sukar	Jelek	Dipakai
6	Tidak Valid		Sukar	Cukup	Dibuang
7	Valid		Sukar	Baik	Dipakai
8	Valid		Sedang	Cukup	Dipakai
9	Valid		Sukar	Cukup	Dipakai
10	Valid		Sukar	Baik	Dipakai
11	Tidak Valid		Sukar	Cukup	Dibuang
12	Tidak Valid		Sukar	Jelek	Dibuang
13	Valid		Sukar	Baik	Dipakai
14	Valid		Sukar	Cukup	Dipakai
15	Tidak Valid		Sukar	Jelek	Dibuang

Berdasarkan rekapitulasi hasil uji coba instrumen pada Tabel 11, dapat diketahui bahwa sebagian besar soal (10 dari 15) dapat dipertahankan karena memiliki validitas yang baik, reliabilitas yang memadai, tingkat kesukuran yang sulit, dan daya pembeda yang cukup baik atau baik. Instrumen ini dapat diandalkan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, terdapat lima soal yang tidak



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

layak pakai karena memiliki validitas rendah, daya pembeda yang jelek, atau kombinasi dari keduanya.

## 4. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel yang digunakan  $> 50$ . Pengujian dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 26. Data tersebut dikatakan normal apabila probabilitas ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$  dan sebaliknya dikatakan tidak normal jika  $\text{sig} < 0,05$ .

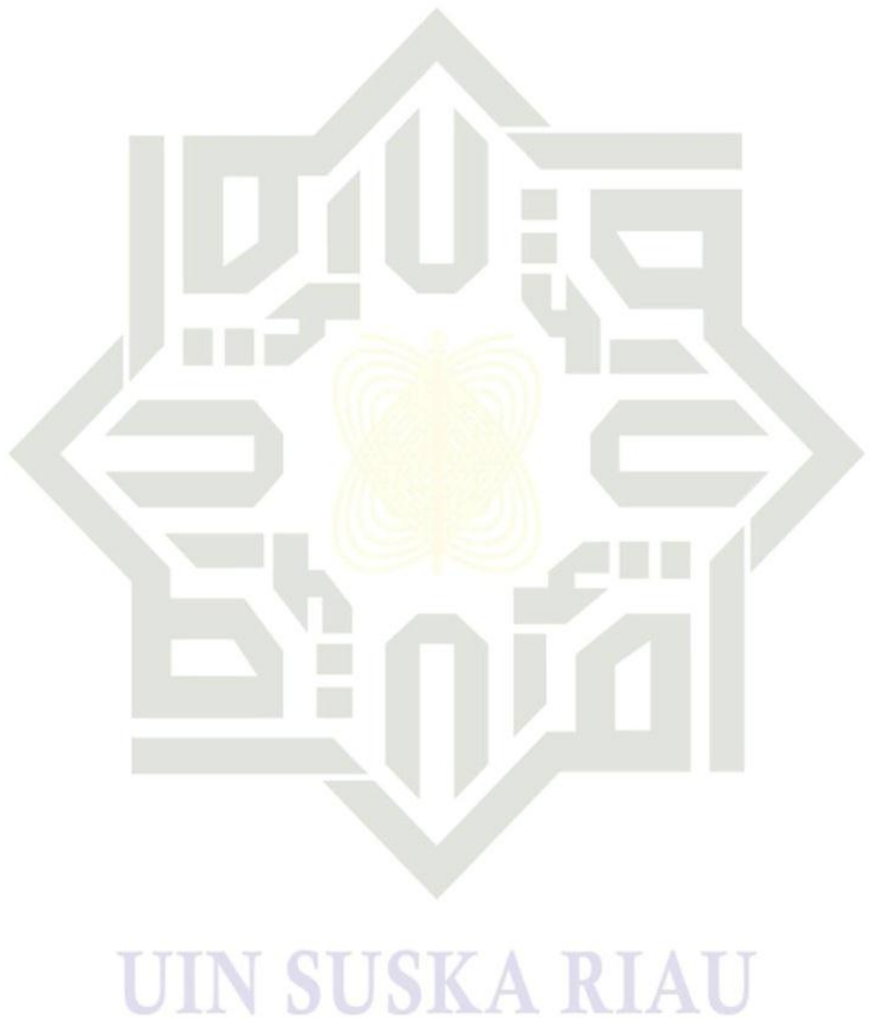
#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kelompok populasi memiliki varian yang sama atau tidak dengan membandingkan varian terbesar dan terkecil (Riadi, 2016). Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Levene Statistic* dengan bantuan program IBM SPSS versi 26 dan mengacu pada asumsi jika nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka data dikatakan homogen dan sebaliknya.

### 2. Uji Hipotesis

Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan analisis data dan sekaligus menjadi jawaban rumusan masalah yang ditetapkan. Pengujian

hipotesis dilakukan melalui uji *Pired Sample T Test* (uji t) dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic versi 26*. Data hasil analisis dinyatakan berpengaruh signifikan apabila nilai sig  $P < 0.05$  dan tidak berbeda nyata apabila nilai sig  $P > 0.05$  (Riadi, 2016).



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa penggunaan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) berbasis inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII MTs Nurul Yaqin Pekanbaru. Hasil uji hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan antara data *posttest* dan *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa ( $p < 0,05$ ) sehingga hipotesis dapat diterima.

Jadi, model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing terbukti efektif dalam memperkaya kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah ini, dengan nilai statistik yang sangat signifikan. Temuan ini memberikan dasar kuat bagi pendidik untuk mempertimbangkan penggunaan strategi pembelajaran ini sebagai pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut.

##### 1. Bagi Guru

Guru dapat mempertimbangkan untuk lebih aktif mengintegrasikan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran mereka. Menerapkan pendekatan ini secara konsisten dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu,



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

guru dapat terus memantau dan mengevaluasi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penugasan dan aktivitas yang mendorong pemikiran reflektif.

### 2. Bagi Siswa

Siswa dapat mengambil peran aktif dalam pembelajaran mereka dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dan berpartisipasi aktif dalam proses diskusi. Mereka juga dapat memanfaatkan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mereka sendiri. Kesadaran akan pentingnya berpikir kritis sebagai keterampilan yang sangat berharga juga dapat memberi motivasi ekstra kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

### 3. Bagi Orangtua

Orangtua dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis anak-anak mereka di luar lingkungan sekolah. Ini bisa dilakukan dengan mendorong anak-anak untuk berdiskusi, bertanya, dan merangsang pemikiran kritis dalam situasi sehari-hari. Selain itu, orangtua dapat memberikan akses kepada sumber daya tambahan, seperti buku-buku dan materi pembelajaran yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis.



#### 4. Bagi Sekolah

Sekolah dapat mempertimbangkan untuk menyelenggarakan pelatihan bagi guru dalam pengaruh penerapan model pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing. Membangun pemahaman dan kompetensi guru dalam mengimplementasikan pendekatan ini dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan. Selain itu, sekolah dapat mempromosikan budaya pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berpartisipasi dalam pemecahan masalah.

#### 5. Bagi Pihak Terkait dalam Pendidikan

Pihak terkait dalam pendidikan, seperti dinas pendidikan dan lembaga-lembaga pelatihan guru, dapat mendukung pengembangan kurikulum yang lebih mengintegrasikan strategi pembelajaran berorientasi berpikir kritis. Hal ini dapat mencakup penyediaan sumber daya, pelatihan, dan panduan untuk guru dalam menerapkan pendekatan inovatif ini dalam pengajaran mereka.

Penerapan saran-saran ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan berfokus pada pengembangan keterampilan kognitif yang penting.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagai tulisan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2020). Active Learning Increases Student Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. doi: 10.1073/pnas.1319030111.
- Freder, A. (2017). *The Philosophy of Logic*. London: Pearson
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (pp. 597-602).
- Guhawan, A., Permana, D., & Wulandari, D. (2020). The Effect of GQGA and Guided Inquiry Learning Models on Students' Critical Thinking Skills in Science. *Journal of Physics: Conference Series*, 1463(1), 012050. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1463/1/012050>.
- Haider, A., Shahzad, A., & Ahmad, F. (2021). Impact of Inquiry-Based Learning on Critical Thinking Skills of Students: A Comparative Study. *Journal of Education and Educational Development*, 8(1), 1-20.
- Handayani, N., & Wicaksono, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 107-114. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i2.109>.
- Handayani. (2016). *Strategi Belajar Mengajar: Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Hariyanto, D., Rahayu, S., & Ibrohim. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Keterampilan Proses dan Penguasaan. *Jurnal Pendidikan*, 1567–1574.
- Harlen, W. (2015). Inquiry-Based Science Education: The Importance Of Developmentally Appropriate Critical Thinking. In J. Dillon & J. Osborne (Eds.), *Good Practice In Science Teaching* (pp. 20-37). *Open University Press*. <https://doi.org/10.1002/9781119019883.ch2>
- Hasrudin. Memaksimalkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*. 6 (1): 48-60. 2009.
- Ilhami, A., Wahyuni, S., & Putra, N. D. P. (2023). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning: Sistematis Literatur Review: Improving Students' Science Process Skills Through Problem-Based Learning Models: Systematic Literature Review. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 12(2), 8-15.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism Versus Constructivism: Do We Need A New Philosophical Paradigm. *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5-14. doi: 10.1007/BF02296434.
- Li, H. L., & Chen, H.-C. (2015). The Effectiveness of Inquiry-Based Learning in the Science Classroom: A Meta-Analysis of 20 Years of Research. *International Journal of Science Education*, 37(14), 2327-2357
- Murni, T., & Rusdi. (2020). The Effect of Giving Questions and Getting Answers (GQGA) and Guided Inquiry Learning Models on Critical Thinking Skills of Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(23), 46-56, <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i23.13473>.
- Puryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan : Teori Penelitian Dan Pengembangan*, 2006, 155– 158
- Paul, R., & Elder, L. (2019). Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought. *Journal of Developmental Education*, 43(2), 34-35.
- Permana, N. D. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Website Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Lurus. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(1), 11–41. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5187>
- Piaget, J. (2018). Intellectual Evolution From Adolescence to Adulthood. *Human Development*, 15(1), 1-12.
- Prince, M., & Felder, R. M. (2019). The Many Faces of Inductive Teaching and Learning. *Journal of College Science Teaching*, 36(5), 14–20.
- Riadi, Edi. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Safrizal, S., Sastri, W., Anastasha, DA, & Syarif, MI (2022). Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4 (3), 4805-4812
- Savinainen, A., & Scott, P. (2017). Guided Inquiry and the Development of Critical Thinking. *Journal of Chemical Education*, 94(5), 565-573. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00942>.
- Septiana, R., & Widodo, W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 10(1), 21-28. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v10i1.7259>.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Staver, J. R., Lumpe, A. T., & Haney, J. J. (2011). Inquiry-Based Learning in Science Education: A Pedagogical Framework for k-12 Classrooms. *Science Education International*, 22(3), 202-213.
- Suarmim. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe GQGA di Padukan Dengan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(5), 720-724. DOI: 10.17977/jptpp.v1i5.8093.
- Sugiyono. (2022). *Metodologi Penelitian*. Bogor: Gudang Ilmu
- Sulistyo, E. H., & Sunarso, T. (2019). Model Pembelajaran Berbasis GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbantuan Media Peta Konsep untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir kritis Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 8(2), 196-204. <https://doi.org/10.21831/jipf.v8i2.21967>.
- Suprijono. (2016). *Strategi Pembelajaran Kooperatif Giving Questions and Getting Answers Susanto*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syahruddin, S., Saefuddin, A., & Sujana, A. (2019). Efektivitas Pembelajaran Fisika dengan Model GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(2), 95-100, <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i2.105>.
- Wati, R. A., Pratiwi, E., & Wulandari, M. T. (2020). The Effect of GQGA and Inquiry Learning Models on Critical Thinking Skills of High School Students in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1547(1), 012013, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1547/1/012013>.
- Yanto, & Retnawati, N. (2019). The Effect of Giving Questions and Getting Answers (GQGA) Model and Inquiry Learning on Critical Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1313(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1313/1/012036>.
- Yusrizal, Y., & Bakri, F. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran GQGA (Giving Questions and Getting Answers) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika dan Sains*, 6(1), 41-50. <https://doi.org/10.20527/jppfs.v6i1.9366>.
- Zaini, 2017. *Media Pembelajaran: Suatu Pendekatan Baru*. Ciputat: Gaung Persada Press.
- Zakiah, L., & Lestari, I. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi.

