

**HUBUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SUNGAI PENUH**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**JULIA FRANSISKA**

**NIM. 1810204082**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN BIOLOGI  
TAHUN 2022**

**HUBUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SUNGAI PENUH**

**SKRIPSI**

OLEH:

JULIA FRANSISKA  
NIM. 1810204082

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar sarjana pendidikan*

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN BIOLOGI  
TAHUN 2022

|                     |
|---------------------|
| <b>AGENDA</b>       |
| NOMOR : 173         |
| TANGGAL : 14-4-2022 |
| PARAF : .....       |

Dr. Indah Kencanawati, S.Si., M.Pd  
Dharma Ferry, M.Pd  
DOSEN INSTITUT AGAMA  
ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

Sungai Penuh, April 2022  
Kepada  
Yth. Rektor IAIN Kerinci  
Di-  
Sungai Penuh

### NOTA DINAS

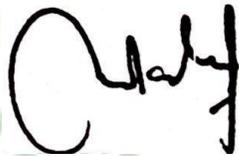
Assalamuallaikum Warahmatullahi wabarokatuh

Setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : **Julia Fransiska, NIM 1810204082**, yang berjudul : **“Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”**, telah dapat diajukan untuk dimunaqsahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Serjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut, kiranya diterima dengan baik.

Demikian kami ucapkan terima kasih, semoga bermanfaat bagi kepentingan agama, bangsa dan negara. Wassalamualaikum Warahmatullahi wabarokatuh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Indah Kencanawati, S.Si., M.P.d  
NIP. 19780306200501 2 006

Dharma Ferry, M.Pd  
NIDN. 2030088802

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Julia Fransiska  
Nim : 1810204082  
Tempat/ Tanggal Lahir : Sungai Penuh/26 Juli 1998  
Alamat : Desa Gedang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh” benar-benar hasil dari kerja keras saya kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya

Sungai Penuh, April 2022



  
JULIA FRANSISKA  
Nim. 1810204082



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI  
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. kapten Muradi, Desa Sumur Juh, Kec.Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Prov.Jambi  
Telp (0748)21065 Fax. (0748)22114 [Email: Info@iain.ac.id](mailto:Info@iain.ac.id) Kode Pos 37112

**PENGESAHAN**

Skripsi oleh Julia Fransiska NIM 1810204082 dengan judul **“Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampun Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”** telah diuji dan dipertahankan pada hari.

**Dewan Penguji**

**Emayulia Sastria M.Pd**  
NIP. 19850711 200912 2 005

**Ketua Sidang**

**Dr. Toni Haryanto, M.Sc**  
NIP. 19771305200901 1 018

**Penguji I**

**Betari Putra, M.Pd**  
NIDN. 2020058802

**Penguji II**

**Dr. Indah Kencanawati, S.Si., M**  
NIP 19780306200501 2 006

**Pembimbing I**

**Dharma Ferry, M.Pd**  
NIDN 2030088802

**Pembimbing II**

Mengesahkan  
Dekan

**Dr. Hadi Candra, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 19730605 199903 1 004

Mengetahui  
Ketua Jurusan



**Emayulia Sastria, M.Pd**  
NIP. 19850711 200912 2 005

## ABSTRAK

Fransiska, Julia. 2022. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Skripsi. Jurusan Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia, 2) bagaimana kemampuan siswa pada pemecahan masalah pada pembelajaran sistem gerak pada manusia, 3) bagaimana hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia, 2) untuk mengetahui kemampuan siswa pada pemecahan masalah pada pembelajaran sistem gerak pada manusia, 3) untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia.

Untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa dapat di lihat dari kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Untuk menilai kemampuan pemecahan masalah siswa dapat di lihat dari memahi masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif.

Berdasarkan hasil tes soal yang disebarkan diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong rendah dengan presentase sebesar 38,6%, dan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong sedang dengan presentase sebesar 59,6%. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 sungai penuh, dari 16 indikator yang dikorelasikan terdapat 10 indikator berkorelasi dengan hubungan sedang dan bentuk hubungan positif.

**Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII**

## ABSTRACT

Fransiska, Julia. 2022. The Relationship between Creative Thinking Ability and Problem Solving Ability of Eighth Grade Students of SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Essay. Department of Biology, State Islamic Institute of Kerinci

The formulation of the problems in this study is: 1) how students' creative thinking ability in learning motion systems in humans, 2) how students' ability to solve problems in learning motion systems in humans, 3) how the relationship between students' creative thinking ability and students' problem-solving ability in learning motion systems in humans. The objectives of this study are: 1) to determine the creative thinking ability of students in learning the system of motion in humans, 2) to find out the ability of students to solve problems in learning motion systems in humans, 3) to find out the relationship between students' creative thinking ability and students' problem-solving ability in learning motion systems in humans.

To assess students' creative thinking ability can be seen from fluency, flexibility, authenticity and elaboration. To assess students' problem-solving abilities, it can be seen from solving problems, making plans, implementing plans and re-examining. This study is a correlational study with a quantifiable approach.

Based on the results of the distributed question test, it is known that the creative thinking ability of grade VIII students of SMP Negeri 3 Sungai Penuh is relatively low with a percentage of 38.6%, and the results of problem-solving ability of grade VIII students of SMP Negeri 3 Sungai Penuh are classified as moderate with a percentage of 59.6%. The results of this study showed that there was a relationship between creative thinking ability and problem-solving ability of grade VIII students of SMP Negeri 3 full rivers, of the 16 indicators correlated there were 10 indicators correlated with moderate relationships and positive relationship forms.

Keywords : **Creative Thinking Ability, Problem Solving Ability of Class VIII Students**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanyalah milik Allah Subbhanu Wa Ta'ala, segala curahan karunia dan izinnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul :“ Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh “ Berkat bantuan dari berbagai pihak penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulus hati kepada :

1. Kakak-kakak saya yang sangat saya sayangi, yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya sehingga sampai menyelesaikan perkuliahan ini.
2. Bapak Dr.H. Asa'ari, M.Ag selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci dan wakil Rektor I Bapak Drs. Ahmad Jamin, M.Ag , Wakil Rektor II Bapak Dr. Jafar Ahmad, M.Si., dan Wakil Rektor III Bapak Halil Khusairi, M.Ag.,
3. Bapak Dr. Hadi Candra, M.Pd., Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci dan Wakil Dekan I Bapak Dr. Saaduddin, M.Pdi., Wakil Dekan II Bapak Dr. Suhaimi, M.Pd., dan Wakil Dekan III Bapak Eva Ardinal, MA.,
4. Ibuk Emayulia Sastria, M.Pd dan Bapak Dharma Ferry, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Tadris Biologi
5. Dr. Indah Kencanawati, S.Si., M,Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Dharma Ferry, M.Pd Sebagai Pembimbing II
6. Bapak Ibu Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah banyak memberi ilmu kepada penulis

Dan Atas Segala Bantuan Yang Telah Diberikan Semoga Menjadi Amal Yang Baik Disisi Allah SWT

Sungai Penuh, April 2022



Penulis

## PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### PERSEMBAHAN

*Cita-cita adalah harapan..*

*Keyakinan dan usaha adalah tiang dari keberhasilan..*

*lamban laun tapi pasti..sebuah kepastian..*

*dengan penuh ketulusan dan keikhlasan saya persembahkan karya ilmiah ini*

*Kepada kakak-kakak saya yang selalu mendampingi saya dan selalu memberi semangat serta doa yang tiada hentinya*

*Dan untuk almarhumah ibunda tercinta yang telah tiada selama 16 tahun dan almarhum ayahhanda yang telah tiada selama 6 tahun terimakasih telah menjadi motivasi bagi saya dan saya yakin doa ibunda dan ayahhanda selalu ada meyertai saya*

*Terimahlah karya kecil dari putri bungsu mu ini sebagai ungkapan terimakasih dan bukti kebaktian ku*

### MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ (١٣٩)

Artinya : *Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman (QS. Ali' Imran 139).*

K E R I N C I

## DAFTAR ISI

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL .....        | i    |
| HALAMAN JUDUL .....         | ii   |
| NOTA DINAS .....            | iii  |
| SURAT PERNYATAAN .....      | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....    | v    |
| ABSTRAK .....               | vi   |
| ABSTRACK .....              | vii  |
| KATA PENGANTAR .....        | viii |
| PERSEMBAHAN DAN MOTTO ..... | ix   |
| DAFTAR ISI .....            | x    |
| DAFTAR TABEL .....          | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....         | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....       | xvi  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>    |      |
| A. Latar Belakang .....     | 1    |
| B. Batasan Masalah .....    | 6    |
| C. Rumusan Masalah .....    | 6    |
| D. Tujuan Penelitian .....  | 6    |
| E. Manfaat Penelitian ..... | 7    |

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| A. Landasan Teori .....     | 8  |
| B. Penelitian Relevan ..... | 26 |
| C. Kerangka Berpikir .....  | 29 |
| D. Hipotesis .....          | 31 |

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Jenis dan Pendekatan Penelitian ..... | 32 |
| B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....     | 32 |
| C. Populasi dan Sampel .....             | 33 |
| D. Teknik Analisis Data .....            | 34 |
| E. Variabel Penelitian .....             | 34 |
| F. Instrumen Penelitian .....            | 34 |
| G. Teknik Pengumpulan Data .....         | 35 |

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Hasil Penelitian .....            | 37 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian ..... | 58 |

## **BAB V PENUTUP**

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 66 |
| B. Saran .....     | 66 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | 67 |
|-----------------------------|----|

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....  | 13 |
| Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....  | 15 |
| Tabel 3.1 Jumlah Populasi Sampel .....   | 33 |
| Tabel 4.1 Distribusi Kemampuan Berpikir Kreatif .....  | 38 |
| Tabel 4.2 Interpretasi Kemampuan Berpikir Kreatif .....  | 38 |
| Tabel 4.3 Distribusi Kemampuan Pemecahan Masalah .....   | 39 |
| Tabel 4.4 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah .....   | 40 |
| Tabel 4.5 Uji Normalitas .....   | 41 |
| Tabel 4.6 Uji Analisis Korelasi Pearson .....  | 42 |
| Tabel 4.7 Uji Analisis Korelasi Indikator Kelancaran Dengan Indikator Memahami Masalah.....      | 43 |
| Tabel 4.8 Uji Analisis Korelasi Indikator Kelancaran Dengan Indikator Membuat Rencana.....       | 44 |
| Tabel 4.9 Uji Analisis Korelasi Indikator Kelancaran Dengan Indikator Melaksanakan Rencana ..... | 45 |
| Tabel 4.10 Uji Analisis Korelasi Indikator Kelancaran Dengan Indikator Memeriksa Kembali.....    | 46 |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4.11 Uji Analisis Korelasi Indikator Keluwesan Dengan Indikator Memahami Masalah.....      | 47 |
| Tabel 4.12 Uji Analisis Korelasi Indikator Keluwesan Dengan Indikator Membuat Rencana.....       | 48 |
| Tabel 4.13 Uji Analisis Korelasi Indikator Keluwesan Dengan Indikator Melaksanakan Rencana ..... | 49 |
| Tabel 4.14 Uji Analisis Korelasi Indikator Keluwesan Dengan Indikator Memeriksa Kembali.....     | 50 |
| Tabel 4.15 Uji Analisis Korelasi Indikator Keaslian Dengan Indikator Memahami Masalah.....       | 51 |
| Tabel 4.16 Uji Analisis Korelasi Indikator Keaslian Dengan Indikator Membuat Rencana.....        | 52 |
| Tabel 4.17 Uji Analisis Korelasi Indikator Keaslian Dengan Indikator Melaksanakan Rencana.....   | 53 |
| Tabel 4.18 Uji Analisis Korelasi Indikator Keaslian Dengan Indikator Memeriksa Kembali.....      | 54 |
| Tabel 4.19 Uji Analisis Korelasi Indikator Elaborasi Dengan Indikator Memahami Masalah.....      | 55 |
| Tabel 4.20 Uji Analisis Korelasi Indikator Elaborasi Dengan Indikator Membuat Rencana.....       | 56 |
| Tabel 4.21 Uji Analisis Korelasi Indikator Elaborasi Dengan Indikator Melaksanakan Rencana.....  | 57 |

Tabel 4.22 Uji Analisis Korelasi Indikator Elaborasi Dengan Indikator Memeriksa  
Kembali..... 58



## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 2.1 Kerangka Konseptual ..... | 29 |
|-------------------------------|----|

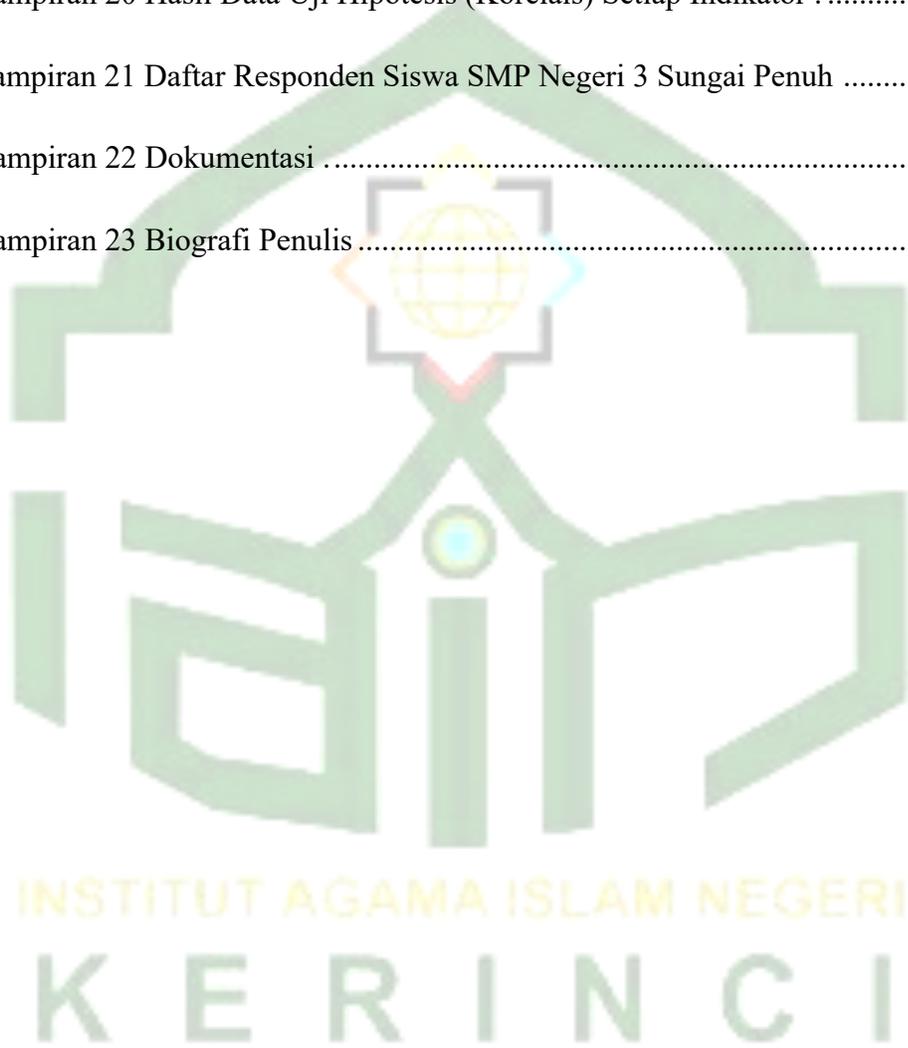


## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Sk Pembimbing .....   | 71  |
| Lampiran 2 Surat Izin Uji Coba Penelitian .....                                    | 72  |
| Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....  | 73  |
| Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian .....  | 74  |
| Lampiran 5 Surat Keterangan Lulus Uji Plagiat .....                                | 75  |
| Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....                                   | 76  |
| Lampiran 7 Soal Validasi Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kreatif .....           | 93  |
| Lampiran 8 Soal Validasi Instrumen Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .              | 101 |
| Lampiran 9 Hasil Tabulasi Data Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif            | 110 |
| Lampiran 10 Hasil Tabulasi Data Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan<br>Masalah ..... | 111 |
| Lampiran 11 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kreatif .....              | 112 |
| Lampiran 12 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....              | 127 |
| Lampiran 13 Hasil Reabilitas Soal Kemampuan Berpikir.....                          | 151 |
| Lampiran 14 Hasil Reabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .....                | 152 |
| Lampiran 15 Soal Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif .....                       | 153 |
| Lampiran 16 Soal Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah .....                      | 158 |

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 17 Hasil Tabulasi Data Kemampuan Berpikir Kreatif . . . . .       | 164 |
| Lampiran 18 Hasil Tabulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah . . . . .      | 167 |
| Lampiran 19 Hasil Data Penelitian Uji Normalitas . . . . .                 | 170 |
| Lampiran 20 Hasil Data Uji Hipotesis (Korelais) Setiap Indikator . . . . . | 171 |
| Lampiran 21 Daftar Responden Siswa SMP Negeri 3 Sungai Penuh . . . . .     | 188 |
| Lampiran 22 Dokumentasi . . . . .  | 192 |
| Lampiran 23 Biografi Penulis . . . . .                                     | 195 |



## BAB I PENDAHULUAN

### A.Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha untuk mencari ilmu pengetahuan baik itu dari sekolah atau lingkungan dan masyarakat. Dalam pendidikan peserta didik dapat mengembangkan potensi diri yang dimilikinya dan membentuk karakter pribadi yang lebih baik. Di Indonesia pendidikan diwajibkan belajar 9 tahun yang terdiri dari pendidikan dasar dan pendidikan menengah pertama, hal ini disebabkan karena pendidikan merupakan hak seluruh rakyat Indonesia sesuai dengan pembukaan undang-undang dasar 1945 yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa. Dapat dilihat bahwa pendidikan di Indonesia makin membaik dari tahun ke tahun, dengan adanya pendidikan diharapkan dapat mengurangi jumlah masyarakat buta huruf dan dapat mencerdaskan anak bangsa (Elfachmi ; 2017-123);

كُتِبَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ (٢٩)

Artinya: “kitab (AL-Qur’an) yang kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat dapat pelajaran”(QS.saad:29).

Pendidikan menjadi perhatian utama setiap negara di dunia, karena pendidikan akan menentukan kualitas sumber daya manusia kedepannya. Dari pendidikan ini akan muncul sumber daya manusia yang mampu mengurus

ekonomi yang merupakan tonggak utama dalam kemajuan bangsa, dan menjalankan hukum yang ada di suatu negara. Negara yang memiliki kualitas pendidikan rendah akan memberikan efek buruk terhadap perekonomian, hukum, politik, dan manajemen pemerintah (Latuconsina ; 2014-3);

Di dalam pendidikan peserta didik harus mempunyai pemikiran tingkat tinggi. Pemikiran tingkat tinggi terbagi atas kemampuan 1). Berpikir kritis, yaitu proses menganalisis serta mengevaluasi informasi yang didapatkan. 2) Berpikir kreatif dan metakognitif, yaitu berpikir lebih dalam pada tingkat abstraksi yang lebih tinggi. Setiap kemampuan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Berpikir kreatif adalah proses munculnya ide-ide yang dapat menghasilkan pemikiran baru yang memiliki ruang lingkup luas. Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik dan masyarakat karena pemikiran kreatif dapat membuat manusia menjadi lebih terbuka, fleksibel serta dapat beradaptasi dengan berbagai suasana, lingkungan dan permasalahan dalam kehidupan manusia. Wujud dari berpikir kreatif adalah kreativitas, kreativitas adalah kemampuan untuk berimajinasi dan menemukan sesuatu yang baru yaitu kemampuan untuk melakukan generalisasi ide-ide baru dengan melakukan kombinasi perubahan atau penerapan kembali ide-ide yang telah ada sebelumnya. Berpikir kreatif akan mudah diwujudkan dalam lingkungan belajar yang dapat memberi peluang bagi peserta didik untuk berpikir terbuka dan

sederhana tanpa adanya rasa takut dan malu dalam pembelajaran (Trianggono ; 2017-2);

Menurut Silver (1997) Untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak dan orang dewasa dapat dilakukan menggunakan “*The Torrance Test of Creative Thinking*” (TTCT), yaitu (1) kelancaran (*fluency*) adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan beberapa alternatif jawaban dan benar (2) Fleksibilitas (*flexibility*) adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda. (3) kebaruan (*novelty*) adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh peserta didik pada tahap perkembangan mereka pada tingkat pengetahuannya (Yuliani dkk ; 2017-29);

Berdasarkan hasil penelitian (Arini, Asmila ; 2017-36); Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Cahaya Siswa Kelas VIII SMP Xaverius Kota Lubuk Linggau. Dari hasil observasi kognitif secara keseluruhan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai kategori kurang efektif yaitu pada kemampuan berpikir lancar (*fluency*) sebanyak 9.54% (kategori tidak kreatif), pada kemampuan berpikir luwes (*flexibility*) sebanyak 18.98% (kategori tidak kreatif), kemampuan berpikir original sebanyak 57.37% (kategori cukup kreatif), berpikir terperinci sebanyak 47.17% (kategori cukup kreatif)

Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif pasti mengerti dengan pemecahan masalah yang ada di dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan pemecahan masalah merupakan usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Polya (hudoyo, 2003) Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses yang meminta peserta didik untuk menemukan aturan-aturan yang telah dipelajari dan digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Munculnya masalah dapat disebabkan oleh kesenjangan yang terjadi antara harapan yang diinginkan dengan kenyataan yang dihadapi, tujuan peserta didik dilatih untuk menyelesaikan masalah menggunakan pendekatan pemecahan masalah yaitu untuk meningkatkan motivasi dan menumbuhkan sifat kreatif (Saparwadi & Cahyowatin ; 2018-99);

Untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian (Bahri & dkk, Peran PBL Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Biologi ; 2018-122) kemampuan pemecahan masalah biologi pada peserta didik yang menggunakan model belajar berbasis masalah (PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Untuk menyelesaikan masalah setiap peserta didik memerlukan waktu yang berbeda karena setiap peserta didik memiliki motivasi dan strategi yang berbeda dalam menyelesaikan masalah (Russefendi ; 1988-214);

Dalam proses pemecahan masalah terdapat langkah-langkah yang dilakukan diantaranya (1) memahami masalah, langkah ini lebih menekankan pada pendalaman situasi masalah karna peserta didik harus bisa menentukan hubungan diantara fakta-fakta yang nantinya akan menjadi pertanyaan masalah. (2) membuat rencana pemecahan masalah, peserta didik harus membuat rencana dengan mempertimbangkan struktur masalah. (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah. (4) melihat kembali (Sri Wardhani ; 2010-33);

Berdasarkan hasil observasi awal menggunakan tes soal kepada 24 orang peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 3 Sungai Penuh pada hari Jumat, tanggal 03 Desember 2021 menunjukkan bahwa Kurangnya kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik karena sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan untuk menjawab tes soal tentang sistem gerak pada manusia dan struktur jaringan pada organ tumbuhan yang diberikan yaitu (1) pada tubuh manusia terdapat tulang tubuh yang membentuk sistem rangka dan menyusun menjadi kerangka tubuh, sebutkan apa saja fungsi rangka pada tubuh manusia. (2) apa yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem gerak manusia. (3) mengapa tubuh manusia memerlukan makanan yang bernutrisi. (4) gambarkanlah bentuk dari akar tunggang dan akar serabut. (5) tersusun dari organ apa saja tubuh tumbuhan.

Untuk membuktikan apakah ada hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah, peneliti melakukan penelitian dengan

judul : “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.

### **B.Batasan Masalah**

Untuk menyingkat waktu dan biaya maka penelitian ini dibatasi pada materi Sistem Gerak Pada Manusia di kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh

### **C.Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, untuk mempermudah kajian supaya penelitian ini terarah. Maka penelitian akan merumuskan inti poin permasalahan ke dalam pertanyaan penelitian :

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia ?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada pembelajaran sistem gerak pada manusia ?
3. Bagaimana hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia ?

### **D.Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan pertanyaan penelitian diatas, maka tujuan penulisan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia

2. Untuk mengetahui kemampuan siswa pada pemecahan masalah pada pembelajaran sistem gerak pada manusia
3. Untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan menambah ilmu pengetahuan peserta didik terhadap pemikiran kreatif dan pemecahan masalah dalam pembelajaran serta dapat di jadikan salah satu alternatif bahan ajar untuk peserta didik.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif**

###### **a. Pengertian Berpikir**

Berpikir adalah munculnya sebuah ide, konsep yang keluar dari diri seseorang. Berpikir terjadi saat kita membuat keputusan atau mendapat pemahaman, melalui berpikir manusia dapat memperoleh pemahaman tentang setiap hal yang di hadapinya (Afidah ; 2012); Berpikir dihubungkan dengan pola berperilaku yang lain memerlukan keterlibatan aktif pemikir melalui hubungan kompleks yang dikembangkan melalui berpikir, hubungan ini Untuk melihat kemampuan berpikir peserta didik dapat dilihat dari:

- 1) Aspek pemahaman dan penerapan termasuk kemampuan berpikir dasar atau berpikir tingkat rendah
- 2) Aspek penalaran termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Dalam proses pembelajaran peserta didik harus bisa meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, karena berpikir tingkat tinggi membuat peserta didik bisa berpikir secara lebih luas untuk menemukan sesuatu yang baru. Berpikir dapat dibedakan menjadi:

- 1) Berpikir logis yaitu, kemampuan berpikir peserta didik untuk mengambil keputusan yang benar

- 2) Berpikir analitis yaitu, kemampuan berpikir peserta didik untuk menganalisis informasi
- 3) Berpikir sistematis yaitu, kemampuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan urutan yang benar
- 4) Berpikir kritis yaitu, kemampuan peserta didik yang berpikir secara reflektif dalam membuat keputusan
- 5) Berpikir kreatif (Nurlaila dkk ; 2019-57);