Zubaidah, S. (2010, January). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat di Kembangkan Melalui Pembelajaran Sains. In *Makalah Seminar Nasional Sains dengan Tema Optimalisasi Sains untuk memberdayakan Manusia. Pascasarjana Unesa* (Vol. 16, No. 1, pp. 1-14).

ipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

## Lampiran 1

## SILABUS

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
 Satuan Pendidikan : MTs Nurul Yaqin Pekanbaru  
 Kelas : VII / 1 (Ganjil)  
 Kompetensi Inti

- KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

No	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1	Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak	Sistem Gerak pada Manusia 1. Struktur dan fungsi rangka 2. Struktur dan fungsi sendi 3. Struktur dan fungsi otot 4. Upaya menjaga kesehatan sistem gerak	1. Mengamati struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia 2. Melakukan percobaan untuk mengetahui struktur gerak, jenis dan perbedaan serta mekanisme kerja jaringan otot 3. Mengidentifikasi gangguan pada sistem gerak, upaya mencegah dan cara mengatasinya 4. Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya dalam bentuk tulisan dan mendiskusikannya dengan teman
4.1	Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia		
3.2	Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak	Gerak dan Gaya	1. Melakukan percobaan gerak lurus beraturan dan gerak

<p>berdasarkan hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerak pada benda</li> <li>2. Hukum Newton tentang gerak</li> <li>3. Penerapan Hukum Newton pada gerak makhluk hidup dan benda</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. lurus berubah beraturan</li> <li>3. Melakukan percobaan mengukur kecepatan dan percepatan</li> <li>Melakukan percobaan hukum Newton dan menganalisis</li> <li>4. hubungannya pada gerak makhluk hidup dan benda dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>5. Melaporkan/ memaparkan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda dalam bentuk tulisan</li> </ol>
<p>4.2 Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda</p>		<p>Mengamati dan mengidentifikasi proses gerak pada tumbuhan dan hewan untuk menjelaskan penerapannya pada benda, seperti pesawat, kapal selam</p>
<p>3.3 Menjelaskan konsep pesawat, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia</p>	<p>Pesawat Sederhana</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerja/Usaha</li> <li>2. Jenis pesawat sederhana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati cara kerja pesawat sederhana secara langsung/video</li> <li>2. Mengidentifikasi jenis pesawat sederhana seperti katrol, roda berporos, bidang miring</li> </ol>
<p>4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keuntungan mekanik</li> <li>2. Prinsip pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan percobaan dan mengidentifikasi mekanisme kerja pesawat sederhana serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia</li> <li>2. Melaporkan/ memaparkan hasil penyelidikan tentang manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>
<p>3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan</p>	<p>Struktur dan Fungsi Tumbuhan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur dan fungsi akar, batang dan daun</li> <li>2. Struktur dan fungsi bunga, buah dan biji</li> <li>3. Struktur dan fungsi Jaringan</li> <li>4. Teknologi yang terinspirasi oleh struktur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati dan mengidentifikasi struktur dan fungsi tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan</li> <li>2. Menyusun rencana dan melakukan percobaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap struktur dan fungsi tumbuhan</li> <li>3. serta tekno- logi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan</li> <li>4. Melaporkan/ memaparkan hasil kesimpulan berdasarkan pengamatan dan percobaan struktur jaringan</li> </ol>
<p>4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil</p>		<p>Melaporkan hasil pengamatan teknologi yang terinspirasi</p>

<p>pengamatan struktur tumbuhan</p>	<p>tumbuhan</p>	<p>oleh struktur tumbuhan dan mendiskusikannya dengan teman.</p>
<p>3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan</p>	<p>Sistem Pencernaan pada manusia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zat makanan</li> <li>2. Uji bahan makanan</li> <li>3. Organ pencernaan</li> <li>4. Enzim pencernaan</li> <li>5. Penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati berbagai bahan makanan dan melakukan pengujian kandungan bahan makanan</li> <li>2. Melakukan percobaan uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak dan protein</li> <li>3. mengidentifikasi organ-organ pada sistem pencernaan serta proses pencernaan di dalam tubuh</li> <li>4. mengumpulkan informasi tentang penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan melakukan</li> <li>5. penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi</li> <li>6. Menyimpulkan, melaporkan/memaparkan hasil percobaan dan mendiskusikannya dengan teman</li> </ol>
<p>4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi</p>		
<p>3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan</p>	<p>Zat Aditif dan Zat Adiktif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman</li> <li>2. enis zat adiktif</li> <li>3. Pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati bahan makanan di lingkungan sekitar yang mengandung zat aditif serta tayangan berita</li> <li>2. penyalahgunaan zat adiktif</li> <li>3. Mengidentifikasi zat-zat aditif yang ditambahkan pada makanan dan jenis-jenis zat adiktif serta penyalahgunaannya dalam kehidupan Menyimpulkan dan melaporkan hasil identifikasi jenis-jenis zat aditif dan adiktif serta penyalahgunaannya dalam kehidupan, serta mendiskusikannya dengan teman</li> </ol>
<p>4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif terhadap kesehatan</p>		



<p>3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah</p>	<p>Sistem Peredaran Darah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organ peredaran darah</li> <li>2. Jenis peredaran darah</li> <li>3. Penyakit pada sistem peredaran darah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati model sistem peredaran darah.</li> <li>2 Mengidentifikasi komponen darah, organ-organ pada sistem peredaran darah, jenis peredaran darah pada manusia, serta berbagai penyakit pada sistem peredaran darah</li> </ol> <p>Melakukan penyelidikan dan menyajikan laporan tentang pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, durasi) dengan frekuensi denyut jantung</p>
<p>4.7 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung</p>	<p>Tekanan Zat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan zat padat, cair, dan gas</li> <li>2. Tekanan darah</li> <li>3. Osmosis</li> <li>4. Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati berbagai fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat, cair dan gas serta tekanan pada pembuluh darah manusia dan jaringan angkut pada tumbuhan</li> <li>2. Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan tekanan darah manusia, osmosis, dan peristiwa kapilaritas</li> <li>3. Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya</li> <li>4. Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas dalam bentuk peta konsep dan mendiskusikannya dengan teman.</li> </ol>
<p>3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan</p>	<p>Sistem Pernapasan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organ pernapasan</li> <li>2. Mekanisme pernapasan</li> <li>3. Gangguan pada sistem pernapasan</li> <li>4. Upaya menjaga kesehatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati model sistem pernapasan.</li> <li>2. mengidentifikasi organ pernapasan, mekanisme pernapasan, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem pernapasan</li> <li>3. Menuliskan laporan dan memaparkan hasil identifikasi organ, mekanisme sistem pernapasan dan penyakit serta upaya menjaga kesehatan</li> </ol>
<p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan</p>		
<p>3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan</p>		
<p>4.9 Menyajikan karya tentang upaya</p>		

menjaga kesehatan sistem pernapasan	sistem pernapasan	4. Membuat poster tentang bahaya merokok bagi kesehatan
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Sistem Ekskresi 1. Struktur dan fungsi sistem ekskresi 2. Gangguan pada sistem ekskresi 3. Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	1. Mengamati tayangan/model sistem ekskresi 2. Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi 3. Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi dan mendiskusikannya dengan teman
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri		
3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan	Getaran, Gelombang, dan Bunyi 1. Getaran 2. Gelombang 3. Bunyi 4. sistem pendengaran pada manusia 5. Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari	1. Mengamati fenomena getaran pada bandul ayunan, gelombang pada tali/slinky serta bunyi dari berbagai sumber 2. bunyi Mengamati mekanisme mendengar pada manusia dan 3. sistem sonar pada hewan Melakukan percobaan untuk mengukur periode dan 4. frekuensi getaran bandul ayunan Melakukan percobaan untuk mengukur besaran-besaran pada gelombang
4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi		
	1. Sistem sonar pada hewan	1 Mengidentifikasi bagian-bagian sistem pendengaran untuk mengetahui mekanisme mendengar pada manusia 2 Melakukan percobaan frekuensi bunyi dan resonansi untuk menjelaskan sistem sonar pada hewan 3 Menyajikan hasil percobaan dan identifikasi dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya	Cahaya 1. Sifat-sifat cahaya 2. Pembentukan bayangan	1. Melakukan pengamatan fenomena serta mendiskusikannya terkait dengan pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pelangi, jalan aspal nampak berair, sedotan

<p>untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik</p>	<p>pada cermin dan lensa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Penglihatan manusia</li> <li>4. Proses pembentukan bayangan pada mata serangga</li> <li>5. Alat optik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. yang terlihat patah di dalam gelas berisi air</li> <li>3. Mengamati bayangan pada cermin dan lensa.</li> <li>4. Mengamati mata manusia dan mata serangga serta mengidentifikasi kesamaannya dengan alat-alat optik seperti lup, kamera, dan mikroskop</li> <li>5. Melakukan percobaan untuk menyelidiki pembentukan bayangan pada cermin dan lensa serta mengidentifikasi bagian-bagian mata dan jenis-jenis alat optik</li> </ol>
<p>4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa</p>		<p>Melakukan percobaan untuk menyelidiki pembentukan bayangan pada cermin dan lensa serta mengidentifikasi bagian-bagian mata dan jenis-jenis alat optik</p> <p>Memaparkan hasil percobaan pembentukan bayangan pada cermin dan lensa serta mengidentifikasi bagian-bagian mata dan jenis-jenis alat optik dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.</p>

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran

Afrida, S.Pd  
NIP.197205222007102001

Pekanbaru, Januari 2024  
Mahasiswa

Yuni Ernika Saputri  
NIM.11911020427

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Dr. Zulkapli, M.Ag  
NIP.1937051120071005

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 a. Penyalinan untuk kepentingan pribadi atau komersial dilarang  
 b. Penyalinan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu karya diperbolehkan dengan catatan mengutip sumber yang dikutip dan mencantumkan sumber.  
 Dilarang mengumumkannya atau memperjualbelikannya sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif K



## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MTs Nurul Yaqin Pekanbaru  
Mata pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Alokasi waktu : 2 kali pertemuan (2x 40 menit)

#### A. Kompetensi inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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

Kompetensi dasar (KD)	Indikator pencapaian kompetensi (IPK)
Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.	Menjelaskan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya. Menjelaskan sistem gerak pada manusia. Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak. Mendata gangguan pada sistem gerak dan bagaimana cara menanggulangnya
Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia.	Menyajikan hasil pengamatan, struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

#### C. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya.
- Menjelaskan sistem gerak pada manusia.
- Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.
- Mendata gangguan pada sistem gerak dan bagaimana cara menanggulangnya
- Menyajikan hasil pengamatan, struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot



manusia

6. Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

#### D. Materi pelajaran

1. Materi pokok : Sistem gerak pada manusia
2. Sub-sub Materi :
  - Struktur dan fungsi rangka
  - Struktur dan fungsi sendi
  - Struktur dan fungsi otot
  - Upaya menjaga kesehatan sistem gerak

#### E. Model Pembelajaran

Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers* (GQGA) berbasis Inkuiri Terbimbing

#### F. Langkah- Langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan I

- Menjelaskan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya.
- Menjelaskan sistem gerak pada manusia.
- Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.
- Mendata gangguan pada sistem gerak dan bagaimana cara menanggulangnya

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan			
	Pendahuluan	Guru memperkenalkan topik pembelajaran tentang sistem gerak pada manusia. Guru membangkitkan minat siswa dengan pertanyaan awal, misalnya: Mengapa kita bisa melakukan gerakan yang berbeda seperti berlari, melompat, dan menari? Apakah semua gerakan tersebut dikendalikan oleh sistem yang sama? Bagaimana sistem gerak manusia berperan dalam kegiatan sehari-hari kita, seperti mengangkat barang, menulis, atau bersepeda? Apa yang terjadi di dalam tubuh kita saat kita melakukan gerakan-gerakan tersebut?	10 menit
Kegiatan Inti			
2	Persiapan	Guru menyampaikan tujuan pelajaran Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang per kelompok. Guru membagikan LKPD dan menyiapkan potongan-potongan kertas (kartu) sebanyak dua kali jumlah siswa.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Guru meminta setiap kelompok untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya, sistem gerak pada manusia, upaya menjaga kesehatan sistem gerak, serta cara menanggulangi gangguan pada sistem gerak. (Pertanyaan ditulis pada potongan kertas yang telah disiapkan).	65 menit
	Penentuan masalah	Masing-masing siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan masalah atau pertanyaan yang akan diinvestigasi. Lalu hasilnya dikumpulkan kepada guru.	
	Pemilihan pertanyaan	Masing-masing kelompok memilih secara acak pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam kartu. Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka dapatkan dari guru.	
	Penelusuran dan Analisis Data	Siswa mengumpulkan informasi atau data yang relevan untuk menjawab pertanyaan. Masing-masing siswa dalam kelompok melakukan kegiatan literasi dengan membaca sumber belajar terkait dengan pertanyaan yang mereka dapatkan. Masing-masing kelompok mengumpulkan data dari kegiatan literasi yang mereka lakukan. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan dan menarik kesimpulan yang relevan kemudian menuliskan jawaban tersebut dalam potongan kertas (kartu jawaban).	
	Presentase & dan Penyelesaian Pertanyaan	Guru meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dalam kartu jawaban tersebut. Guru melanjutkan proses ini hingga semua pertanyaan pada kartu selesai terjawab sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.	
7	Ringkasan	Masing-masing kelompok membuat ringkasan dari semua kegiatan yang telah dilakukan, seperti pertanyaan, jawaban, dan argumentasi yang mereka dapatkan serta membuat kesimpulan yang dihasilkan.	
8	Penghargaan	Guru memberikan <i>reword</i> kepada kelompok yang semua kartunya tidak tersisa (dapat dikerjakan dengan baik).	
Kegiatan Penutup			



UIN SUSKA RIAU

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	Penutup	Siswa diminta untuk merefleksikan pembelajaran yang mereka dapatkan, baik secara individu maupun dalam kelompok. Guru memberikan umpan balik terhadap kinerja siswa dan memberikan arahan untuk tindak lanjut, seperti tugas rumah"	5 menit

Pekanbaru, Januari 2024

Mengetahui,  
Guru Mata PelajaranAfrida, S.Pd  
NIP.197205222007102001

Mahasiswa

Yuni Ernika Saputri  
NIM.11911020427Mengetahui,  
Kepala SekolahDr. Zulkapli, M.Ag  
NIP.1937051120071005

UIN SUSKA RIAU



## Pertemuan II

1. Menyajikan hasil pengamatan, struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia
2. Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>			
1	Pendahuluan	Guru memperkenalkan topik pembelajaran tentang sistem gerak pada manusia. Guru membangkitkan minat siswa dengan pertanyaan awal, misalnya: Bagaimana struktur rangka, sendi, dan otot manusia bekerja bersama-sama untuk membuat kita dapat bergerak dengan lancar dan melakukan berbagai aktivitas fisik? Mengapa penting bagi kita untuk memahami sistem gerak manusia dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem gerak tersebut?	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b>			
2	Persiapan	Guru menyampaikan tujuan pelajaran Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang per kelompok. Guru menyiapkan potongan-potongan kertas (kartu) sebanyak dua kali jumlah siswa. Guru membagikan LKPD dan meminta setiap kelompok untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia, sistem gerak manusia beserta gangguan dan upaya penanggulangannya. (Pertanyaan ditulis pada potongan kertas yang telah disiapkan).	
3	Penentuan masalah	Masing-masing siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan masalah atau pertanyaan yang akan diinvestigasi. Lalu hasilnya dikumpulkan kepada guru.	
4	Pemilihan pertanyaan	Masing-masing kelompok memilih secara acak pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam kartu. Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka dapatkan dari guru.	
5	Pelusuran dan Analisis	Siswa mengumpulkan informasi atau data yang relevan untuk menjawab pertanyaan.	35 Menit

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Data	Masing-masing siswa dalam kelompok melakukan kegiatan literasi dengan membaca sumber belajar terkait dengan pertanyaan yang mereka dapatkan.	
	Masing-masing kelompok mengumpulkan data dari kegiatan literasi yang mereka lakukan.	
	Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan dan menarik kesimpulan yang relevan kemudian menuliskan jawaban tersebut dalam potongan kertas (kartu jawaban).	
Presentase dan Penyelesaian Pertanyaan	Guru meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dalam kartu jawaban tersebut.	
	Guru melanjutkan proses ini hingga semua pertanyaan pada kartu selesai terjawab sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.	
Ringkasan	Masing-masing kelompok membuat ringkasan dari semua kegiatan yang telah dilakukan, seperti pertanyaan, jawaban, dan argumentasi yang mereka dapatkan serta membuat kesimpulan yang dihasilkan.	
Penghargaan	Guru memberikan <i>reword</i> kepada kelompok yang semua kartunya tidak tersisa (dapat dikerjakan dengan baik).	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	Guru membagi soal posttest untuk mengukur mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran GQGA berbasis inkuiri terbimbing.	40 menit

Pekanbaru, Januari 2024

Mahasiswa

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Afrida, S.Pd  
NIP: 197205222007102001

Yuni Ernika Saputri  
NIM: 11911020427

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Dr. Zulkapli, M.Ag  
NIP.1937051120071005



Lampiran 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta Dilindungi

Dilarang men



Nama Kelompok : .....

Anggota : 1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

Sistem Gerak Manusia

Pertemuan I

1. Menjelaskan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya.
2. Menjelaskan sistem gerak pada manusia.
3. Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.
4. Mendata gangguan pada sistem gerak dan bagaimana cara menanggulangnya

Buat pertanyaan yang berkaitan dengan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya, sistem gerak pada manusia, upaya menjaga kesehatan sistem gerak, serta cara menanggulangi gangguan pada sistem gerak. (pertanyaan ditulis pada potongan kertas yang telah disiapkan)



Riau





**PERTANYAAN 2**

**PERTANYAAN 1**

**PERTANYAAN 4**

**PERTANYAAN 3**



© Hak

Hak Cipta:

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyeduhkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



asim Riau



PERTANYAAN 6

PERTANYAAN 8



PERTANYAAN 5

PERTANYAAN 7

© H

Hak C

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyuarikan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



f Kasim Riau

Hi!

1. Uraian yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lakukan diskusi untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan melalui kegiatan literasi kemudian tuliskan jawaban tersebut dalam potongan kertas (kartu jawaban).

PERTANYAAN 1

PERTANYAAN 2

PERTANYAAN 3

PERTANYAAN 4

1. Urut-urung merengkuip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyeduhkani sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Itan Syarif Kasim Riau**

**PERTANYAAN 5**

**PERTANYAAN 6**

**PERTANYAAN 7**

**PERTANYAAN 8**



- Ha
- 1.1
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Pertemuan II

1. Menyajikan hasil pengamatan, struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia
2. Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya

Buat pertanyaan yang berkaitan dengan struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia, sistem gerak manusia beserta gangguan dan upaya penanggulangannya. (Pertanyaan ditulis pada potongan kertas yang telah disiapkan).

PERTANYAAN 1

PERTANYAAN 2





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERTANYAAN 3

PERTANYAAN 4

PERTANYAAN 5

PERTANYAAN 6



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTANYAAN 7

PERTANYAAN 8

Lakukan diskusi untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan melalui kegiatan literasi kemudian tuliskan jawaban tersebut dalam potongan kertas (kartu jawaban).