#### **b. Pengertian Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif adalah proses munculnya ide-ide yang dapat menghasilkan pemikiran baru yang memiliki ruang lingkup yang luas. Menurut Arnyana (2006) berpikir kreatif adalah penggunaan dasar proses berpikir untuk mengembangkan dan menemukan gagasan atau ide, hasil yang asli, estetis, konstruktif yang berhubungan dengan pandangan, konsep yang penekanannya pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi untuk menjelaskan sesuai dengan pandangan asli pemikir. Kemampuan berpikir kreatif berawal dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi dan di dalam situasi tersebut terdapat masalah yang harus di selesaikan (Purnamaningrum ; 2012); Dalam berpikir kreatif dapat memberi dukungan kepada peserta didik yang membuat peserta didik termotivasi untuk lebih kreatif dalam berpikir. berpikir kreatif

merupakan kemampuan mengembangkan ide yang tidak biasa dan berkualitas serta sesuai tugas (Sani ; 2014-15);

Dalam berpikir kreatif setiap individu akan memulai tahapan menambahkan ide-ide, membangun ide-ide, merencanakan dan penerapan ide-ide, sehingga menghasilkan sesuatu yang baru. Hasil kemampuan peserta didik adalah kreativitas peserta didik dalam pemecahan masalah pada materi sistem gerak manusia, Kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya merupakan kemampuan yang di miliki individu yang dapat menghasilkan kreativitas. Kreativitas adalah Untuk meningkatkan pemikiran kreatif peserta didik perlu adanya faktor dorongan untuk meningkatkan kreativitasnya (Triwibowo ; 2017-16); Menurut Rogers terdapat beberapa faktor pendorong kreativitas yaitu:

- 1) Keterbukaan terhadap pengalaman yaitu kemampuan menerima segala sumber informasi dari pengalaman hidupnya sendiri dengan menerima apa adanya tanpa ada usaha, tanpa ada perlakuan terhadap pengalaman tersebut dan keterbukaan terhadap konsep secara utuh, kepercayaan, persepsi dan hipotesis. Dengan begitu individu kreatif adalah individu yang mampu menerima perbedaan
- 2) Kemampuan untuk menilai situasi dengan kriteria pribadi seseorang, pada dasarnya penilaian terhadap hasil ciptaan seseorang terutama ditentukan oleh diri sendiri bukan karena kritik dan pujian dari orang

lain. Dengan begitu individu tidak tertutup dari kemungkinan masukan dan kritikan dari orang lain

- 3) Kemampuan untuk bereksperimen dengan konsep-konsep.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan, terdapat berbagai faktor lain yang menyebabkan perbedaan kreativitas setiap orang, menurut Hurlock yaitu:

- 1) Jenis kelamin, yaitu anak laki-laki menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari pada anak perempuan, perbedaan ini terjadi karena perbedaan perlakuan terhadap anak laki-laki dan anak perempuan. Anak laki-laki di berikan kesempatan untuk mandiri dan lebih di desak untuk mengambil risiko dan di dorong oleh orang tua untuk lebih inisiatif
- 2) Status sosial ekonomi, yaitu anak dari kelompok sosial ekonomi yang lebih tinggi cenderung lebih kreatif dari kelompok anak sosial ekonomi yang lebih rendah. Lingkungan anak kelompok sosial yang lebih tinggi lebih banyak memberi kesempatan untuk memperoleh pengetahuan yang diperlukan kreativitas
- 3) Urutan kelahiran, yaitu anak dari berbagai urutan kelahiran menunjukkan tingkat kreativitas yang berbeda, hal ini disebabkan karena perbedaan ini lebih menekankan lingkungan dari bawaan, anak yang lahir ditinggal, lahir belakangan, dan anak tunggal memiliki

kegiatan kreativitas yang tinggi dari pada anak pertama. Pada dasarnya anak yang lahir pertama lebih ditekan kan untuk menyesuaikan diri dengan harapan orang tua

- 4) Ukuran keluarga yaitu, anak yang dari keluarga kecil lebih kreatif dari anak keluarga besar, dalam keluarga besar cara mendidik anak otoriter dan kondisi sosial ekonomi kurang menguntungkan
- 5) Lingkungan kota dengan lingkungan desa, yaitu dari lingkungan kota cenderung lebih kreatif dari lingkungan desa
- 6) Intelegasi yaitu, setiap anak lebih pandai menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari anak yang kurang pandai, mereka mempunyai lebih banyak gagasan baru untuk menangani suasana sosial dan mampu menyelesaikan masalah (Fineldi ; 2020-12);

Faktor pendorong kreativitas di atas merupakan tindakan untuk meningkatkan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Torrance (dikutip Slameto, 2010) untuk mendorong tingkah laku kreatif peserta didik, hal yang harus dilakukan guru adalah:

- 1) Hargai pertanyaan-pertanyaan termasuk yang kelihatannya aneh atau luar biasa
- 2) Hargailah gagasan-gagasan yang imajinatif dan kreatif
- 3) Tunjukan kepada peserta didik bahwa gagasan-gagasan mereka itu bernilai

- 4) Berikanlah kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan sesuatu tanpa ancaman bahwa pekerjaannya itu akan dinilai
- 5) Masukkanlah faktor hubungan sebab akibat di dalam penilaian (Febrianti, Djahir, & Fatimah ; 2016-121);

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan memiliki indikator pemikiran seperti (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif (Rahmzatullaili, Zubainur, & Munzair ; 2017-171);**

| <b>Indikator Berpikir Kreatif</b>   | <b>Deskripsi Indikator</b>   |
|-------------------------------------|--|
| Kelancaran ( <i>fluency</i> )       | Kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan                          |
| Keluwesannya ( <i>flexibility</i> ) | Kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan                |
| Keaslian ( <i>originalty</i> )      | Kemampuan memberikan gagasan baru yang jarang diberikan banyak orang |
| Elaborasi ( <i>elaboration</i> )    | Kemampuan merinci secara detail jawaban yang dibuat                  |

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

### a. Pengertian Pemecahan Masalah

Masalah merupakan sesuatu yang harus di selesaikan dan mencari jalan keluarnya. Masalah adalah situasi dimana terdapat kesenjangan atau tidak sejalan antara respirasi-representasi kognitif (Grenno ; 1978). Masalah muncul dikarenakan tujuan yang telah dirumuskan belum diketahui cara mencapainya. Menurut Pratiwi(2014) pemecahan masalah pada dasarnya

menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti. Tujuannya untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas dan tuntas. Terdapat beberapa jenis masalah diantaranya yaitu:

- 1) Masalah yang membangun struktur, yaitu kemampuan kognitif peserta didik untuk membangun pemahaman
- 2) Pelaksanaan prosedur untuk mengubah situasi yang ada ke dalam situasi baru yang sesuai dengan tujuan
- 3) Masalah pengaturan, yaitu peserta didik mengatur atau menata unsur-unsur sesuai dengan kriteria (Sulasomono ; 2012-158);

Pemecahan masalah adalah salah satu bagian dari proses berpikir yang berupa kemampuan untuk memecahkan persoalan. Pemecahan masalah mencakup tindakan untuk mengingat kembali (Marzano dkk ; 1988); Memecahkan masalah berarti menemukan suatu cara menyelesaikan masalah, mencari jalan ke luar dari kesulitan, menemukan cara di sekitar rintangan, mencapai tujuan yang diinginkan, dengan alat yang sesuai. Pemecahan masalah merupakan aktivitas mental yang tinggi. Dalam teori belajar Gagne dalam Depdiknas (2002) menyebutkan bahwa belajar dapat dikelompokkan menjadi 8 tipe belajar:

- 1) Belajar isyarat (signal learning)
- 2) Belajar stimulus respon (stimulus-response learning),

- 3) Rangkaian gerak (motor chaining)
- 4) Rangkaian verbal (verbal chaining)
- 5) Belajar membedakan (discrimination learning)
- 6) Belajar konsep (concept learning)
- 7) Belajar aturan (rule learning)
- 8) Pemecahan masalah (problem solving).

Pemecahan masalah merupakan tingkat terakhir pada teori belajar Gagne, ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah merupakan tahapan yang paling tinggi. penemuan ilmiah besar atau suatu karya seni yang baik dan besar merupakan hasil aktivitas memecahkan masalah (Gagne ; 2002);

**Tabel 2.2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah (khabibah dkk ; 2018-1);**

| Indikator Pemecahan Masalah | Deskripsi Indikator   |
|-----------------------------|---|
| Memahami masalah            | membaca ulang masalah yang terjadi, merumuskan ke dalam kata-kata yang lebih sederhana, mengidentifikasi bagian utama dalam masalah, mencari informasi yang diperlukan, mencari informasi yang hilang |
| Membuat rencana             | memikirkan bagian penting di dalam masalah, memikirkan secara teliti dari berbagai sisi masalah, lebih menekankan pada bagian-bagian yang berbeda   |
| Melaksanakan rencana        | memastikan langkah dengan pemahaman intuitif atau penalaran formal, membedakan langkah besar  |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | dan langkah kecil  |
| Memeriksa kembali | menyederhanakan solusi yang telah didapat, pemeriksaan metode yang digunakan dalam masalah, hasil pemecahan masalah ini digunakan untuk masalah lain |

Kemampuan pemecahan masalah adalah kecakapan yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Kemampuan pemecahan masalah yang baik adalah peserta didik dapat menyelesaikan persoalan dan pertanyaan yang berkaitan dengan mata pelajaran pada khususnya Biologi. Kemampuan pemecahan masalah bukan saja terkait dengan ketepatan solusi yang diperoleh, melainkan kemampuan mengenali masalah, menemukan alternatif solusi, memilih salah satu alternatif sebagai solusi, dan mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh. Peserta didik harus bisa menemukan strategi untuk pemecahan masalah mereka sendiri dan mengetahui indikator dalam pemecahan masalah. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah karena, melalui pemecahan masalah peserta didik dapat mengidentifikasi data yang diperlukan dalam pemecahan masalah, dapat memilih dan menerapkan strategi yang akan digunakan, dapat menjelaskan hasil dari permasalahan dan kebenarannya (Ariawan & Nufus ; 2017-85);

Wankat dan Oreovocz dalam Weda (2009) mengemukakan tahap – tahap strategi operasional dalam pemecahan masalah sebagai berikut.

- 1) *i can* (saya mampu) tahap membangkitkan motivasi dan membangun/ menumbuhkan keyakinan diri peserta didik
- 2) *define* (mendefenisikan) membuat daftar hal yang diketahui dan tidak diketahui, menggunakan gambar grafis untuk memperjelas permasalahan.
- 3) *explore* (mengeksplorasi) merangsang peserta didik untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi-dimensi permasalahan yang dihadapi
- 4) *plan* (merencanakan) mengembangkan cara berfikir logis peserta didik untuk menganalisis masalah dan menggunakan flowchart untuk menggambarkan permasalahan yang dihadapi.
- 5) *do it* (mengerjakan) membimbing peserta didik secara sistematis untuk memperkirakan jawaban yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi
- 6) *check* (mengoreksi kembali): membimbing peserta didik untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat, mungkin ada beberapa kesalahan yang dilakukan
- 7) *generalize* (generalisasi): membimbing peserta didik untuk mengajukan pertanyaan apa yang telah dipelajari dalam pokok bahasan

ini? Bagaimanakah agar pemecahan yang dilakukan dapat lebih efisien? Jika pemecahan masalah kurang benar apa yang harus dilakukan?. Dalam hal ini mendorong peserta didik untuk melakukan umpan balik atau refleksi dan mengoreksi kembali kesalahan yang mungkin ada.

Pada saat memecahkan masalah ada beberapa cara atau langkah yang sering digunakan. Cara yang sering digunakan orang dan sering berhasil pada proses pemecahan masalah inilah yang disebut dengan kiat atau strategi pemecahan masalah. Setiap manusia akan menemui masalah, karenanya strategi ini akan sangat bermanfaat jika dipelajari para peserta didik agar dapat digunakan dalam kehidupan nyata mereka (Syaharuddin ; 2016-50); Komponen-komponen kemampuan pemecahan masalah menurut Glass dan Holyoak dalam Jacob (2010) menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah:

- 1) Tujuan, atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau tantangan yang dapat tercakup
- 3) Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi

- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah. Jadi, jelaslah bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan (Nugraha ; 2017-4);

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah menurut Charles dan Laster dalam Kaur Berinderject (2008), ada tiga faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dari seseorang:

- 1) Faktor pengalaman, baik lingkungan maupun personal seperti usia, isi pengetahuan (ilmu), pengetahuan tentang strategi penyelesaian, pengetahuan tentang konteks masalah dan isi masalah
- 2) Faktor efektif, misalnya minat, motivasi, tekanan kecemasan, toleransi terhadap ambiguitas, ketahanan dan kesabaran
- 3) Faktor kognitif, seperti kemampuan membaca, berwawasan (spatial ability), kemampuan menganalisis, keterampilan menghitung dan sebagainya.

Manfaat kemampuan pemecahan masalah beberapa manfaat yang akan diperoleh peserta didik melalui pemecahan masalah yaitu :

- 1) Peserta didik akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- 2) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
- 3) Peserta didik berlatih untuk bernalar secara logis (Syaharuddin ; 2016-55);

### **3. Sistem Gerak Pada Manusia**

#### **a. Pengertian Sistem Gerak Pada Manusia**

Gerak merupakan suatu tanggapan terhadap rangsangan baik dari luar maupun dari dalam, gerak pada manusia disebabkan oleh kontraksi otot yang menggerakkan tulang . Gerak merupakan kerja sama antara tulang dan otot.

##### 1) Tulang

Tulang merupakan alat gerak pasif karena tidak dapat bergerak tanpa bantuan dari otot. Berdasarkan jenisnya tulang dibedakan menjadi tulang rawan (*kartilago*) dan Tulang *keras* (*osteon*). tulang rawan (*kartilago*) merupakan tulang yang terdiri dari anyaman serat yang memiliki sel-sel tulang rawan yang menghasilkan matriks

kondrin. Tulang rawan terbagi menjadi tiga jenis yaitu hialin, elastis, fibrosa.

- a) Tulang rawan hialin mempunyai matriks yang homogen dan bersifat halus transparan. Tulang rawan hialin ini terdapat pada tenggorokan, cuping hidung, persendian serta antara tulang rusuk dan tulang dada
- b) Tulang rawan elastis mempunyai sifat lentur dan matriks mengandung serat elastis yang bercabang-cabang. Tulang rawan elastis ini terdapat pada epiglottis dan bagian luar telinga
- c) Tulang rawan fibrosa mempunyai sifat kurang lentur dan matriks mengandung serat kolagen yang tidak teratur. Tulang rawan fibrosa ini terdapat pada antartuas tulang belakang.

Tulang *keras (osteon)* merupakan rangka penyokong sebagian besar tubuh manusia dewasa. Berdasarkan sifat matriksnya tulang keras dibedakan menjadi tulang kompak dan tulang spons.

- a) Tulang kompak merupakan tulang yang matriksnya bersifat padat dan rapat. Tulang kompak ini terdapat pada lapisan luar telinga pipa
- b) Tulang spons merupakan tulang yang matriksnya berongga. Tulang spons ini terdapat pada tulang pipih dan tulang pendek.

Berdasarkan bentuk tulang keras dibedakan menjadi tulang pipa, tulang pipih, tulang pendek dan tulang tak beraturan.

- a) Tulang pipa mempunyai bentuk seperti tabung dan berongga. Tulang ini berfungsi sebagai penghubung dengan tulang lain. Contohnya tulang paha, tulang lenga, tulang betis, tulang kering, tulang hasta, tulang pengumpil
- b) Tulang pipih mempunyai bentuk seperti pipih dan berongga. Contohnya tulang rusuk, tulang belikat, tulang tengkorak
- c) Tulang pendek mempunyai bentuk seperti silindris. Contohnya tulang pergelangan kaki dan pergelangan tangan
- d) Tulang tak beraturan mempunyai bentuk yang tidak beraturan. Contohnya wajah dan tulang belakang.

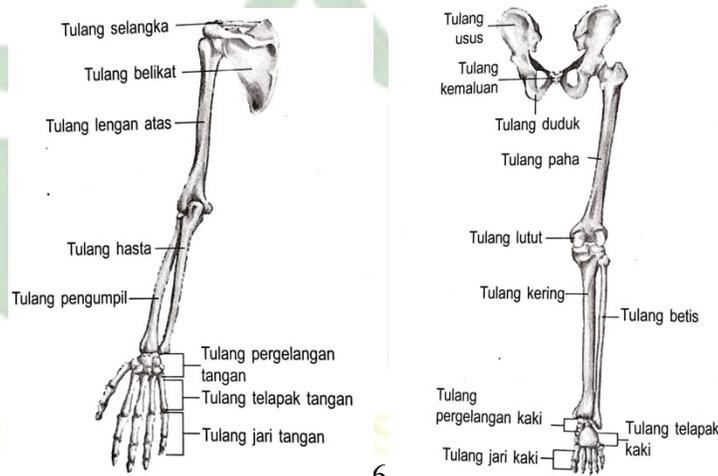
## 2). Rangka

Rangka merupakan tulang-tulang yang membentuk sistem rangka yang kemudian rangka ini menyusun kerangka tubuh. Rangka berfungsi untuk memberikan bentuk tubuh, melindungi organ dalam tubuh, tempat melekatnya otot dan tempat penyimpanan mineral. Rangka manusia dibagi menjadi rangka aksial (*sumbu tubuh*) dan rangka apendikular (*anggota tubuh*).

- a) Rangka aksial terdiri dari tulang tengkorak yaitu tulang yang mempunyai tempurung kepala, tulang wajah dan telinga. Seperti Tulang belakang (*vertebrata*) yaitu tulang yang memiliki fungsi untuk menyanggah berat badan. Tulang dada (*sternum*) dan tulang

rusuk (*costae*) yaitu tulang yang sama-sama membentuk pelindung bagi organ-organ yang terdapat di rongga dada

- b) Rangka apendikular terdiri dari rangka bagian atas yaitu tulang selangka, tulang belikat, tulang lengan atas, tulang hasta, tulang pengumpil, tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan, tulang jari tangan. Rangka apendikular bawah yaitu tulang usus, tulang kemaluan, tulang duduk, tulang paha, tulang lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pergelangan kaki, tulang tulang jari kaki, tulang telapak kaki



### 3). Sendi

Sendi merupakan hubungan antar tulang disebut artikulasi atau persendian. Berdasarkan adanya tidak gerakan sendi dibedakan

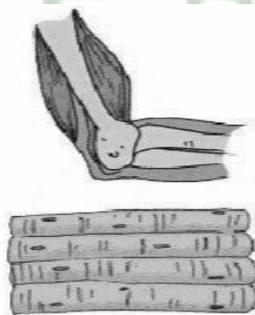
menjadi sendi mati (*sinartrosis*), sendi kaku (*amfiartrosis*), sendi gerak (*diartrosis*).

- a) Sendi mati merupakan hubungan antar tulang yang dihubungkan oleh serabut jaringan ikat sehingga tidak dapat digerakkan
- b) Sendi kaku merupakan hubungan antartulang yang dihubungkan oleh kartilago sehingga menyebabkan gerak secara terbatas
- c) Sendi gerak merupakan sendi yang tidak dihubungkan oleh jaringan ikat sehingga tulang dapat digerakkan secara bebas. Sendi gerak dibedakan menjadi sendi putar, sendi engsel, sendi pelana, dan sendi peluru.

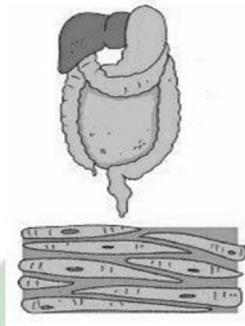
#### 4). Otot

Otot disebut juga alat gerak aktif karena otot dapat berkontraksi. Berdasarkan bentuk dan cara kerjanya otot dibedakan menjadi otot lurik, otot polos, otot jantung

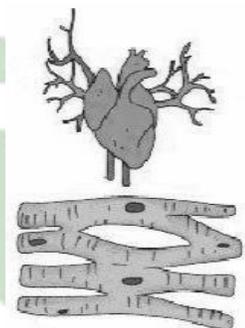
- a) Otot lurik memiliki garis gelap terang sehingga disebut juga otot serang lintang. Otot lurik dikendalikan oleh otak sehingga disebut otot sadar



- b) Otot polos berinti satu dan berbentuk gelendong dengan kedua ujung meruncing, bekerja secara tidak sadar, lambat dan tidak mudah lelah



- c) Otot jantung berinti banyak di tengah terletak di jantung dan berbentuk serabut lurik bercabang bekerja secara otonom.



### **b. Upaya menjaga Kesehatan Sistem Gerak Manusia**

Menjaga kesehatan sistem gerak agar sistem gerak dapat berfungsi dengan sempurna dapat dilakukan diantaranya sebagai berikut.

- 1) Mengonsumsi makanan yang bergizi terutama protein, vitamin D, kalsium dan air

- 2) Melakukan olahraga secara rutin dan tidak berlebihan
- 3) Duduk dengan kaki lurus dan posisi kaki lebih tinggi dari pantat sesudah olahraga
- 4) Istirahat yang cukup (Triono dkk ; 2017-5);

## **B. Penelitian Relevan**

Penelitian tentang hubungan kemampuan berpikir kreatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Antara lain:

1. Hasil penelitian Rizka Muzayyinatul Jannah judul “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta”. Kesimpulan dari peneliti ini adalah terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara kemampuan berpikir kreatif siswa dengan hasil belajar IPA siswa pada kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta. Perbedaan dengan penelitian ini adalah peneliti ini meneliti “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.
2. Hasil penelitian Diana Vivanti Sigit Judul “Pembelajaran Lingkungan Bagi Siswa: Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah. Kesimpulan dari peneliti ini adalah Hasil menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan

kemampuan pemecahan masalah siswa berada pada kategori tinggi. Terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perubahan lingkungan. Siswa yang memiliki kriteria kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah yang rendah sebaiknya berupaya untuk meningkatkan kemampuannya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Guru diharapkan mampu menyediakan situasi belajar yang menunjang agar kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang. Penelitian lebih lanjut harus dilakukan. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini hanya menghitung besar korelasi dari kedua variabel. Penelitian lainnya hendaknya membahas tentang pengaruh model, media, dan metode pembelajaran terhadap kreativitas siswa dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.

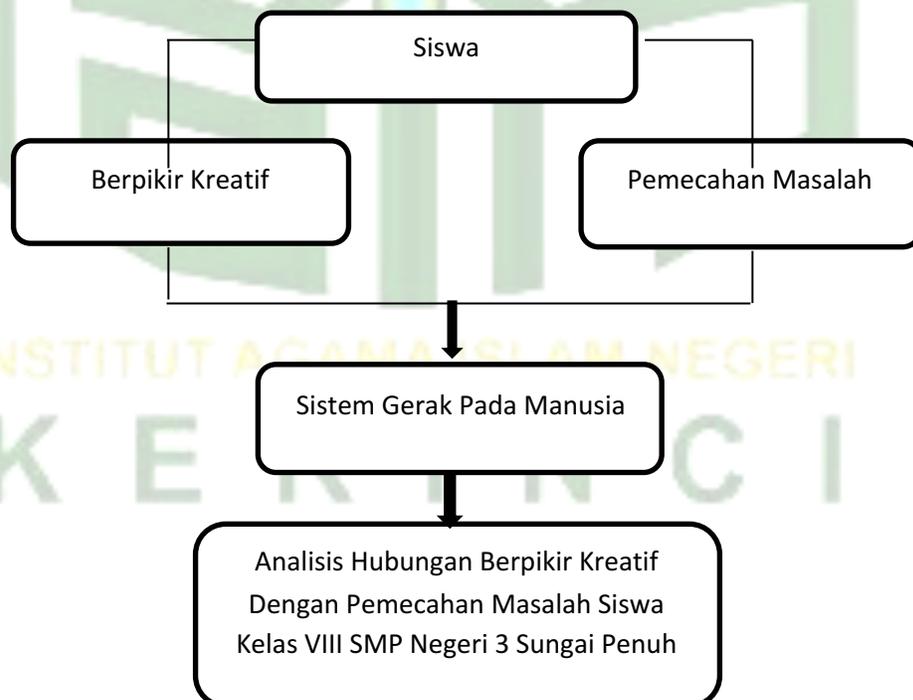
3. Hasil penelitian Mochammad Maulana Trianggono Judul “Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika”. Kesimpulan dari peneliti ini adalah Pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif memiliki hubungan kausalitas yang bersifat konstruktif yang saling menguatkan

peran masing-masing dalam penyelesaian masalah fisika. Hal tersebut terlihat dari besar kontribusi dari masing-masing variabel dengan nilai determinasi  $>50\%$  yang menggambarkan bahwa keterkaitan antara kedua variabel dapat dikatakan saling menguatkan satu sama lain. Keterkaitan yang kuat juga terlihat pada hubungan antara indikator pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif yang menunjukkan nilai tingkat keeratan hubungan yang cukup tinggi ( $>90\%$ ). Pemahaman konsep menjadi dasar seseorang untuk memahami permasalahan fisika dan membuat hubungan-hubungan antar konsep dalam penyelesaian masalah fisika. Kemampuan berpikir kreatif berperan dalam sistematika berpikir seseorang dalam memunculkan gagasan yang bervariasi, autentik, dan terperinci dalam suatu penyelesaian masalah fisika. Pemecahan masalah fisika membutuhkan pemikiran yang komprehensif antara pemahaman konsep yang baik dan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.

4. Hasil penelitian Anisa Yuliani Judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan”. Kesimpulan dari peneliti ini adalah Dari hasil penelitian yang didapatkan, bahwa ketercapaian aspek tingkat kemampuan

berpikir kreatif mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat dalam penyelesaian masalah ekologi tumbuhan yaitu tingkat kreatif memiliki ketercapaian aspek fluency tinggi, flexibility dan novelty tergolong sedang. Tingkat cukup kreatif memiliki ketercapaian aspek fluency, flexibility, dan novelty sedang. Sedangkan, mahasiswa tingkat kurang kreatif memiliki ketercapaian aspek fluency sedang, flexibility dan novelty tergolong rendah. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.