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERTANYAAN 1

PERTANYAAN 2

PERTANYAAN 3

PERTANYAAN 4







## Lampiran 4

### KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Satuan pendidikan	: MTs Nurul Yaqin Pekanbaru
Mata pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Jumlah Soal	: 10 butir
Bentuk Soal	: Essay test
Alokasi waktu	: 2 kali pertemuan ( 2x 40 menit)

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator Kerampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal
1.	Memberikan penjelasan sederhana ( <i>elementary clarification</i> )	Memfokuskan pertanyaan	1
		Menganalisis argumen	2
2.	Membangun keterampilan dasar ( <i>basic support</i> )	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	4
		Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	5
3.	Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	Mengidentifikasi suatu asumsi	6
		Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	7,8
		Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	3
4.	Memberi penjelasan lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya	9
5.	Menyusun strategi dan taktik ( <i>starategy and tactics</i> )	Menentukan suatu tindakan	10
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5

**RUBRIK DAN KUNCI JAWABAN  
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
1	3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.	Menentukan jenis gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya. Menjelaskan gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya. Menjelaskan gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya. Menjelaskan gerak pada makhluk hidup berdasarkan penyebabnya.	Memberikan penjelasan sederhana ( <i>elementary clarification</i> )	Memfokuskan pertanyaan	Bacalah penjelasan dibawah ini dengan teliti! Dalam tubuh manusia, terdapat dua jenis gerakan yang memainkan peran kunci dalam menjaga fungsi dan keseimbangan, yaitu gerakan involunter dan volunter. Kedua jenis gerakan ini memiliki sifat yang unik dan memainkan peran yang tak tergantikan dalam menjaga kelangsungan hidup dan kesejahteraan kita. Sel otot mengandung	Gerak Volunter: Gerak yang dapat dikendalikan secara sadar oleh makhluk hidup. Contoh: Mengangkat tangan, berjalan, atau mengedipkan mata. Sedangkan gerak Involunter: Gerak yang tidak dapat dikendalikan secara sadar oleh makhluk hidup. Contoh: Denyut jantung, kontraksi otot perut saat	0: Tidak ada jawaban atau jawaban tidak relevan. 1: Jawaban yang kurang jelas dalam menjelaskan atau memberikan contoh yang tidak tepat. 2: Jawaban yang cukup, tetapi ada beberapa kekurangan dalam menjelaskan atau memberikan contoh yang kurang tepat. 3: Jawaban yang cukup jelas dan memberikan contoh yang sesuai. 4: Jawaban yang menjelaskan dengan jelas, akurat, dan memberikan contoh yang relevan dan

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
Dilarang mengutip hanya untuk keperluan penelitian atau pengajaran.  
Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>Dilarang mengutip, salin atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sebagai referensi kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>filamen kontraktile yang bergerak melewati satu sama lain dan mengubah ukuran sel. Otot akan melakukan gerakan mekanisme kontraksi otot dengan memanjang maupun memendek. Banyak gerakan yang menjadi tugas otot diantaranya seperti gerakan peristaltik, memompa jantung, membuka dan menutup kelopak mata, gerakan tangan, dan lain – lain.</p> <p>Bagaimana cara membedakan gerakan tersebut? Berikan contoh untuk masing-masing jenis gerak tersebut?</p>	<p>mencernakan makanan, atau refleks menutup mata saat ada benda yang mendekat dengan cepat.</p>	<p>tepat.</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
2		Menjelaskan sistem gerak pada manusia.	Memberikan penjelasan sederhana ( <i>Elementary clarification</i> )	Menganalisis argumen	Bayangkan seorang anak bernama Ali, cenderung enggan menjaga kesehatan sistem gerak. Ali lebih suka menghabiskan waktu dengan bermain game di komputer atau televisi dari pada berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Ali meremehkan pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga kesehatan. Kekurangannya dalam bergerak dapat menyebabkan penurunan massa otot dan kepadatan tulang, yang bisa berdampak negatif pada kesehatan dan	Sistem gerak penting bagi manusia karena memungkinkan mereka berinteraksi dengan lingkungan sekitar, menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh, menjaga postur tubuh yang baik, meningkatkan keterampilan motorik, dan berpartisipasi dalam kegiatan sosial.	0: Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan. 1: Jawaban siswa memberikan argumen yang sangat lemah atau tidak mendukung pendapat dengan baik. 2 : Jawaban siswa memberikan argumen yang cukup, tetapi tidak ada analisis yang mendalam atau kurang mendukung pendapat dengan bukti yang cukup. 3 : Jawaban siswa memberikan argumen yang jelas dan mendukung pendapat dengan beberapa bukti yang




Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk tujuan komersial, promosi, iklan, dan mempromosikan merek atau barang.  
 Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>3.1.2 Menjelaskan sistem gerak pada manusia.</p>			<p>kekuatannya dan dalam jangka panjang ali beresiko mengembangkan masalah kesehatan seperti obesitas dan lainnya kekurangan aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi mental ali.</p> <p>Jadi, menurutmu Mengapa sistem gerak penting bagi manusia? Berikan argumen yang mendukung pendapatmu.</p>		<p>relevan, namun analisis masih terbatas.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan argumen yang kuat dan mendalam dengan analisis yang baik,serta mendukung pendapat dengan bukti yang relevan dan kredibel.</p>
3		<p>3.1.3 Menjelaskan sistem gerak pada manusia.</p>	Menyimpulkan ( <i>Inference</i> )	Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	Bacalah wacana dibawah ini dengan teliti	Tulang memberikan struktur dan dukungan, otot menghasilkan gaya kontraksi untuk gerakan, dan sendi	<p>0: Tidak ada gambar diagram yang disertakan atau tidak relevan.</p> <p>1: Gambar diagram kurang jelas dan tidak memperlihatkan</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sebagai referensi kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mempublikasikan materi yang diterbitkan dan diperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p></p> <p></p> <p>Maya adalah seorang mahasiswa yang sangat aktif dalam berolahraga (angkat beban) dan berpartisipasi dalam kegiatan fisik (berjalan). Maya memahami bahwa otot-ototnya harus berkontraksi dengan baik untuk menghasilkan gerakan yang diperlukan dalam</p>	<p>memungkinkan gerakan dengan fleksibilitas.                      Kerja sama ketiganya memungkinkan kita melakukan gerakan dengan koordinasi dan kekuatan yang diperlukan.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tulang</b> <b>Sendi</b>      <b>Otot</b></p>	<p>hubungan antar tulang,otot,dan sendi dengan baik.</p> <p>2 : Gambar diagram cukup jelas,tetapi hubungan antar tulang,otot,dan sendi masih kurang terlihat atau tidak proporsiona.</p> <p>3 : Gambar diagram jelas dan memperlihatkan hubungan yang baik antara tulang,otot,dan sendi.proporsi dan penempatan elemen dalam diagram cukup tepat.</p> <p>4 : Gambar diagram sangat jelas,dengan hubungan yang terlihat dengan baik antara tulang, otot,dan sendi. Proporsi dan penempatan dalam diagram sangat</p>

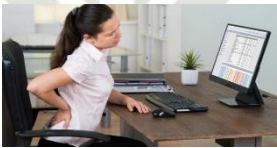
No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sebagai referensi kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mempublikasikan materi yang diterbitkan dan diperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>olahraga. Dia juga menyadari bahwa postur tubuh yang baik dan pergerakan sendi yang fleksibel memungkinkannya menghindari cedera selama latihan dan pertandingan.</p> <p>Menurutmu Bagaimana cara kerja sama tulang, otot, dan sendi dalam melakukan gerakan yang dilakukan oleh Maya?</p> <p>Buatlah diagram atau gambar yang menunjukkan hubungan antara ketiga komponen tersebut.</p>		<p>tepat.</p>
4		1.1.3. Memelakan	Membangun	Mempertimbangka	Perhatikan gambar dibawah ini. Solusi	Tiga langkah yang dapat	0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Indikator Soal</p> <p>Upaya menjaga kesehatan sistem gerak.</p> <p>Dilarang mengutip, menyalin, atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sebagai sumber belajar.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan pihak yang dikutip.</p> <p>Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Keterampilan dasar (<i>basic support</i>)</p>	<p>n apakah sumber dapat dipercaya atau tidak</p>	<p>dalam menjaga kesehatan sistem gerak!</p> <p>a). Olahraga fisik ringan</p>  <p>b). Posisi duduk yang benar</p>  <p>c). Mengonsumsi makanan sehat</p> 	<p>dilakukan sehari-hari untuk menjaga kesehatan sistem gerak adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan latihan fisik secara teratur, seperti berjalan, bersepeda, atau olahraga ringan, untuk memperkuat otot dan tulang,</li> <li>2. Memperhatikan postur tubuh yang baik saat duduk, berdiri, dan menggunakan gadget, untuk</li> </ol>	<p>tidak relevan.</p> <p>1 : Jawaban siswa memberikan langkah-langkah yang sangat umum atau tidak relevan.</p> <p>2 : Jawaban siswa memberikan langkah-langkah yang cukup, tetapi tidak mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber atau memberikan langkah-langkah yang kurang spesifik.</p> <p>3 : Jawaban siswa memberikan langkah-langkah yang jelas dan spesifik dengan mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber dengan baik.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>3. Perhatikan gambar di atas! Coba jelaskan solusi apa yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem gerak yang dapat kamu simpulkan dari gambar tersebut? Berikan tiga langkah yang dapat dilakukan sehari-hari.</p>			<p>Berdasarkan gambar di atas, coba jelaskan solusi apa yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem gerak yang dapat kamu simpulkan dari gambar tersebut? Berikan tiga langkah yang dapat dilakukan sehari-hari.</p>	<p>mengurangi tekanan pada tulang belakang dan sendi, dan</p> <p>3. Mengonsumsi makanan seimbang yang kaya akan nutrisi, termasuk kalsium, vitamin D, dan protein, untuk mendukung kesehatan tulang dan otot.</p>	<p>langkah-langkah yang jelas, spesifik, dan mendalam, dengan mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber dengan baik..</p>
5.		<p>3.1. Perhatikan gambar di atas! Bagaimana pengaruh gangguan pada sistem gerak dan bagaimana cara</p>	<p>Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)</p>	<p>Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi</p>	<p>Bacalah dengan teliti narasi berikut ini untuk menjawab soal no. 5 dan 6! Amira adalah seorang mahasiswa berusia 20 tahun</p>	<p>Penyebab sakit punggung Amira mungkin disebabkan oleh posisi duduk yang salah, kurangnya</p>	<p>0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan. 1: Jawaban siswa memberikan penyebab yang sangat umum atau</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Indikator Soal</p> <p>menyebutkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>yang tinggal di sebuah apartemen di pusat kota. Selama beberapa minggu terakhir, Amira mengalami rasa sakit yang terus-menerus di bagian bawah punggungnya. Awalnya, dia mengabaikannya berpikir bahwa itu hanya akibat dari posisi duduk yang buruk atau kurangnya istirahat. Namun, ketika rasa sakitnya semakin memburuk dan bahkan mengganggu kemampuannya untuk berkonsentrasi saat belajar. Dan seiring berjalannya waktu, rasa sakit di bagian punggung bawahnya semakin menjadi-jadi, dan</p>	<p>dukungan pada punggung, atau ketegangan otot yang berlebihan. Amira dapat menanggulangi atau mencegahnya dengan mengatur posisi duduk yang ergonomis, menggunakan kursi yang memberikan dukungan pada punggung, melakukan istirahat dan peregangan secara teratur, serta menghindari duduk terlalu lama di depan komputer tanpa jeda</p>	<p>tidak mendukung dengan baik cara menanggulangi atau mencegah sakit punggung.</p> <p>2 : Jawaban siswa memberikan penyebab yang cukup, tetapi cara menanggulangi atau mencegah sakit punggung masih kurang spesifik atau kurang mendukung dengan bukti yang kuat</p> <p>3 : Jawaban siswa memberikan penyebab yang jelas dan spesifik, dengan cara menanggulangi atau mencegah sakit punggung yang tepat dan mempertimbangkan hasil observasi dengan baik.</p> <p>4 : Jawaban siswa</p>

Dilarang mengutip, menyebar, atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya sebagai referensi penulisan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk tujuan komersial, politik, atau lainnya.  
 Dilarang mengutip, menyebar, atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya sebagai referensi penulisan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk tujuan komersial, politik, atau lainnya.

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:                      a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;                      b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.                      Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>kadang-kadang bahkan menjalar ke lehernya. Amira mulai menyadari bahwa gangguan postur tubuhnya kemungkinan besar menjadi penyebab rasa sakit ini. Dia merasa bahwa sikap duduk yang buruk dan kurangnya gerakan tubuh selama berjam-jam telah merusak kesehatan punggungnya. Dia merenung dan mulai berfikir tentang masalah ini.</p>  <p>Apa yang mungkin menjadi penyebab</p>		<p>memberikan penyebab yang jelas, spesifik, dan mendalam dengan cara menanggulangi atau mencegah sakit punggung yang tepat dan mempertimbangkan hasil observasi dengan sangat baik..</p>

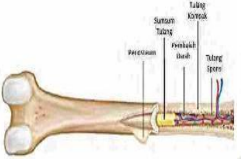
No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
					sakit punggung tersebut? Bagaimana amirah dapat mencegahnya?		
6		Mendapat dan menganalisis informasi dari berbagai sumber dan menganalisisnya untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.	Memberikan penjelasan lebih lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	Mengidentifikasi suatu asumsi	Jelaskan gangguan postur tubuh dan sebutkan dua gangguan postur tubuh yang umum terjadi?	Gangguan postur tubuh adalah kondisi di mana posisi tubuh tidak dalam keseimbangan atau tidak sesuai dengan postur yang sehat. Contoh dua gangguan postur tubuh yang umum terjadi adalah: Kyphosis (punggung bungkuk) dan Lordosis (punggung melengkung ke dalam):	0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan. 1 : Jawaban siswa memberikan penjelasan gangguan postur tubuh yang tidak tepat atau tidak mendukung dengan baik. 2 : Jawaban siswa memberikan penjelasan gangguan postur tubuh yang tepat, tetapi contoh gangguannya masih kurang spesifik atau kurang mendukung dengan bukti yang kuat.



No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>Dilarang mengutip, salinan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sekedar kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>					<p>3 : Jawaban siswa memberikan penjelasan gangguan postur tubuh yang jelas dan spesifik,dengan menyebutkan contoh yang tepat dan mempertimbangkan suatu asumsi dengan baik.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan penjelasan gangguan postur tubuh yang jelas,spesifik,dan mendalam dengan menyebutkan contoh yang tepat, serta mempertimbangkan suatu asumsi dengan sangat baik.</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
7	4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia.	4.1 Menyajikan hasil penamatan, studi kasus dan wawancara tentang gangguan gerak manusia	Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	Meneduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	Tulang merupakan komponen penting dalam tubuh manusia yang memiliki peran yang luas dalam mendukung struktur, melindungi organ, dan memungkinkan gerakan. Tulang berfungsi sebagai kerangka internal yang memberikan struktur pendukung bagi tubuh membentuk kerangka tubuh dan memberikan bentuk serta kekuatan yang diperlukan untuk menjaga postur tubuh. Selain itu, tulang juga melindungi organ-organ vital seperti otak, jantung, paru-paru, dan sumsum tulang belakang.	Tulang manusia memiliki struktur yang keras dan kuat. Beberapa hal yang dapat diamati tentang struktur tulang manusia adalah: (1) Tulang-tulang memiliki bentuk yang berbeda, seperti tulang panjang, tulang pendek, dan tulang datar, (2) Terdapat sendi yang menghubungkan tulang-tulang, memungkinkan gerakan tubuh.	0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan. 1 : Jawaban siswa memberikan informasi yang sangat terbatas atau tidak mendukung dengan baik. 2 : Jawaban siswa memberikan informasi yang cukup argumen yang cukup, tetapi stuktur tulang tidak dianalisis mendalam atau kurang mendukung pendapat dengan bukti yang cukup. 3 : Jawaban siswa memberikan informasi yang jelas dan spesifik tentang struktur tulang manusia dengan

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II  
 Dilarang mengutip, salin, atau seluruhnya atau sebagian tulisan, gambar, dan foto yang dimuat dalam karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 Dilarang mengutip, salin, atau seluruhnya atau sebagian tulisan, gambar, dan foto yang dimuat dalam karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 Dilarang mengutip, salin, atau seluruhnya atau sebagian tulisan, gambar, dan foto yang dimuat dalam karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>Dari penjelasan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber, tentukan kegunaan dan pentingnya pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah dan karya kreatif yang berkaitan dengan kepekaan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		<p>Dari penjelasan diatas tentang struktur tulang.jelaskan apa yang kamu amati tentang struktur tulang manusia dari gambar dibawah ini?</p> 		<p>memberikan beberapa bukti yang relevan.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan informasi yang jelas, spesifik, dan mendalam tentang struktur tulang manusia dengan menyajikan bukti yang kuat..</p>
8		<p>4.1 Menyajikan hasil pengamatan, struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia</p>	<p>State Islamic University of Sultan Syarif K</p> <p>Menyimpulkan (<i>inference</i>)</p>	<p>Meneduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi</p>	<p>Otot memiliki peran penting dalam gerakan tubuh manusia. Namun, terdapat situasi dimana otot dapat mengalami kerusakan atau cedera yang memengaruhi kemampuan gerakan dan kesehatan secara</p>	<p>Contoh pentingnya otot dalam melakukan aktivitas sehari-hari adalah saat kita berjalan. Otot-otot kaki bekerja bersama-sama untuk menghasilkan gerakan berjalan,</p>	<p>0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan.</p> <p>1 : Jawaban siswa memberikan contoh penting otot tidak relevan atau tidak mendukung dengan baik alasan argumen yang sangat lemah atau tidak mendukung</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 : Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah dan karya kreatif yang berkaitan dengan kepekaan yang wajar UIN Suska Riau.  
 b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk kepentingan yang melanggar peraturan yang berlaku dan merugikan UIN Suska Riau.  
 . Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>a. Peran atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:            a. Pengutipan hanya sekedar kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.            b. Pengutipan tidak berwujud kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>keseluruhan. Tanpa otot yang sehat dan kuat, kita tidak akan dapat melakukan gerakan sehari-hari seperti berjalan, berlari, atau mengangkat benda. Otot juga memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan, koordinasi, dan postur tubuh. Dari penjelasan di atas menurutmu apakah peranan otot dalam gerakan tubuh itu penting? Jelaskan salah satu contoh pentingnya otot dalam melakukan aktivitas sehari-hari?</p>	<p>membantu kita bergerak dari satu tempat ke tempat lain dengan lancar.</p>	<p>pendapat dengan baik.</p> <p>2 : Jawaban siswa memberikan contoh penting otot yang cukup, tetapi tidak ada analisis yang mendalam atau kurang mendukung pendapat dengan bukti yang cukup.</p> <p>3 : Jawaban siswa memberikan contoh penting otot yang jelas dan mendukung pendapat dengan beberapa bukti yang relevan, namun analisis masih terbatas.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan contoh penting otot yang kuat dan mendalam dengan analisis yang baik, serta mendukung</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
9		41. Menyajikan hasil penemuan, struktur dan fungsi rangka sendi, dan otot manusia	Memberikan penjelasan lebih lanjut ( <i>advanced clarification</i> )	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya	Otot adalah jaringan tubuh yang memiliki kemampuan untuk berkontraksi dan menghasilkan gerakan. Otot merupakan komponen penting dalam tubuh manusia dan banyak makhluk hidup lainnya. Mereka berperan dalam menjaga postur, memungkinkan gerakan, serta menjalankan berbagai fungsi vital dalam tubuh. Macam-macam otot dalam tubuh manusia, masing-masing dengan	Ketiga jenis otot ini bekerja bersama-sama untuk menjaga fungsi dan gerakan tubuh manusia. Kombinasi antara otot rangka yang menggerakkan tubuh, otot polos yang mengatur organ-organ dalam, dan otot jantung yang memompa darah merupakan elemen penting dalam menjaga kesehatan dan vitalitas kita.	0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan. 1 : Jawaban siswa memberikan definisi cara kerja ketiga otot yang sangat lemah atau tidak mendukung pendapat dengan baik. 2 : Jawaban siswa memberikan definisi cukup tepat mengenai cara kerja ketiga otot yang cukup, tetapi tidak ada analisis yang mendalam atau kurang mendukung pendapat dengan bukti yang cukup. 3 : Jawaban siswa

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya sebagai referensi kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak diperbolehkan untuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			<p>fungsi dan karakteristiknya</p> <p>Otot rangka</p> <p>Otot polos</p> <p>Otot jantung</p> <p>Apa hubungan dari ketiga jenis otot tersebut ?</p>		<p>memberikan definisi cara kerja ketiga otot sangat jelas dan mendukung pendapat dengan beberapa bukti yang relevan, namun analisis masih terbatas.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan definisi cara kerja ketiga otot yang kuat dan mendalam dengan analisis yang baik, serta mendukung pendapat dengan bukti yang relevan dan kredibel.</p>
10		4.1.1. Menyajikan hasil pengamatan	Menyusun strategi dan taktik ( <i>starategy</i> )	Menentukan suatu tindakan	Sebutkan satu contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia, seperti otot	Contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia	<p>0 : Tidak ada jawaban atau jawaban yang tidak relevan.</p> <p>1 : Jawaban siswa tidak memberikan</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p>Indikator Soal</p> <p>1. Identifikasi gangguan gerak manusia dan gangguan gerak manusia yang sering terjadi pada sistem gerak manusia dan gangguan gerak manusia yang sering terjadi pada sistem gerak manusia.</p> <p>2. Identifikasi gangguan gerak manusia dan gangguan gerak manusia yang sering terjadi pada sistem gerak manusia.</p> <p>3. Identifikasi gangguan gerak manusia dan gangguan gerak manusia yang sering terjadi pada sistem gerak manusia.</p>	<p>(and tactics)</p>		<p>atau tulang, dan jelaskan satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan tersebut?</p>	<p>adalah cedera otot. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi cedera otot adalah dengan mengistirahatkan otot yang terluka dan menerapkan kompres es pada daerah yang bengkak untuk mengurangi peradangan. Selain itu, melakukan latihan pemulihan dan pemijatan lembut pada otot yang terluka juga dapat membantu dalam proses penyembuhan.</p>	<p>contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia atau tidak memberikan upaya yang tepat untuk mengatasinya.</p> <p>2 : Jawaban siswa memberikan contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia, tetapi upaya yang diberikan masih kurang spesifik atau kurang mendukung dengan bukti yang kuat.</p> <p>3 : Jawaban siswa memberikan contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia ,dengan memberikan upaya yang cukup spesifik dan beberapa bukti</p>

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian
		<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>a. Diarangi mengutip sajian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:            a. Pengutipan hanya sekedar kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.            b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>					<p>yang relevan.</p> <p>4 : Jawaban siswa memberikan contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia dengan memberikan upaya yang spesifik dan mendalam untuk mengatasinya,serta menyajikan bukti yang relevan dan akurat.</p>