### C. Kerangka Pikiran



**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Konseptual

Berpikir kreatif adalah proses munculnya ide-ide yang dapat menghasilkan pemikiran baru yang memiliki ruang lingkup yang luas. Dalam berpikir kreatif dapat memberi dukungan kepada peserta didik yang membuat peserta didik termotivasi untuk lebih kreatif dalam berpikir. mengatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan mengembangkan ide yang tidak biasa dan berkualitas serta sesuai tugas (Sani ; 2014-15); Masalah adalah sesuatu yang harus di selesaikan dan mencari jalan keluarnya. Masalah adalah situasi dimana terdapat kesenjangan atau tidak sejalan antara respirasi-representasi kognitif (Grenno ; 1978); Masalah muncul dikarenakan tujuan yang telah dirumuskan belum diketahui cara mencapainya, pemecahan masalah dalam pemb yang di selesaikan dapat melihat kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Biologi memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada peserta didik tentang semua hal yang ada di bidang biologi (Djohar ; 1987-1);

Penelitian ini menggunakan Tes menurut Arikunto (2012) adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah :

$H_1$ = Terdapat hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem gerak pada manusia

$H_0$  = Tidak terdapat hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem gerak pada manusia



## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian korelasional dan *expost facto* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian korelasional adalah penelitian yang melibatkan pengumpulan data untuk menentukan apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih (Sulfemi & Supryadi ; 2018-12); *Expost facto* adalah penelitian yang tidak dibuat perlakuan pada objek penelitian melainkan hanya mengungkapkan fakta dari responden. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka-angka dari mulai mengumpulkan, penafsiran data, dan penampilan hasil (Arikunto:2005). Penelitian korelasional bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kreatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh

### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

#### 1. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk melaksanakan penelitian ini adalah dalam kurun waktu 3 minggu, dari 10 Maret sampai 31 Maret tahun 2022

#### 2. Tempat Penelitian

Tempat melaksanakan penelitian ini adalah di SMP Negeri 3 Sungai Penuh pada tahun 2022

### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, diamati, dianalisis, dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel 3.1 Jumlah populasi dan sampel**

| Lokal  | Jumlah |
|--------|--------|
| A      | 31     |
| B      | 31     |
| C      | 31     |
| D      | 30     |
| E      | 30     |
| Jumlah | 153    |

*Sumber : Siswa Kelas VIII*

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi itu sendiri (Sugiyono 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A, B, SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

Teknik penentuan sampel menggunakan teknik Random Sampling atau pengambilan sampel acak adalah pemilihan sampel dari suatu populasi dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama dan kemungkinan

penggabungannya diseleksi sebagai sampel mempunyai peluang yang sama (Jannah ; 2017-36);

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik tes, karena penelitian ini untuk melihat hubungan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang dimana kemampuan tersebut dapat diketahui dengan memberikan 13 soal kemampuan berpikir kreatif dan 18 soal kemampuan pemecahan masalah.

#### **E. Variabel Penelitian**

Menurut (Effendi, 1989) Variabel merupakan konsep yang mengandung variasi nilai (Nasution ; 2017); Variabel X pada penelitian ini “Kemampuan berpikir kreatif”, dan Variabel Y “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Tes menurut Arikunto (2012) adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes sering kali digunakan untuk melihat hasil belajar kognitif, tes juga dapat digunakan untuk mengukur atau menilai hasil belajar pada ranah afektif maupun psikomotorik. Tes terbagi menjadi dua jenis

yaitu tes uraian dan tes objektif. Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, membandingkan, dan memberikan alasan sesuai pertanyaan yang diberikan. Tes objektif adalah tes yang dilakukan secara objektif (Jannah ; 2017-27);

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif untuk mengetahui “Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh”.

### **1. Uji Validitas**

Menurut (Suharsimi Arikunto, 2006) Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Sugiyanto ; 2013-24); Untuk menguji tingkat validitas menggunakan SPSS.

### **2. Uji Reliabilitas**

Uji Reliabilitas adalah Sejah mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan (Sugiyono ; 2017-130); Untuk menguji tingkat Reliabilitas menggunakan SPSS

## **G. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah teknik-teknik untuk mengumpulkan hasil analisis, proses pengumpulan data membuat analisis lebih mudah dan lebih akurat.

Analisis data memiliki beberapa pendekatan dan teknik dengan tujuan untuk menyediakan informasi yang valid, reliabel dan Pratica (Hartono ; 2018-194);

### **1. Uji Normalitas**

Pengujian asumsi normalitas data mempunyai tujuan untuk mempelajari apakah distribusi sampel yang dipilih berasal dari sebuah distribusi populasi normal atau tidak normal. Analisis tentang distribusi normal merupakan analisis pendahuluan dan menjadi prasyarat apakah suatu teknik analisis statistik dapat digunakan untuk menguji hipotesis (Narlan & Dicky ; 2018-62); Uji normalitas dihitung menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* (uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku) yait menggunakan SPSS.

### **2. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis menggunakan *Korelasi Pearson* berguna untuk mengetahui hubungan beberapa variabel, menggunakan SPSS.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh pada bab ini akan menguraikan data dari masing masing variabel yang telah dilakukan pengolahan data berupa nilai presentase. Hasil penelitian dan pengolahan data dari masing masing variabel disajikan dalam bentuk tabel yang telah di olah dengan SPSS.

Ada beberapa uji yang dilakukan untuk pengolahan data diantaranya uji validitas intrumen untuk soal kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran sistem gerak pada manusia untuk kelas VIII SMP, uji coba soal dilakukan di SMP Negeri 1 Sungai Penuh sebanyak 29 siswa dan hasil yang didapatkan setelah melakukan uji coba dan di olah dengan SPSS terdapat 13 soal kemampuan berpikir kreatif yang valid dan 18 soal kemampuan pemecahan masalah yang valid. Adapun tempat penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Penelitian ini menggunakan tes soal dengan jumlah sampel sebanyak 57 siswa.

#### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Variabel ini telah diukur menggunakan tes soal yang telah divalidasi dengan jumlah 13 butir soal. Soal tes ini digunakan untuk mengetahui

kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Berdasarkan soal tes yang disebar di peroleh presentasi skor dengan kriteria seperti tabel berikut.

**Tabel 4.1 Distribusi Kemampuan Berpikir Kreatif**

| Kategori      | Interval         | Frekuensi | Presentase |
|---------------|------------------|-----------|------------|
| Sangat Rendah | $X < 29$         | 1         | 1,8%       |
| Rendah        | $29 < X \leq 47$ | 22        | 38,6%      |
| Sedang        | $47 < X \leq 66$ | 17        | 29,8%      |
| Tinggi        | $66 < x \leq 85$ | 9         | 15,8%      |
| Sangat Tinggi | $X > 85$         | 8         | 14,0%      |
| Total         |                  | 57        | 100,0%     |

Berdasarkan hasil tabel diatas diketahui bahwa Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh dengan kategori sangat tinggi sebesar 14,0% dengan jumlah frekuensi 8 responden, kemudian dengan kategori tinggi sebesar 15,8% dengan jumlah 9 responden, ketegori sedang sebesar 29,8% dengan jumlah frekuensi17 responden, kemudian kategori rendah sebesar 38,6% dengan jumlah frekuensi 22 responden, kategori sangat rendah sebesar 1,8% dengan jumlah frekuensi 1 responden.

**Tabel 4.2 Interpretasi Kemampuan Berpikir Kreatif**

| Indikator  | Presentase | Interpretasi  |
|------------|------------|---------------|
| Kelancaran | 64,9%      | Baik          |
| Keluwesan  | 12,2%      | Sangat Kurang |
| Keaslian   | 15%        | Sangat Kurang |
| Elaborasi  | 30,5%      | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel distribusi dan tabel interpretasi kemampuan berpikir kreatif dapat disimpulkan bahwa Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong rendah dengan presentase sebesar 38,6%.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh

Variabel ini telah diukur menggunakan soal tes yang telah divalidasi dengan jumlah 18 butir soal. Soal ini digunakan untuk mengetahui Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Berdasarkan soal tes yang disebar di peroleh presentase skor dengan kriteria seperti tabel berikut

**Tabel 4.3 Distribusi Kemampuan Pemecahan Masalah**

| Kriteria      | Interval         | Frekuensi | Presentase |
|---------------|------------------|-----------|------------|
| Sangat Rendah | $X < 35$         | 5         | 8,8%       |
| Rendah        | $35 < X \leq 48$ | 7         | 12,3%      |
| Sedang        | $48 < X \leq 61$ | 34        | 59,6%      |
| Tinggi        | $61 < X \leq 74$ | 6         | 10,5%      |
| Sangat Tinggi | $X > 74$         | 5         | 8,8%       |
| Total         |                  | 57        | 100,0%     |

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh dengan kategori sangat tinggi sebesar 8,8% dengan jumlah frekuensi 5 responden, dengan kategori tinggi sebesar 10,5% dengan jumlah frekuensi 6 responden, dengan kategori sedang sebesar 59,6% dengan jumlah frekuensi 34 responden, dengan kategori rendah sebesar

12,3% dengan jumlah frekuensi 7 responden, dengan kategori rendah sebesar 8,8% dengan jumlah frekuensi 5 responden.

**Tabel 4.4 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah**

| <b>Indikator</b>     | <b>Presentase</b> | <b>Interpretasi</b> |
|----------------------|-------------------|---------------------|
| Memahami Masalah     | 6,6%              | Sangat Kurang       |
| Membuat Rencana      | 16,7%             | Sangat Kurang       |
| Melaksanakan Rencana | 13,6%             | Sangat Kurang       |
| Memeriksa kembali    | 19,5%             | Sangat Kurang       |

Berdasarkan tabel distribusi dan tabel interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong sedang dengan presentase sebesar 59,6%. Uji Persyaratan yang digunakan untuk memenuhi persyaratan statistik yaitu uji normalitas, uji hipotesis dengan menggunakan *korelasi pearson*

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, uji normalitas ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu jika signifikan yang diperoleh  $> 0,05$  maka data sampel dari populasi tersebut berdistribusi normal, sebaliknya jika signifikan yang diperoleh  $< 0,05$  maka sampel dari populasi tersebut tidak berdistribusi normal.

**Tabel uji 4.5 Normalitas**

| One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test |                |                         |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                    |                | Unstandardized Residual |
| N                                  |                | 57                      |
| Normal Parameters <sup>a</sup>     | Mean           | .0000000                |
|                                    | Std. Deviation | 1.91652975              |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | .095                    |
|                                    | Positive       | .095                    |
|                                    | Negative       | -.075                   |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | .718                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | .681                    |
| A Test distribution is Normal      |                |                         |

Berdasarkan hasil uji normalitas di ketahui nilai signifikansi  $0,681 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X yaitu kemampuan berpikir kreatif dengan variabel Y yaitu kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal.

#### **b. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis menggunakan Korelasi Pearson berguna untuk mengetahui hubungan beberapa variabel jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka variabel x dan variabel y berkorelasi, sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka variabel x dan variabel y tidak berkorelasi.

**Tabel Uji 4.6 Analisis Korelasi Pearson**

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X      | Y      |
| X            | Pearson Correlation | 1      | .566** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .000   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y            | Pearson Correlation | .566** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .000   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa variabel X yaitu kemampuan berpikir kreatif dengan variabel Y yaitu kemampuan pemecahan masalah memiliki korelasi dengan nilai signifikansi  $0,00 < 0,5$ . Dengan derajat hubungan korelasi sedang dan bentuk hubungan positif.

### **3. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Uji korelasi juga dilakukan pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dengan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa untuk mengetahui indikator mana saja yang sangat berpengaruh pada setiap variabel, jika berpengaruh seberapa erat hubungan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dengan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut. Dari hasil korelasi antara hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan

kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan Korelasi Pearson maka di dapat data seperti tabel berikut.