## Lampiran 6

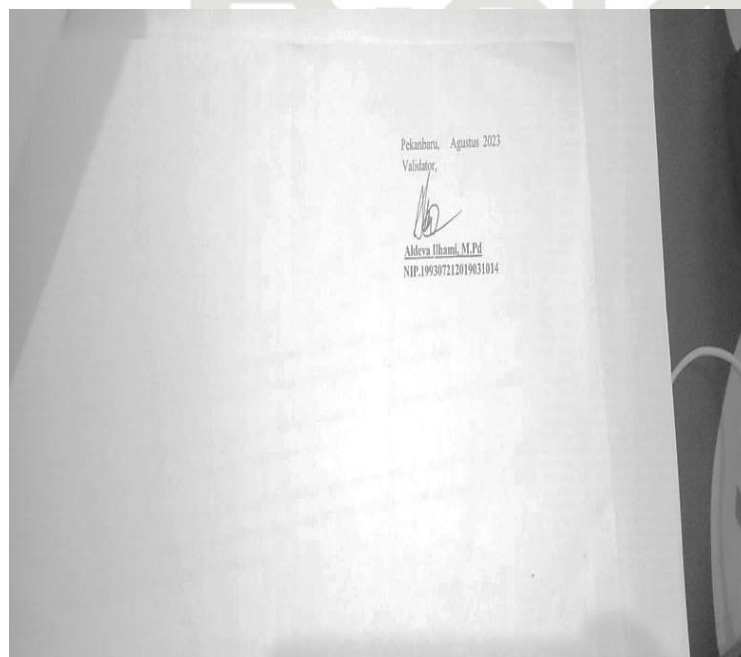
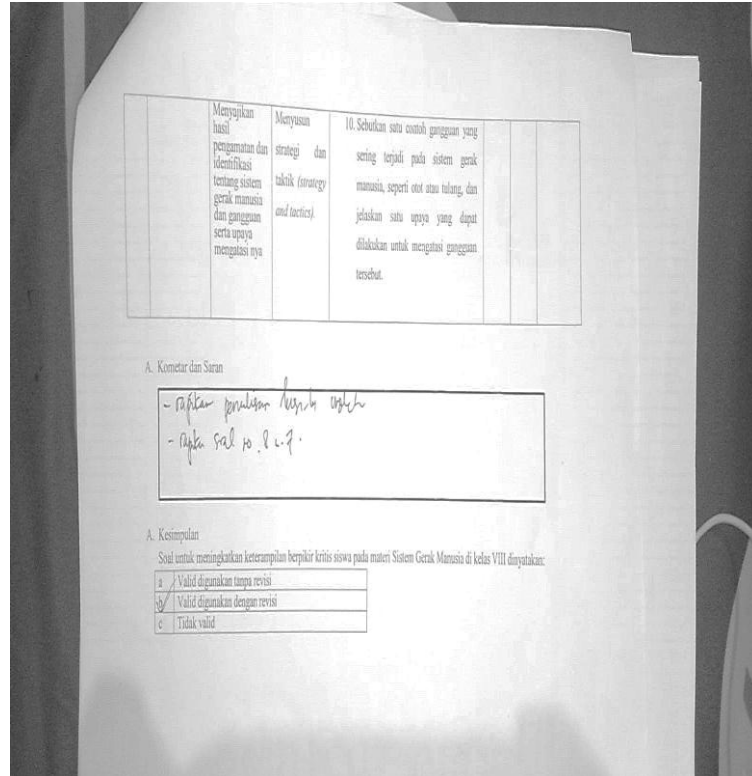


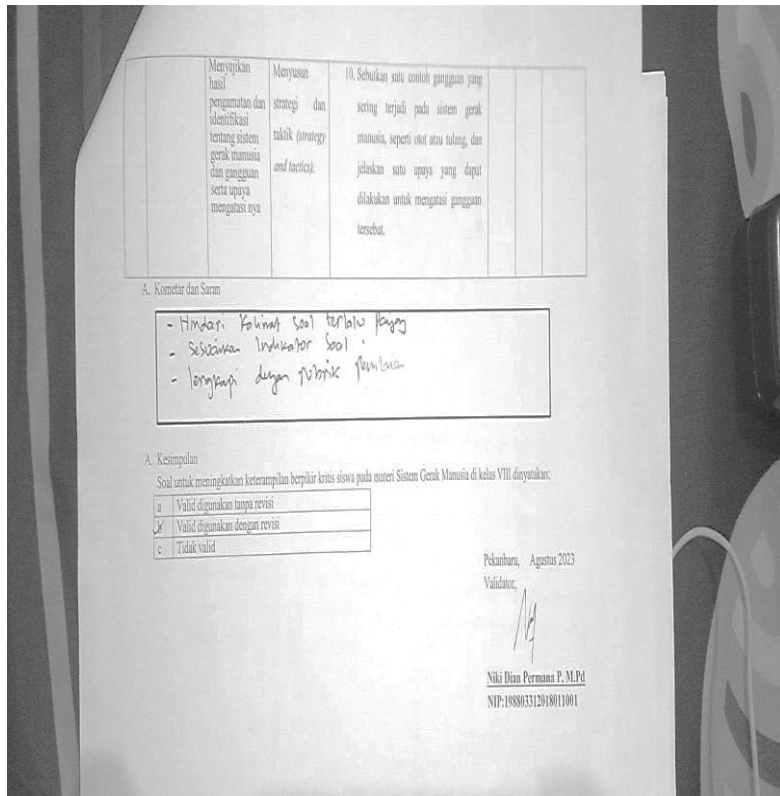
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Validasi Ahli





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## Lampiran 7

DATA MENTAH HASIL *PRETEST*

No. Sampel	Skor Soal Nomor										Jumlah Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	13	33
3	0	2	0	1	2	2	1	2	1	0	11	28
4	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	13	33
5	2	1	2	2	3	3	2	3	1	2	21	53
6	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	20	50
7	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
8	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	19	48
9	1	2	1	3	2	1	3	1	1	1	16	40
10	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
11	0	2	0	2	1	1	2	1	3	0	12	30
12	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
13	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	17	43
14	0	2	0	2	2	2	2	2	1	0	13	33
15	1	2	1	3	1	1	3	1	1	1	15	38
16	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	14	35
17	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	13	33
18	1	2	1	2	2	0	2	0	1	1	12	30
19	2	1	2	3	3	3	3	3	1	2	23	58
20	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
21	0	2	0	2	1	1	2	1	3	0	12	30
22	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	18	45
23	0	2	0	2	1	1	2	1	1	3	13	33
24	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16	40
25	1	2	1	3	1	2	3	2	1	1	17	43

**DATA MENTAH HASIL *POSTTEST***

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No. Sampel	No Soal										Jumlah Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	3	4	2	4	3	3	2	4	2	31	77.5
2	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	32	80
3	4	3	4	2	3	3	4	4	4	3	34	85
4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	36	90
5	3	3	4	3	3	4	4	1	1	3	29	72.5
6	2	3	3	3	1	4	4	3	3	2	28	70
7	3	3	4	4	1	2	2	4	4	3	30	75
8	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	30	75
9	3	2	4	1	3	4	2	4	4	4	31	77.5
10	4	3	4	3	4	4	2	2	4	2	32	80
11	2	1	3	3	4	3	4	3	4	3	30	75
12	3	4	2	2	4	3	3	2	3	3	29	72.5
13	4	3	4	3	2	3	3	2	4	2	30	75
14	2	2	4	3	4	4	4	3	3	3	32	80
15	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	34	85
16	4	2	4	4	4	4	3	3	4	2	34	85
17	1	3	3	2	2	3	4	3	4	3	28	70
18	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2	32	80
19	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	31	77.5
20	2	3	2	3	3	4	3	2	2	3	27	67.5
21	3	3	4	2	4	3	4	3	1	3	30	75
22	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	33	82.5
23	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	31	77.5
24	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	32	80
25	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	33	82.5

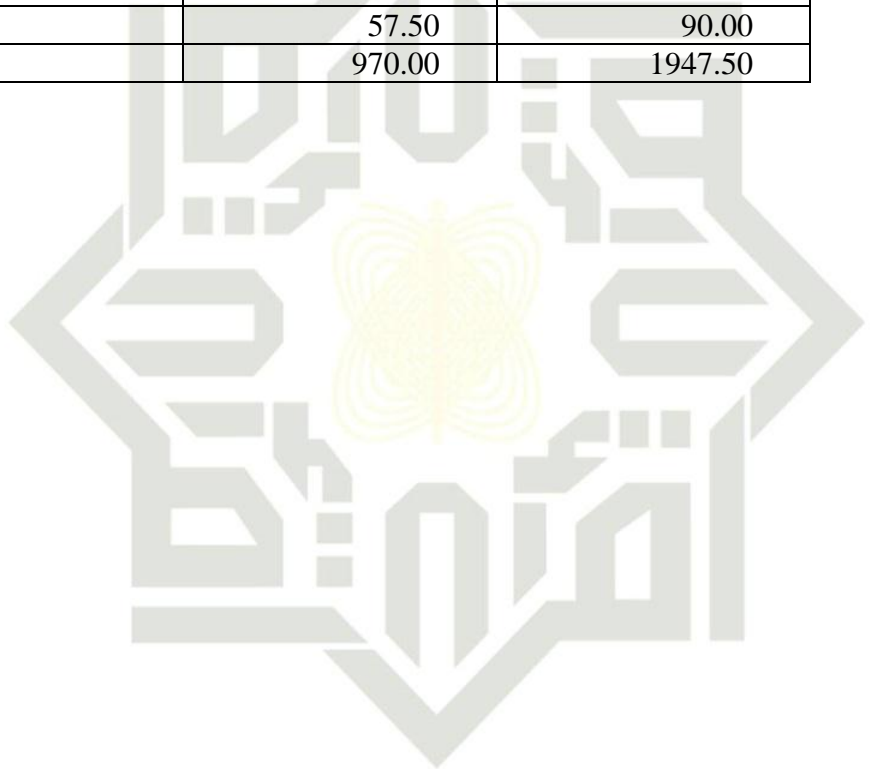


## Lampiran 8

## HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

	<i>Statistics Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<b>Valid</b>	25	25
<b>Missing</b>	0	0
<b>Mean</b>	38.8000	77.9000
<b>Median</b>	40.0000	77.5000
<b>Mode</b>	40.00	75.00 <sup>a</sup>
<b>Std. Deviation</b>	7.60756	5.38516
<b>Minimum</b>	27.50	67.50
<b>Maximum</b>	57.50	90.00
<b>Sum</b>	970.00	1947.50

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Lampiran 9

## HASIL ANALISIS STATISTIK

### Tests of Normality

<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>				<i>Shapiro-Wilk</i>		
<i>Statistic</i>		<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	.157	25	.112	.934	25	.108
<i>Posttest</i>	.108	25	.200*	.977	25	.819

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variance

		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Tes	<i>Based on Mean</i>	2.299	1	48	.136
	<i>Based on Median</i>	1.822	1	48	.183
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	1.822	1	41.789	.184
	<i>Based on trimmed mean</i>	2.475	1	48	.122

- ak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Hak cipta
- rsity of Sultan Syarif Kasim Riau
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<i>Paired Samples Test</i>					<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>
<i>Paired Differences</i>							
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>			
			<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Posttest Pretest</i>	39.100	10.62819	2.12564	34.71290	18.394	24	.000