- a. Analisis korelasi X1 yaitu indikator kelancaran dengan Y1 yaitu indikator memahami masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.7 Analisis Indikator Kelancaran Dengan Indikator Memahami Masalah**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X1    | Y1    |
| X1           | Pearson Correlation | 1     | -.129 |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .339  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | -.129 | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .339  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar - 0,129 dengan arah negatif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,339 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

- b. Analisis korelasi X1 yaitu indikator kelancaran dengan Y2 yaitu indikator membuat rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.8 Analisis Indikator Kelancaran Dengan Indikator Membuat Rencana**

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X1   | Y2   |
| X1           | Pearson Correlation | 1    | .002 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .990 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y2           | Pearson Correlation | .002 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .990 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,002 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,990 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

- c. Analisis korelasi X1 yaitu indikator kelancaran dengan Y3 yaitu indikator melaksanakan rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.9 Analisis Indikator Kelancaran Dengan Indikator Melaksanakan Rencana**

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X1     | Y3     |
| X1           | Pearson Correlation | 1      | .411** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .001   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y3           | Pearson Correlation | .411** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .001   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,411 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,001 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi sedang

- d. Analisis korelasi X1 yaitu indikator kelancaran dengan Y4 yaitu indikator memeriksa kembali pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh

**Tabel Uji 4.10 Analisis Indikator Kelancaran Dengan Indikator Memeriksa Kembali**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X1    | Y4    |
| X1           | Pearson Correlation | 1     | .263* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | ..048 |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y4           | Pearson Correlation | .263* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .048  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,263 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,048 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

- e. Analisis korelasi X2 yaitu indikator dengan Y1 yaitu indikator memahami masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.11 Analisis Indikator Keluwesan Dengan Indikator Memahami Masalah**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X2    | Y1    |
| X2           | Pearson Correlation | 1     | .309* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .019  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | .309* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .019  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,309 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,019 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

- f. Analisis korelasi X2 yaitu indikator keluwesan dengan Y2 yaitu indikator membuat rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.12 Analisis Indikator Keluwesan Dengan Indikator Membuat Rencana**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X2    | Y2    |
| X2           | Pearson Correlation | 1     | .266* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .045  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y2           | Pearson Correlation | .266* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .045  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,266 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,045 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

g. Analisis korelasi X2 yaitu indikator keluwesan dengan Y3 yaitu indikator melaksanakan rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.13 Analisis Indikator Keluwesan Dengan Indikator Melaksanakan Rencana**

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X2     | Y3     |
| X2           | Pearson Correlation | 1      | .407** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .002   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y3           | Pearson Correlation | .407** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .002   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,407 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel diatas sebesar 0,002 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi sedang

- h. Analisis korelasi X2 yaitu indikator keluwesan dengan Y4 yaitu indikator memeriksa kembali pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.14 Analisis Indikator Keluwesan Dengan Indikator Memeriksa Kembali**

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X2     | Y4     |
| X2           | Pearson Correlation | 1      | .366** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .005   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y4           | Pearson Correlation | .366** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .005   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,366 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,005 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

- i. Analisis korelasi X3 yaitu indikator keaslian dengan Y1 yaitu indikator memahami masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.15 Analisis Indikator Keaslian Dengan Indikator Memahami Masalah**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y1    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .337* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .010  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | .337* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .010  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,337 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,010 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

- j. Analisis korelasi X3 yaitu indikator keaslian dengan Y2 yaitu indikator membuat rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.16 Analisis Indikator Keaslian Dengan Indikator Membuat Rencana**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y2    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .307* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .020  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y2           | Pearson Correlation | .307* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .020  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,307 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,020 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

k. Analisis korelasi X3 yaitu indikator keaslian dengan Y3 yaitu indikator melaksanakan rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.17 Analisis Indikator Keaslian Dengan Indikator Melaksanakan Rencana**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y3    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .313* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .018  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y3           | Pearson Correlation | .313* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .018  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian data yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,313 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,018 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

1. Analisis korelasi X3 yaitu indikator keaslian dengan Y4 yaitu indikator memeriksa kembali pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.18 Analisis Indikator Keaslian Dengan Indikator Memeriksa Kembali**

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X3   | Y4   |
| X3           | Pearson Correlation | 1    | .173 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .198 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y4           | Pearson Correlation | .173 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .198 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,173 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,198 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

m. Analisis korelasi X4 yaitu indikator elaborasi dengan Y1 yaitu indikator memahami masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.19 Analisis Indikator Elaborasi Dengan Indikator Memahami Masalah**

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X4   | Y1   |
| X4           | Pearson Correlation | 1    | .260 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .051 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y1           | Pearson Correlation | .260 |      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .051 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,260 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,051 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

n. Analisis korelasi X4 yaitu indikator elaborasi dengan Y2 yaitu indikator membuat rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.20 Analisis Indikator Elaborasi Dengan Indikator Membuat Rencana**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X4    | Y2    |
| X4           | Pearson Correlation | 1     | .392* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .003  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y2           | Pearson Correlation | .392* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .003  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,392 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,003 berarti nilai signifikan lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh berkorelasi lemah

- o. Analisis korelasi X4 yaitu indikator elaborasi dengan Y3 yaitu indikator melaksanakan rencana pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh

**Tabel Uji 4.21 Analisis Indikator Elaborasi Dengan Indikator Melaksanakan Rencana**

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X4   | Y3   |
| X4           | Pearson Correlation | 1    | .088 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .514 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y3           | Pearson Correlation | .088 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .514 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar 0,088 dengan arah positif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,514 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

p. Analisis korelasi Y4 yaitu indikator elaborasi dengan X4 yaitu indikator memeriksa kembali pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh.

**Tabel Uji 4.22 Analisis Indikator Elaborasi Dengan Indikator Memeriksa Kembali**

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X4    | Y4    |
| X4           | Pearson Correlation | 1     | -.044 |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .748  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y4           | Pearson Correlation | -.044 | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .748  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

Sumber : data penelitian yang diolah

Dari tabel di atas diketahui nilai pearson korelasi sebesar - 0,044 dengan arah negatif dan nilai signifikan pada tabel di atas sebesar 0,748 berarti nilai signifikan lebih besar dari nilai signifikan yang ditentukan yaitu  $0,00 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tidak berkorelasi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil dari analisis data penelitian dari soal tes yang telah disebarkan pada siswa maka hasil penelitian ini  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh dengan

hubungan sedang dan bentuk hubungan positif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sellvi Wulandary dkk (2021) bahwa penelitian ini  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hubungan yang cukup erat, kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah yang memiliki hubungan positif dan signifikan terlihat dari hasil siswa dimana jika nilai kemampuan berpikir kreatif siswa tinggi maka kemampuan pemecahan masalah siswa juga tinggi begitu juga sebaliknya

#### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Berdasarkan soal tes yang telah disebarkan diketahui bahwa Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong rendah, hal ini disebabkan karena pada aspek kelancaran hanya 64,9% siswa yang dapat menjelaskan struktur tulang, pada aspek keluwesan hanya 12,2% siswa yang dapat membedakan jenis dan sifat kerja tulang dan otot, pada aspek keaslian hanya 15% siswa yang dapat mencontohkan gangguan pada sistem gerak pada manusia, pada aspek elaborasi hanya 30,5% siswa yang dapat merincikan perubahan pada tulang dan sendi. Berdasarkan penelitian Agus Purnama Sari dkk (2017) bahwa proses berpikir kreatif siswa pada kategori rendah pada tahap persiapan siswa tidak memahami permasalahan yang diberikan dan tidak mengetahui informasi yang diberikan untuk

menyelesaikan permasalahan, pada tahap inkubasi siswa membutuhkan waktu yang lama untuk memikirkan solusi dari permasalahan bahkan siswa beralih ke soal lainnya, pada tahap iluminasi siswa menghasilkan ide yang sederhana, pada tahap verifikasi siswa tidak mengecek kembali solusi yang telah didapatkan karena hanya menguji jawaban yang tidak dipahaminya.

## **2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Berdasarkan soal tes yang telah disebar ke siswa diketahui hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh tergolong sedang, hal ini disebabkan karena pada aspek memahami masalah hanya 6,6% siswa yang dapat memahami struktur tulang, pada aspek membuat rencana hanya 16,9% siswa yang dapat menjelaskan struktur otot, pada aspek melaksanakan rencana hanya 13,6% siswa yang dapat menganalisis otot dan sendi, pada aspek memeriksa kembali hanya 19,5% siswa yang dapat menerangkan penyakit yang terjadi pada sistem gerak manusia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahmazatullaili dkk (2019) bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah lebih besar dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif namun kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah saling mendukung dan memberi pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil pengujian normalitas diketahui bahwa hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh diperoleh nilai signifikansi  $0,681 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas menunjukkan bahwa hasil berdistribusi normal maka untuk pengujian hipotesis digunakan metode *pearson* korelasi untuk melihat hubungan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh di peroleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,5$ . Dengan derajat hubungan korelasi sedang dan bentuk hubungan positif.

### **3. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai penuh**

Uji korelasi juga dilakukan pada setiap indikator variabel untuk mengetahui indikator mana saja yang sangat berpengaruh pada variabel, pada tabel distribusi dapat dilihat sejauh mana indikator berkorelasi. Berdasarkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh dapat di simpulkan tidak ada korelasi. Berdasarkan hasil penelitian Endah yulintina dkk(2015) siswa dengan kemampuan rendah cenderung kurang memahami materi-materi yang pernah

dipelajari sehingga ketika dihadapkan dengan soal pemecahan masalah siswa terlihat bingung dan ragu-ragu dalam menjawab soal

Berdasarkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka dapat di simpulkan tidak ada korelasi. Berdasarkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka dapat di simpulkan ada korelasi sedang. Berdasarkan indikator kelancaran pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka dapat di simpulkan ada korelasi lemah

Berdasarkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah. Berdasarkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah. Berdasarkan indikator keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi sedang. Berdasarkan indikator

keluwesan pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah.

Berdasarkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah. Berdasarkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah. Berdasarkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada korelasi lemah. Berdasarkan indikator keaslian pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memeriksa kembali pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan tidak ada korelasi.

Berdasarkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan tidak ada korelasi. Berdasarkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator membuat rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan ada

korelasi lemah. Berdasarkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan tidak ada korelasi. Berdasarkan indikator elaborasi pada kemampuan berpikir kreatif dengan indikator melaksanakan rencana pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh maka data di simpulkan tidak ada korelasi.

Berdasarkan hasil analisis korelasi yang dilakukan pada setiap indikator variabel bahwa kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran sistem gerak pada manusia dari 16 indikator yang dikorelasikan hanya terdapat 2 indikator yang berkorelasi sedang dan 8 indikator berkorelasi lemah. Dapat dikatakan kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran sistem gerak pada manusia terdapat hubungan, ini disebabkan oleh nilai skor pada kedua variabel hasil analisis ada yang berkorelasi.

Dari pembahasan yang telah diuraikan bahwa dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh. Hasil dari peneliti peneliti setuju dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Diana Vivanti Sigit (2019) dengan hasil penelitian bahwa kemampuan berpikir kreatif memberi kontribusi dalam menentukan kemampuan pemecahan masalah siswa. Perolehan nilai tertinggi dan terendah menunjukkan adanya

ketimpangan nilai yang di peroleh siswa, perbedaan tinggi rendahnya nilai tersebut merupakan gambaran kemampuan berpikir kreatif yang masih belum sepenuhnya optimal, hal ini juga menunjukkan tidak ada siswa yang sama sekali tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif (Sigit ; 2019-8);

Berdasarkan uraian ahli tersebut siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah yang rendah sebaiknya berupaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 3 sungai penuh dalam kategori “ rendah “ dengan presentase sebesar 38,6%
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Negeri 3 Sungai Penuh dalam kategori “sedang” dengan presentase sebesar 59,6%
3. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh setelah dilakukan uji analisis data menggunakan SPSS dengan metode pearson korelasi memperoleh hasil signifikan 0,000 dan nilai pearson korelasi 566 yang artinya berkorelasi sedang dan bentuk hubungan positif.

#### **B. Saran**

1. Guru diharapkan mampu menyediakan situasi belajar yang menunjang agar kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang
2. Peneliti harus dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai ilmu dan pengalaman yang berharga untuk menghadapi permasalahan dimasa yang akan datang khususnya di dunia pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, I. N. (2012). Pengaruh Penerapan Metode Socratic Cricles Disertai Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Skripsi*.
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS*, 85.
- Arini, W., & Asmila, A. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Chaya Siswa Kelas VIII SMP Xaverius Kota Lubuk Linggau. *Science and Physics Education Journal*, 36.
- Artanti. (2020). *Modul Pembelajaran SMA Biologi*.
- Ayuni, R., Firmansyah, D., Senjayawati, E., & Maya, R. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Matematiks Paedagogic*, 2(2), 147.
- Ayuningtyas, O. E. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fkip Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2019/2020. 2.
- Bahri, A., Putriana, D., & Idris, I. S. (2018). Peran PBL Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Biologi. *Jurnal Sainsmat*, 122.
- Elfachmi, A. K. (2017). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Fatmawati, B. (2011). Pembelajaran Berbasis Proyektor Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 91.
- Febrianti, Y., Djahir, Y., & Fatimah, S. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dengan Memanfaatkan Lingkungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Profit*, 3(1), 121.
- Fineldi, R. J. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar. *Skripsi*, 12-13.
- Hartono, J. (2018). *Metode Pengumpulan Dan Teknik Analisis Data*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Jannah, R. M. (2017). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta. *Skripsi*, 27.

- khabibah, S., Manuharawati, & Lukito, A. (2018). *Panduan Pemecahan Masalah Matematika*. Penerbit Zifatma Jawa.
- Latuconsina, H. (2014). *Pendidikan Kreatif Menuju Generasi Kreatif dan Kemajuan Ekonomi Kreatif Indonesia*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Liliasari. (2011). Membangun Masyarakat Melek SAIN Berkarakter Bangsa Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 3.
- Maulida. (2020). Teknik Pengumpulan Data Dalam Metodologi Penelitian. 21.
- Moma, L. (2017). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Metode Diskusi. *Cakrawala Pendidikan*, 137.
- Muhid, A. (2019). *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS For Window*. Sidoarjo: Penerbit Zifataman Jawa.
- Mulyadi, M. (2011). Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 15, 131.
- Narlan, A., & Dicky, T. J. (2018). *Statistik Dalam Penjas*. Yogyakarta: Penerbit CV. Budi Utama.
- Nasution, S. (2017). Variabel Penelitian. *Program Pendidikan Guru Raudhatul Athafal (PGRA)*, 5(2), 1.
- Nisyawati, Sjahfirdi, L., & Harminto, S. (2019). *Biologi Umum*. Tangerang Selatan: Penerbit Universitas Terbuka.
- Nugraha, D. (t.thn.). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Visual Static Models Siswa Pada Materi Pemecahan. *Program Pasca Sarjana Pendidikan Matematika*, 4.
- Nurlaila, L., Ismayati, E., Samani, M., Suparji, & Buditjahjanto. (2019). *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Jakarta: Pustaka Media Guru.
- Purnamaningrum, A. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*.
- Rahmazatullaili, Zubainur, C. M., & Munzair, S. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model project based learning. *Jurnal Tadris Matematika*, 10, 171.

- Rahmazatullaili, Zubainur, C. M., & Munzir, S. (2019). Kemampuan berpikir Kreatif dan Kemampuan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning. *Jurnal Peluang*, 7, 103.
- Santia, N., Soendjoto, M. A., & Winarti, A. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi Melalui Penyelesaian Masalah Lingkungan. *Pendidikan Biologi*, 11(1), 35.
- Saparwadi, L., & Cahyowatin. (2018). Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berkemampuan Tinggi Berdasarkan Langkah Poly. *Pendidikan Matematika*, 6(1), 99.
- Sari, A. P., Ikhsan, M., & Saminan. (2017). Proses berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model WALLAS. *Jurnal Tadris Matematika*, 10, 31.
- Sigit, D. V. (2019). Pembelajaran Lingkungan Bagi Siswa : Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan*, 8.
- Sugiyanto, K. (2013). Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Kelas XI Di SMAN 1 SEMIN. *Skripsi*, 24.
- Sulasomono, B. S. (2012). Problem Solving: Signifikasi, Pengertian, dan Ragamnya. 28(2), 158.
- Sulfemi, W. B., & Supryadi, D. (2018). Pengaruh Kemampuan Pedagogik Guru Dengan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Ilmiah Edutechni*, 18(2), 12.
- Supriyo. (2013). Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro. *Pengaruh Buku Teks dan Cetak Terhadap Hasil Belajar Di SMAN 1 Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur Pada Kelas XII. IPS Tahun Pelajaran 2013/2014*.
- Syahrudin. (2016). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Hubungannya Dengan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 4 Binamu Kabupaten Jeneponto. *Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar*, 50-51.
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Penerbit Ciptapustaka Media.
- Syamsudin. (2005). *Matematika SMK 3*. Jakarta: Penerbit Grasindo.
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Pendidikan Fisika dan Keilmuan*, 3(1), 2.

- Triono, A., Subagiya, Purjianta, E., Cahyo, B. S., Sutanto, A., & Sulistyono, A. (2017). *IPA Terpadu Untuk SMP/MTS Kelas VIII*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Triwibowo, Z. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII Melalui Model Pembelajaran Treffinger Dengan Pendekatan Open-Ended. *Skripsi*, 16.
- Wulandary, S., & dkk. (2021). Analisis Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 14 Bandar Lampung. *Jurnal ilmiah pendidikan Matematika*, 03, 55.
- Wulantina, E., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2015). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Pada Siswa Kelas X MIA SMAN 6 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3, 678.
- Yuliani, A., Dharmono, Naparin, A., & Zaini, M. (2018). Kemampuan berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi Dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan. *Pendidikan Biologi*, 11(1), 29.





LAMPIRAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

## Lampran 1. Surat SK Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat : Jalan Kapten Mursidi Sungai Penuh Telp. 0'48 - 21063 Faks : 0'48 - 22114  
 Kode Pos : 37112 Website : www.iainkerinci.ac.id e-mail : info@iainkerinci.ac.id

---

**SURAT PENETAPAN JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI**  
 Nomor: In.31/D.1/PP.00.9/01/2021

Berdasarkan Rapat Tim Seleksi Judul Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan tentang Penetapan Judul dan Pembimbing Skripsi Mahasiswa, dengan ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci menetapkan:

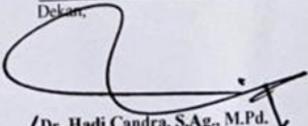
|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| 1. Nama          | : Dr. Indah Kencanawati, S.Si., M.Pd |
| NIP              | : 19780306 200501 2 006              |
| Pangkat/Golongan | : Penata Tingkat I, III/d,           |
| Jabatan          | : Lektor                             |
| Sebagai          | : <b>Pembimbing I</b>                |
| 2. Nama          | : Dharma Ferry, M.Pd.                |
| NIDN             | : 2030088802                         |
| Pangkat/Golongan | : III C                              |
| Jabatan          | : Lektor                             |
| Sebagai          | : <b>Pembimbing II</b>               |

Dalam penulisan skripsi :

|               |   |
|---------------|---|
| Nama          | : Julia Fransiska   |
| NIM           | : 1810204082  |
| Fakultas      | : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  |
| Jurusan       | : Tadris Biologi  |
| Judul Skripsi | : Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh |

Demikian surat penetapan ini disampaikan agar dilaksanakan sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : SUNGAI PENUH  
 PADA TANGGAL : 25 Januari 2022  
 Dekan,

  
 /Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd.  
 NIP. 197306051999031004

*Tembusan :*

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
2. Ketua Jurusan
3. Dosen Pembimbing
4. Perintang

**Lampran 2. Surat Izin Uji Coba Penelitian**

 **PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 1 SUNGAI PENUH**  
*Alamat : Jalan Muradi No.145 Kode Pos : 37112 Telepon 0748- 21012*

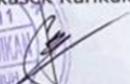
**SURAT KETERANGAN**  
No : 421/ 332 /SMPN.1/2022

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sungai Penuh, dengan ini menerangkan :

Nama : **JULIA FRANSISKA**  
NIM : 1810204082  
Jururan : Tadrís Biologi  
Fakultas : Institut Agama Islam Negeri ( IAIN ) Kerinci

Berdasarkan Surat dari Institut Agama Islam Negeri ( IAIN ) Kerinci Nomor : In.31/J7.1/PP.00.9/24/In.bio.02/2021 Tanggal 9 Februari 2022, Bahwa Nama Tersebut di atas Telah selesai Melaksanakan Uji Coba Instrumen. Demikian surat Keterangan ini diberikan untuk dapat di pergunakan seperlunya.

DIKELUARKAN DI : SUNGAI PENUH  
PADA TANGGAL : 15 Februari 2022

An. Kepala Sekolah,  
Wakasek Kurikulum  
  
**EDI JONSON, S.Pd**  
NIP.19651213 198703 1 005

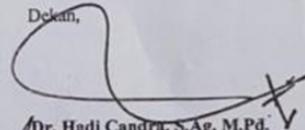


**Lampiran 3. Surat Izin Penelitian**

Lampiran : Izin Penelitian Mahasiswa  
Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/2022  
Tanggal : 02 Februari 2022  
Tentang : Nama-nama mahasiswa/i IAIN Kerinci yang akan melaksanakan penelitian tahun 2022

| NO | NAMA /NIM       | FAKULTAS                   | JURUSAN               | TEMPAT PENELITIAN         |
|----|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1  | Julia Fransiska | Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan | Tadris Biologi (TBIO) | SMP Negeri 3 Sungai Penuh |

Dekan,



Dr. Hadi Candia, S.Ag., M.Pd.  
NIP.197305061999031004

## Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian


**PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 3 SUNGAI PENUH**  
 Alamat : Jalan Depati Parbo ,Kecamatan Pondoktinggi,kota Sungaienuh 37114 Telepon : (0748) 21468  
**AKREDITASI A**  
 Laman: [www.smpn3sungaienuh.net](http://www.smpn3sungaienuh.net) Fotel : [smpn3sper@gmail.com](mailto:smpn3sper@gmail.com)

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 800/039/SMPN.3/SPN/III/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

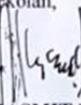
Nama : ELNA HASMITA , S.Pd  
 NIP : 19751110 200212 2 007  
 Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Sungai Penuh

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : JULIA FRANSISKA  
 NIM : 1810204082  
 Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Kerinci  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Jurusan : Tadris Biologi  
 Alamat : Desa Gedang Kec.Sungai Penuh Kota Sungai Penuh

Benar telah selesai melaksanakan Tugas penelitian dalam rangka Penyusunan Skripsi dengan Judul “ *Hubungan Kemampuan berpikir Kreatif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 3 Sungai Penuh* “ yang dilaksanakan dari Tanggal, 02 Februari s/d 02 April 2022.

Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Penuh, 31 Maret 2022  
 Kepala Sekolah,  
  
**ELNA HASMITA , S.Pd**  
 19751110 200212 2 007



## Lampiran 5. Surat Keterangan Lulus Uji Plagiat


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
 Jalan Kapten Muradi Sumur Gedang Kec. Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh  
 Telp. ( 0748 ) 21065 Fax. ( 0748 ) 22114 Kode Pos. 37112  
 Website [www.iainkerinci.ac.id](http://www.iainkerinci.ac.id) Email: [info@iainkerinci.ac.id](mailto:info@iainkerinci.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN  
LULUS UJI PLAGIASI**

Ketua Jurusan TARBIYAH BIOLOGI ..... menerangkan bahwa Skripsi  
Mahasiswa:

Nama : JULIA FRANCISKA .....

NIM : 1810204082 .....

Judul : HUBUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SUNGAI  
PENUH .....

Pembimbing 1 : Dr. Indah Kencanawati, S.Si, M.Pd. .....

Pembimbing 2 : Dharmas Ferry, M.Pd. .....

Telah diuji plagiasi dengan tingkat kemiripan dengan karya tulis lainnya sebesar  
16 % dan *dinyatakan dapat diagendakan untuk Ujian Skripsi.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Penuh, 11 APRIL ..... 2022  
An, Ketua Jurusan,  
Sekretaris Jurusan

  
Mayyalia Sastria, M.Pd.

Catatan:  
Tingkat kemiripan maksimal 30 % di luar daftar pustaka

## Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Sungai Penuh

Kelas/Semester : VIII

Mata Pelajaran : IPA (biologi)

Topik : Sistem Gerak Pada Manusia

Waktu : 9×30 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

- KI- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya  
1
- KI- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.  
2
- KI- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta penerapan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah  
3
- KI- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarnya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan  
4

### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

KD 3.1 Memahami Sistem Gerak Pada Manusia

Indikator:

- 3.1 Peserta didik mampu menjelaskan struktur tulang
- 3.2 Peserta didik mampu menjelaskan struktur rangka dan fungsinya
- 3.3 Peserta didik mampu memahami struktur sendi
- 3.4 Peserta didik mampu memahami struktur otot dan fungsinya

### 3.5 Peserta didik mampu memahami Upaya menjaga kesehatan sistem gerak

KD 4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia

| <b>a. Kegiatan Aawal Pembelajaran</b>         |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru |  | Aktifitas siswa   | Intsrumen        |
| 1   | Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru                             | Lembar observasi |
| 2   | Guru mengecek kesiapan diri dengan memeriksa kehadiran peserta didik, kerapian peserta didik, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran | Peserta didik memperhatikan guru dalam mengecek kesiapan peserta didik    | Lembar observasi |
| 3   | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa   | Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru | Lembar observasi |

| <b>b. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>          |  |                 |           |
|---|--|-----------------|-----------|
| Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru |  | Aktifitas siswa | Intsrumen |

|   |   |  |                  |
|---|---|--|------------------|
| 1 | Guru memberikan penjelasan tentang sistem gerak pada manusia kepada siswa                       | Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru                | Lembar observasi |
| 2 | Guru memberi pertanyaan untuk menstimulasi ketertarikan siswa tentang sistem gerak pada manusia | Peserta didik menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada guru | Lembar observasi |
| 3 | Guru memerintahkan peserta didik untuk mengerjakan tugas  | Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru            | Lembar observasi |

### c. Kegiatan Penutup Pembelajaran

|   | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru   | Aktifitas siswa  | Instrumen        |
|---|---|--|------------------|
| 1 | Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Lembar observasi |
| 2 | Guru memberikan kuis kepada siswa   | Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru      | Lembar observasi |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
| 3 | Mengajak siswa berdoa sesuai dengan kepercayaan masing-masing | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru | Lembar observasi |
|---|---|---|------------------|

### C. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis tulang
2. Cara pembentukan tulang
3. Jenis-jenis rangka
4. Fungsi rangka
5. Pembentukan sendi
6. jenis-jenis sendi
7. Ciri-ciri otot
8. Jenis-jenis otot
9. Fungsi otot
10. Upaya menjaga kesehatan sistem gerak pada manusia

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Pertemuan Pertama : 3×30

Indikator :

- 1.1 Peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis tulang
- 1.2 Peserta didik mampu memahami cara pembentukan tulang

| a. Kegiatan Awal Pembelajaran |  |   |                  |
|-------------------------------|--|---|------------------|
|                               | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru  | Aktifitas siswa                               | Intsrumen        |
| 1                             | Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru | Lembar observasi |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| 2 | Guru mengecek kesiapan diri dengan memeriksa kehadiran peserta didik, kerapian peserta didik, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran | Peserta didik memperhatikan guru dalam mengecek kesiapan peserta didik    | Lembar observasi |
| 3 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa   | Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru | Lembar observasi |