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 10

Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi

HASIL UJI COBA INSTRUMEN

Hasil Uji Validitas

1. Diarangi meng...
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Correlations															
		no_1	no_2	no_3	no_4	no_5	no_6	no_7	no_8	no_9	no_10	no_11	no_12	no_13	no_14	no_15	total
no_1	Pearson Correlation	1	.329	.193	.060	.136	.347	.339	.054	.124	.403	.000	.357	.313	-.087	-.188	.510 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		.135	.390	.792	.547	.113	.122	.810	.584	.063	1.000	.103	.156	.701	.403	.015
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_2	Pearson Correlation	.329	1	.596 <sup>**</sup>	.095	-.290	.244	.307	.253	-.141	.451 <sup>*</sup>	.119	.080	.546 <sup>**</sup>	-.037	.077	.483 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.135		.003	.675	.190	.275	.164	.257	.531	.035	.598	.724	.009	.871	.732	.023
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_3	Pearson Correlation	.193	.596 <sup>**</sup>	1	-.094	-.090	.004	.172	.228	-.287	.281	-.035	-.193	.345	.008	.029	.233
	Sig. (2-tailed)	.390	.003		.678	.681	.988	.443	.307	.195	.206	.876	.389	.116	.973	.899	.297
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_4	Pearson Correlation	.060	.095	-.094	1	.510 <sup>*</sup>	.272	.276	-.047	.096	-.009	.000	.054	.399	.208	-.150	.423 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.792	.675	.678		.015	.220	.213	.835	.672	.969	1.000	.811	.066	.354	.506	.050
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_5	Pearson Correlation	.136	-.290	-.090	.510 <sup>*</sup>	1	-.082	.118	.254	.218	-.008	-.079	-.138	.102	.247	-.100	.290
	Sig. (2-tailed)	.547	.190	.681	.015		.717	.602	.255	.329	.971	.728	.539	.651	.268	.658	.191
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_6	Pearson Correlation	.347	.244	.004	.272	-.082	1	.329	-.228	-.184	.093	-.064	.303	.545 <sup>**</sup>	-.175	.026	.375
	Sig. (2-tailed)	.113	.275	.988	.220	.717		.136	.308	.413	.680	.776	.171	.009	.435	.908	.086
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_7	Pearson Correlation	.339	.307	.172	.276	.118	.329	1	-.064	.174	.268	.277	.270	.541 <sup>**</sup>	.237	.004	.654 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.122	.164	.443	.213	.602	.136		.777	.438	.228	.212	.224	.009	.289	.987	.001
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_8	Pearson Correlation	.054	.253	.228	-.047	.254	-.228	-.064	1	.529 <sup>*</sup>	.485 <sup>*</sup>	.199	-.132	.186	.401	.365	.486 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.810	.257	.307	.835	.255	.308	.777		.011	.022	.374	.559	.406	.064	.095	.022
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_9	Pearson Correlation	.124	-.141	-.287	.096	.218	-.184	.174	.529 <sup>*</sup>	1	.189	.363	.390	-.005	.551 <sup>**</sup>	.369	.553 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.584	.531	.195	.672	.329	.413	.438	.011		.399	.097	.073	.982	.008	.091	.008
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_10	Pearson Correlation	.403	.451 <sup>*</sup>	.281	-.009	-.008	.093	.268	.485 <sup>*</sup>	.189	1	-.114	.064	.353	.318	-.056	.518 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.063	.035	.206	.969	.971	.680	.228	.022	.399		.613	.776	.107	.149	.805	.014
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_11	Pearson Correlation	.000	.119	-.035	.000	-.079	-.064	.277	.199	.363	-.114	1	.304	.176	.048	.219	.389
	Sig. (2-tailed)	1.000	.598	.876	1.000	.728	.776	.212	.374	.097	.613		.168	.435	.833	.327	.074
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_12	Pearson Correlation	.357	.080	-.193	.054	-.138	.303	.270	-.132	.390	.064	.304	1	-.009	-.252	-.163	.343
	Sig. (2-tailed)	.103	.724	.389	.811	.539	.171	.224	.559	.073	.776	.168		.967	.258	.470	.118
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_13	Pearson Correlation	.313	.546 <sup>**</sup>	.345	.399	.102	.545 <sup>**</sup>	.541 <sup>**</sup>	.186	-.005	.353	.176	-.009	1	.357	.018	.710 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.156	.009	.116	.066	.651	.009	.009	.406	.982	.107	.435	.967		.103	.937	.000
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_14	Pearson Correlation	-.087	-.037	.008	.208	.247	-.175	.237	.401	.551 <sup>**</sup>	.318	.048	-.252	.357	1	.218	.453 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.701	.871	.973	.354	.268	.435	.289	.064	.008	.149	.833	.258	.103		.329	.034
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
no_15	Pearson Correlation	-.188	.077	.029	-.150	-.100	.026	.004	.365	.369	-.056	.219	-.163	.018	.218	1	.237
	Sig. (2-tailed)	.403	.732	.899	.506	.658	.908	.987	.095	.091	.805	.327	.470	.937	.329		.288
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
total	Pearson Correlation	.510 <sup>*</sup>	.483 <sup>*</sup>	.233	.423 <sup>*</sup>	.290	.375	.654 <sup>**</sup>	.486 <sup>*</sup>	.553 <sup>**</sup>	.518 <sup>*</sup>	.389	.343	.710 <sup>**</sup>	.453 <sup>*</sup>	.237	1
	Sig. (2-tailed)	.015	.023	.297	.050	.191	.086	.001	.022	.008	.014	.074	.118	.000	.034	.288	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  
 \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Casim Riau



### Hasil Uji Reliabilitas

<i>Case Processing Summary</i>			
		N	%
Cases	<i>Valid</i>	22	100.0
	<i>Excluded<sup>a</sup></i>	0	.0
	Total	22	100.0

a. *Listwise deletion based on all variables in the procedure.*

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<i>Interpretasi</i>
.680	11	Realibel

### Hasil Uji Tingkat Kesukaran

<i>Item Statistics</i>		
	<i>Mean</i>	<i>Interpresentasi</i>
no_1	0.245	Sukar
no_2	0.241	Sukar
no_3	0.223	Sukar
no_4	0.245	Sukar
no_5	0.245	Sukar
no_6	0.259	Sukar
no_7	0.268	Sukar
no_8	0.309	Sedang
no_9	0.241	Sukar
no_10	0.232	Sukar
no_11	0.250	Sukar
no_12	0.236	Sukar
no_13	0.291	Sukar
no_14	0.218	Sukar
no_15	0.273	Sukar



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hasil Uji Daya Pembeda

	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Interpretasi</i>
no_1	35.32	43.084	0.381	Cukup
no_2	35.36	44.433	0.375	Cukup
no_3	35.55	48.165	0.149	Jelek
no_4	35.32	44.608	0.289	Cukup
no_5	35.32	46.513	0.138	Jelek
no_6	35.18	45.489	0.243	Cukup
no_7	35.09	40.372	0.542	Baik
no_8	34.68	44.608	0.383	Cukup
no_9	35.36	41.004	0.395	Cukup
no_10	35.45	43.784	0.410	Baik
no_11	35.27	44.970	0.245	Cukup
no_12	35.41	45.587	0.191	Jelek
no_13	34.86	38.981	0.606	Baik
no_14	35.59	44.825	0.342	Cukup
no_15	35.05	47.474	0.100	Jelek

© Hak cipta dan milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



### Lampiran 11

#### Soal Pre-test dan Post-test Kemampuan Kerpikir Kritis Materi Sistem Gerak Manusia

Nama :  
Kelas :  
Tanggal/Hari :

#### Soal:

1. Bacalah penjelasan dibawah ini dengan teliti! Dalam tubuh manusia, terdapat dua jenis gerakan yang memainkan peran kunci dalam menjaga fungsi dan keseimbangan, yaitu gerakan involunter dan volunter. Kedua jenis gerakan ini memiliki sifat yang unik dan memainkan peran yang tak tergantikan dalam menjaga kelangsungan hidup dan kesejahteraan kita. Sel otot mengandung filamen kontraktile yang bergerak melewati satu sama lain dan mengubah ukuran sel. Otot akan melakukan gerakan mekanisme kontraksi otot dengan memanjang maupun memendek. Banyak gerakan yang menjadi tugas otot diantaranya seperti gerakan peristaltik, memompa jantung, membuka dan menutup kelopak mata, gerakan tangan, dan lain – lain.
  - a). Bagaimana cara membedakan gerakan tersebut?
  - b.) Berikan contoh untuk masing-masing jenis gerak tersebut?
2. Bayangkan seorang anak bernama Ali, cenderung enggan menjaga kesehatan sistem gerak nya. Ali lebih suka menghabiskan waktu dengan bermain game di komputer atau televisi dari pada berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Ali meremehkan pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga kesehatan. Kekurangannya dalam bergerak dapat menyebabkan penurunan massa otot dan kepadatan tulang, yang bisa berdampak negatif pada kesehatan dan kekuatannya dan dalam jangka panjang ali beresiko mengembangkan masalah kesehatan seperti obesitas dan lainnya. Kekurangan aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi mental ali. Jadi, menurutmu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a.) Mengapa sistem gerak penting bagi manusia?
  - b.) Berikan argumen yang mendukung pendapatmu?
- Bacalah wacana dibawah ini dengan teliti.



Maya adalah seorang mahasiswa yang sangat aktif dalam berolahraga (angkat beban) dan berpartisipasi dalam kegiatan fisik (berjalan). Maya memahami bahwa otot - ototnya harus berkontraksi dengan baik untuk menghasilkan gerakan yang diperlukan dalam olahraga. Dia juga menyadari bahwa postur tubuh yang baik dan pergerakan sendi yang fleksibel memungkinkannya menghindari cedera selama latihan dan pertandingan. Menurutmu

- a.) Bagaimana cara kerja sama tulang, otot, dan sendi dalam melakukan gerakan yang dilakukan oleh Maya?
  - b.) Buatlah diagram atau gambar yang menunjukkan hubungan antara ketiga komponen tersebut?
4. Perhatikan gambar dibawah ini. Solusi dalam menjaga kesehatan sistem gerak!

- a) Olahraga fisik ringan



- b) Posisi duduk yang benar



- c) Mengonsumsi makanan sehat





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan gambar diatas,coba jelaskan solusi apa yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem gerak yang dapat kamu simpulkan dari gambar tersebut ? Berikan tiga langkah yang dapat dilakukan sehari-hari.

Bacalah dengan teliti narasi berikut ini untuk menjawab soal no. 5 dan 6! Amira adalah seorang mahasiswa berusia 20 tahun yang tinggal di sebuah apartemen di pusat kota. Selama beberapa minggu terakhir, Amira mengalami rasa sakit yang terus-menerus di bagian bawah punggungnya. Awalnya,dia mengabaikannya berpikir bahwa itu hanya akibat dari posisi duduk yang buruk atau kurangnya istirahat. Namun,ketika rasa sakitnya semakin memburuk dan bahkan mengganggu kemampuannya untuk berkonsentrasi saat belajar. Dan seiring berjalannya waktu, rasa sakit di bagian punggung bawahnya semakin menjadi-jadi, dan kadangkadang bahkan menjalar ke lehernya. Amira mulai menyadari bahwa gangguan postur tubuhnya kemungkinan besar menjadi penyebab rasa sakit ini. Dia merasa bahwa sikap duduk yang buruk dan kurangnya gerakan tubuh selama berjam-jam telah merusak kesehatan punggungnya. Dia merenung dan mulai berfikir tentang masalah ini.

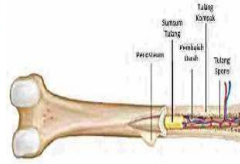


- a) Apa yang mungkin menjadi penyebab sakit punggung?
  - b) Bagaimana amira dapat mencegahnya?
6. Jelaskan gangguan postur tubuh dan sebutkan dua gangguan postur tubuh yang umum terjadi?
  7. Tulang merupakan komponen penting dalam tubuh manusia yang memiliki peran yang luas dalam mendukung struktur, melindungi organ, dan memungkinkan gerakan. Tulang berfungsi sebagai kerangka internal yang memberikan struktur pendukung bagi tubuh membentuk kerangka tubuh dan memberikan bentuk serta kekuatan yang diperlukan untuk menjaga postur tubuh. Selain itu, tulang juga melindungi organ-organ vital seperti otak, jantung, paru-paru, dan sumsum tulang belakang. Dari



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penjelasan diatas tentang struktur tulang.jelaskan apa yang kamu amati tentang struktur tulang manusia dari gambar dibawah ini?



- Otot memiliki peran penting dalam gerakan tubuh manusia. Namun, terdapat situasi di mana otot dapat mengalami kerusakan atau cedera yang memengaruhi kemampuan gerakan dan kesehatan secara keseluruhan. Tanpa otot yang sehat dan kuat, kita tidak akan dapat melakukan gerakan sehari-hari seperti berjalan, berlari, atau mengangkat benda. Otot juga memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan, koordinasi, dan postur tubuh. Dari penjelasan diatas menurutmu apakah peranan otot dalam gerakan tubuh itu penting? Jelaskan salah satu contoh pentingnya otot dalam melakukan aktivitas sehari-hari?
9. Otot adalah jaringan tubuh yang memiliki kemampuan untuk berkontraksi dan menghasilkan gerakan. Otot merupakan komponen penting dalam tubuh manusia dan banyak makhluk hidup lainnya. Mereka berperan dalam menjaga postur, memungkinkan gerakan, serta menjalankan berbagai fungsi vital dalam tubuh. Macam-macam otot dalam tubuh manusia, masing-masing dengan fungsi dan karakteristiknya
    - a) Otot rangka
    - b) Otot polos
    - c) Otot jantung
 Apa hubungan dari ketiga jenis otot tersebut ?
  10. Sebutkan satu contoh gangguan yang sering terjadi pada sistem gerak manusia, seperti otot atau tulang, dan jelaskan satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan tersebut?



UIN SUSKA RIAU

## Lampiran 12

Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 1. Uji Coba Instrumen Kelas IX**



**Gambar 2. Pre-tets dan Pos-test**

y of Sultan Syarif Kasim Riau



**Gambar 3. Proses Pembelajaran Kelas VIII A sebagai Kelas Eksperimen dengan Model GQGA Berbasis Inkuiri Terbimbing**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Lampiran 13

© Hak C

Hak Cipta Di

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Surat-Surat

			TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Muhammad Ilham Syarif, S. Pd., M. Pd.	PENGUJI II		

Mengetahui  
a.n. Dekan  
Wakil Dekan I

Dr. H. Zarkasih, M.Ag.  
NIP. 197210171997031004

Pekanbaru, 20 Juni 2023  
Peserta Ujian Proposal

Yuni Ernika Saputri  
NIM. 11911020427



UIN SUSKA RIAU



Hak C

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعاليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1034 Telp. (0761) 561647  
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: effak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4.PP.00.9/18559/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Pekanbaru, 27 September 2023

Kepada  
Yth. Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : YUNI ERNIKA SAPUTRI  
NIM : 11911020427  
Jurusan : Tadris IPA  
Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru  
Waktu : 3 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Tadris IPA dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam


an. Dekan  
Wakil Dekan I

Dr. Zulkasim, M.Ag.  
No. 19721017 199703 1 004

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



1. Uraian yang menguraip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**UIN SUSKA RIAU**

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURU**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.13 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 56104  
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftk\_uinsuska@yahoo.co.id

---

Nomor	Un.04/F.11.4-PP.00.9/960/2023	Pekanbaru, 19 Januari 2023
Sifat	Biasa	
Lamp.	-	
Hal	Mohon Izin Melakukan PraRiset	

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
MTs Nurul Yakin Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

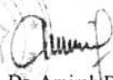
Nama	: Yuni Ernika Saputri
NIM	: 11911020427
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2023
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP. 19751115 200312 2 001

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## YAYASAN NURUL YAQIN MTS NURUL YAQIN PEKANBARU

JL. Hangtuah NO. 22 Rejosari Kec. Tenayan Raya – Pekanbaru  
Phone. 081365612893/085265316055, E-mail. mtsnurulyaqinpekanbaru@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 014 /MTs-NY/1 / 2023  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Balasan Surat Izin Melakukan Prariset

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dengan nomor Un.04/F.II/PP.09/960/2022 perihal izin melakukan Prariset, maka melalui surat ini kami menyatakan memberi izin kepada mahasiswi tersebut untuk melaksanakan Prariset di madrasah kami.

Demikian surat balasan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.


Kepala Madrasah



DR. ZULKAPLI, M. Ag  
NIP.197305112007101005



1. Uraian yang menguraipn sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyatakann sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkann dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUA**  
 كلية التربية والتعلیم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.16 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1034 Telp. (0761) 56164  
 Fax. (0761) 561647 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: ettak\_uin-suska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 21 Juni 2023

Nomor	Un 04 F II PP 00 9 10144 2023
Sifat	Biasa
Lamp	1 (Satu) Proposal
Hal	<b>Mohon Izin Melakukan Riset</b>

Kepada  
 Yth Gubernur Riau  
 Cq Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
 Satu Pintu  
 Provinsi Riau  
 Di Pekanbaru


*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan  
 membentahukan kepada saudara bahwa :

Nama	Yuni Ernika Saputri
NIM	11911020427
Semester/Tahun	VIII (Delapan) / 2023
Program Studi	Tadris IPA
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru  
 Lokasi Penelitian : MTs Nurul Yaqin Pekanbaru  
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (21 Juni 2023 s.d 21 September 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



**Dr. H. Kadar, M.Ag.**  
 NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :  
 Rektor UIN Suska Riau



1. Uraian yang menguraip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 P E K A N B A R U  
 Email : dpmptsp@riau.go.id

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/58585  
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/10144/2023 Tanggal 21 Juni 2023, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

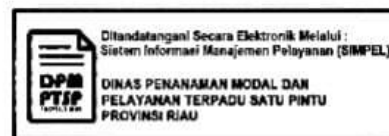
- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | : YUNI ERNIKA SAPUTRI  |
| 2. NIM / KTP         | : 119110204270   |
| 3. Program Studi     | : TADRIS IPA   |
| 4. Jenjang           | : S1   |
| 5. Alamat            | : PEKANBARU  |
| 6. Judul Penelitian  | : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER (GQGA) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MTS NURUL YAQIN PEKANBARU |
| 7. Lokasi Penelitian | : MTS NURUL YAQIN PEKANBARU  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 16 Agustus 2023



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru  
 Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

1. Uraian yang menguraikan atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyimpulkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU  
 JL. ABDUL RAHMAN HAMID TELP. – FAX : (0761) 39399 PEKANBARU



**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2258/2023



- |              |   |
|--------------|---|
| a. Dasar     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.</li> <li>2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik</li> <li>3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah</li> <li>4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian</li> <li>5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.</li> </ol> |
| b. Menimbang | Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/58585 tanggal 16 Agustus 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.   |

**MEMBERITAHUKAN BAHWA :**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | : YUINI ERNIKA SAPUTRI   |
| 2. NIM               | : 119110204270   |
| 3. Fakultas          | : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU   |
| 4. Jurusan           | : TADRIS IPA   |
| 5. Jenjang           | : S1   |
| 6. Alamat            | : DUSUN TELUK DALAM DESA NUSANTARA JAYA KEC KERITANG-INDRAGIRI HILIR   |
| 7. Judul Penelitian  | : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER (GQGA) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR SISWA DI MTS NURUL YAQIN PEKANBARU |
| 8. Lokasi Penelitian | : KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU  |

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
  2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
  3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
  4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.
- Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 23 Agustus 2023

a.n. **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA  
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU**



**HADI SANJOYO, AP, M.Si**  
PEMBINA TINGKAT I  
NIP. 19740410 199311 1 001

**Tembusan**

- Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.  
 2. Yang Bersangkutan.







1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**YAYASAN NURUL YAQIN**  
**MTS NURUL YAQIN PEKANBARU**

JL. Hangtuh NO. 22 Rejosari Kec. Tenayan Raya – Pekanbaru  
 Phone. 081365612893/085265316055, E-mail. mtsnurulyaqinpekanbaru@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 227 /MTs-NY/ IX / 2023  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : -  
 Hal : Balasan Surat Izin Melakukan Riset

Kepada Yth.  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
 Pekanbaru

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dengan nomor Un.04/F.II/PP.09/10144/2023 perihal izin melakukan Riset, maka melalui surat ini kami menyatakan memberi izin kepada mahasiswa dibawah ini untuk melaksanakan Riset di madrasah kami.

Nama : YUNI ERNIKA SAPUTRI  
 NIM : 11911020427  
 Program Studi : TADRIS IPA  
 Jenjang : S1  
 Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Question and Getting Answer ( GQGA ) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru

Demikian surat balasan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Kepala Madrasah



DR. ZULKAPLI, M. Ag  
 NIP.197305112007101005

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

**Yuni Enika Saputri**, lahir di Teluk Dalam pada tanggal 21 Juni 2001, anak pertama dari dua bersaudara Alizar Saputra dan Ahmad Zikra Prasetya dari pasangan Ayahanda Hermansyah dan Ibunda Aneka Sukmawati, dan cucu pertama dari Kakek Alamsyah dan Nenek Fatimah.



Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 016 Teluk Dalam pada tahun 2013. Setelah tamat Sekolah Dasar penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah dan selesai pada tahun 2016, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Pasar Kembang pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa di jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Mandiri, pada tahun yang sama.

Penulis melaksanakan KKN di desa Harapan Tani Kecamatan Kempas, dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan PPL di MTs Nurul Yaqin Pekanbaru. Akhirnya pada tanggal 20 Desember 2023 melaksanakan ujian Munaqasah dan penulis dinyatakan **“LULUS”** dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan prediket **“Sangat Memuaskan”** dengan IPK 3.77 setelah berhasil menyelesaikan dan mempertahankan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Question And Getting Answer* (GQGA) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa MTs Nurul Yaqin Pekanbaru”** dibawah bimbingan Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.