### **b. Kegiatan Inti Pembelajaran**

|   | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru   | Aktifitas siswa  | Intsrumen        |
|---|---|--|------------------|
| 1 | Guru memberikan penjelasan tentang tulang dan jenis-jenis tulang  | Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru                | Lembar observasi |
| 2 | Guru memberi pertanyaan untuk menstimulasi ketertarikan siswa tentang tulang  | Peserta didik menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada guru | Lembar observasi |
| 3 | Guru memerintahkan peserta didik untuk mencari perbedaan tulang pipa, tulang pipih, tulang pendek, tulang tak beraturan | Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru            | Lembar observasi |

| <b>c. Kegiatan Penutup Pembelajaran</b> |   |  |                  |
|---|---|--|------------------|
|   | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru   | Aktifitas siswa  | Intsrumen        |
| 1                                       | Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Lembar observasi |
| 2                                       | Guru memberikan kuis kepada siswa   | Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru      | Lembar observasi |
| 3                                       | Mengajak siswa berdoa sesuai dengan kepercayaan masing-masing                                   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru              | Lembar observasi |

## 2. Pertemuan kedua : 3×30 menit

Indikator:

- 2.1 Peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis rangka
- 2.2 Peserta didik mampu menjelaskan fungsi rangka
- 2.3 Peserta didik mampu memahami pembentukan sendi
- 2.4 Peserta didik mamapu menjelaskan jenis-jenis sendi

| <b>a. Kegiatan Aawal Pembelajaran</b> |   |                 |           |
|---------------------------------------|---|-----------------|-----------|
|                                       | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru | Aktifitas siswa | Intsrumen |
|                                       |   |                 |           |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| 1 | Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru                             | Lembar observasi |
| 2 | Guru mengecek kesiapan diri dengan memeriksa kehadiran peserta didik, kerapian peserta didik, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran | Peserta didik memperhatikan guru dalam mengecek kesiapan peserta didik    | Lembar observasi |
| 3 | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa   | Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru | Lembar observasi |

| <b>b. Kegiatan Inti Pembelajaran</b> |  |  |                  |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
|                                      | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru  | Aktifitas siswa  | Instrumen        |
| 1                                    | Guru memberikan penjelasan tentang rangka dan sendi                                    | Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru                | Lembar observasi |
| 2                                    | Guru memberi pertanyaan untuk menstimulasi ketertarikan siswa tentang rangka dan sendi | Peserta didik menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada guru | Lembar observasi |

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| 3 | Guru memerintahkan peserta didik untuk mencari perbedaan sendi mati, sendi kaku, sendi gerak | Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru | Lembar observasi |
|---|--|---|------------------|

| <b>c. Kegiatan Penutup Pembelajaran</b> |   |  |                  |
|---|---|--|------------------|
|   | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru   | Aktifitas siswa  | Instrumen        |
| 1                                       | Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Lembar observasi |
| 2                                       | Guru memberikan kuis kepada siswa   | Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru      | Lembar observasi |
| 3                                       | Mengajak siswa berdoa sesuai dengan kepercayaan masing-masing                                   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru              | Lembar observasi |

### 3. Pertemuan ketiga : 3×30

Indikator:

- 3.1 Peserta didik mampu menjelaskan ciri-ciri otot
- 3.2 Peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis otot
- 3.3 Peserta didik mampu menjelaskan fungsi otot
- 3.4 Peserta didik mampu memahami upaya menjaga kesehatan sistem gerak pada manusia

| <b>a. Kegiatan Awal Pembelajaran</b> |  |   |                  |
|--------------------------------------|--|---|------------------|
|                                      | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru  | Aktifitas siswa   | Intsrumen        |
| 1                                    | Guru memberikan salam dan mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru                             | Lembar observasi |
| 2                                    | Guru mengecek kesiapan diri dengan memeriksa kehadiran peserta didik, kerapian peserta didik, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran | Peserta didik memperhatikan guru dalam mengecek kesiapan peserta didik    | Lembar observasi |
| 3                                    | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa   | Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru | Lembar observasi |

| <b>b. Kegiatan Inti Pembelajaran</b> |  |   |                  |
|--------------------------------------|--|---|------------------|
|                                      | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru  | Aktifitas siswa                                 | Intsrumen        |
| 1                                    | Guru memberikan penjelasan tentang otot dan upaya menjagaa kesehatan sistem gerak pada manusia | Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru | Lembar observasi |

|   |  |  |                  |
|---|--|--|------------------|
| 2 | Guru memberi pertanyaan untuk menstimulasi ketertarikan siswa tentang otot dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak pada manusia | Peserta didik menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada guru | Lembar observasi |
| 3 | Guru memerintahkan peserta didik untuk mencari perbedaan otot lurik, otot polos, otot jantung                                    | Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru            | Lembar observasi |

### c. Kegiatan Penutup Pembelajaran

|   | Langkah-langkah pembelajaran<br>Kegiatan Guru   | Aktifitas siswa  | Instrumen        |
|---|---|--|------------------|
| 1 | Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti | Lembar observasi |
| 2 | Guru memberikan kuis kepada siswa   | Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru      | Lembar observasi |
| 3 | Mengajak siswa berdoa sesuai dengan kepercayaan masing-masing                                   | Peserta didik melaksanakan perintah dari guru              | Lembar observasi |

### E. Teknik Penilaian

1. Tes : essay, objektif
2. Observasi
3. Laporan kegiatan

### F. Media / Alat, Bahan dan sumber belajar

1. Media/Alat : Papan Tulis dan vidio
2. Bahan : Buku
3. Sumber belajar : Buku Biologi kelas VIII dan Lembar kerja peserta didik

### Lampiran-Lampiran

#### 1. Materi Pembelajaran pertemuan 1

##### Pembahasan: Tulang

##### a) Pengetahuan Faktual

- 1) Tulang merupakan kerangka manusia untuk penyokong tubuh

##### b) Pengetahuan Konseptual

- 1) Tulang adalah alat gerak pasif karena tidak dapat bergerak tanpa bantuan otot
- 2) Tulang dibedakan menjadi tulang rawan yaitu: rangka penyangga tahapan embrio manusia, dan tulang keras yaitu: rangka yang menyokong sebagian besar tubuh manusia dewasa terbuat dari tulang keras
- 3) Pembentukan tulang di mulai dari pembentukan tulang rawan, kemudia di dalam tulang rawan terdapat rongga yang berisi osteoplas, osteoplas akan membentuk osteosit dari arah dalam ke luar, kemudan osteosit mensekresikan protein yang akan menjadi matrik tulang keras, kemudian matriks tulang keras terisi kalsium dan fosfat sehingga matriks tulang mengeras dan proses perubahan tulang rawan menjadi tulang keras disebut *osifikasi*

#### 2. Materi Pembelajaran Pertemuan 2

##### Pembahasan: rangka dan sendi

##### a) Pengetahuan Faktual

- 1) Tulang-tulang tubuh membentuk sistem rangka, sistem rangka ini membentuk kerangka tubuh

**b) Pengetahuan Konseptual**

- 1) Rangka manusia terbagi menjadi rangka aksial yang terdiri dari tulang tengkorak, tulang belakang (*vertebrata*), tulang dada (*sternum*) dan rusuk (*costae*). Rangka apendikular terdiri dari rangka apendikular atas, rangka apendikular bawah
- 2) Fungsi rangka memberi bentuk dan menegakkan tubuh, melindungi organ tubuh yang bersifat lunak, sebagai alat gerak pasif, sebagai tempat pembuatan sel darah merah dan sel darah putih
- 3) Pembentukan sendi di mulai dari tulang rawan didaerah sendi kemudian tulang rawan membesar dan kedua ujungnya dibungkus oleh jaringan ikat yang disebut tulang rawan persendian, setelah itu kedua ujung tulang rawan membentuk sel-sel tulang kearah dalam, kedua ujung tulang dan tulang rawan dilapisi selaput sendi
- 4) Sendi terbagi dalam beberapa jenis yaitu sendi mati merupakan sendi yang tidak dapat digerakan, sendi kaku merupakan sendi yang gerakannya terbatas, sendi gerak merupakan sendi yang dapat digerakkan secara bebas

**3. Materi Pembelajaran Pertemuan 3**

**a) Pengetahuan Faktual**

- 1) Otot disebut alat gerak pasif karena oto dapat berkontraksi

**b) Pengetahuan Konseptual**

- 1) Otot memiliki ciri-ciri yaitu kontraktibilitas merupakan kemampuan otot untuk memendek dari ukuran semula, ekstensibilitas merupakan kemampuan otot untuk memanjang dari ukuran semula, elastisitas merupakan kemampuan otot untuk kembali ke ukuran semula
- 2) Jeni-jenis otot yaitu otot lurik yang memiliki garis gelap dan terang sehingga disebutkan otot serang lintang, otot polos yang memiliki berinti satu berbentuk gelondong dengan kedua ujung meruncing dan bekerja secara tidak sadar, otot jantung yang memiliki berinti banyak di tengah dan terletak di jantung
- 3) Fungsi otot yaitu untuk alat gerak pasif, sebagi penyusun oragn-oran tubuh, menstabilkan sendi, menghasilkan panas
- 4) Upaya menjaga sistem gerak pada manusia yaitu mengonsumsi makanan cukup gizi, melakukan olahraga secara rutin, duduk

dengan kaki lurus dan posisi kaki lebih tinggi dari pantat setelah olahraga, cukup istirahat, sikap tubuh yang baik.

**c) Pengetahuan prosedural**

- 1) Tujuan : menyajikan pengelompokan tulang
- 2) Alat dan Bahan:
  - Buku
  - Pena
- 3) Cara Kerja : membuat laporan tertulis
- 4) Hasil Pengamatan :

| No. | Tulang       | Tulang pipa | Tulang Pendek | Tulang pipih | Tulang tak beraturan |
|-----|--------------|-------------|---------------|--------------|----------------------|
| 1   | Tengkorak    |             |               |              |                      |
| 2   | Leher        |             |               |              |                      |
| 3   | Selangka     |             |               |              |                      |
| 4   | Belikat      |             |               |              |                      |
| 5   | Rusuk        |             |               |              |                      |
| 6   | Usus         |             |               |              |                      |
| 7   | Pengumpil    |             |               |              |                      |
| 8   | Jari Tangan  |             |               |              |                      |
| 9   | Dada         |             |               |              |                      |
| 10  | Telapak kaki |             |               |              |                      |

**4. Instrumen penilaian**

**a. Lembar penilaian Afektif**

| No. | Aspek yang dinilai       | 1 | 2 | 3 | Keterangan |
|-----|--------------------------|---|---|---|------------|
| 1   | Memiliki rasa ingin tahu |   |   |   |            |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| 2 | Memahami perbedaan tulang                                   |  |  |  |  |
| 3 | Menunjukkan ketekunan dan rasa tanggung jawab dalam belajar |  |  |  |  |

## 5. Lembar penilaian Kognitif

### a. Bentuk instrumen Pertemuan Ke-1: Essay

| No | Soal  | Jawaban   | Skor |
|----|---|---|------|
| 1  | Apa itu tulang  | Tulang merupakan alat gerak pasif karena tidak dapat bergerak tanpa bantuan otot  | 20   |
| 2  | Apa yang dimaksud dengan tulang rawan dan tulang keras  | Tulang rawan merupakan tulang yang bersifat lentur karena mengandung banyak perekat dan zat kapur antara ruang sel<br><br>Tulang keras adalah tulang yang bersifat kaku dan keras karena tersusun dari zat kapur dan fosfor | 20   |
| 3  | Sebutkan jenis-jenis tulang rawan                       | Tulang rawan hialin<br><br>Tulang rawan elastis<br><br>Tulang rawan fibrosa   | 20   |
| 4  | Apa yang dimaksud dengan tulang kompak dan tulang spons | Tulang kompak merupakan tulang dengan matriks yang bersifat padat dan rapat<br><br>Tulang spons memiliki matriks berongga   | 20   |
|    | Sebutkan perbedaan tulang pipa, tulang                  | Tulang pipa berbentuk tabung dan  |      |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 5 | pipih, tulang pendek, tulang tak beraturan | umumnya beringga<br><br>Tulang pipih berbentuk pipih dan berongga<br>Tulang pendek berbentuk silendris<br>Tulang tak beraturan mempunyai bentuk yang tidak beraturan | 20 |
|---|--|--|----|

**b. Bentuk instrumen Pertemuan Ke-2: Essay**

| No | Soal  | Jawaban   | Skor |
|----|---|---|------|
| 1  | Sebutkan jumlah tulang pada rangka apendikular atas dan apendikular bawah | Apendikular atas terdiri dari gelang bahu dan tulang tangan yang berjumlah 64 tulang<br><br>Pendikular bawah terdiri dari gelang panggul dan tulang kaki yang berjumlah 65 tulang   | 20   |
| 2  | Jelaskan fungsi rangka manusia  | Fungsi rangka untuk memberi bentuk dan menegakan tubuh, untuk melindungi organ tubuh yang bersifat lunak, sebagai alat gerak pasif, tempat pembuatan sel darah merah dan sel darah putih  | 20   |
| 3  | Jelaskan cara pembentukan sendi   | Pembentukan sendi di mulai dari tulang rawan didaerah sendi kemudian tulang rawan membesar dan kedua ujungnya dibungkus oleh jaringan ikat yang disebut tulang rawan persendian, setelah itu kedua ujung tulang rawan membentuk sel-sel tulang kearah dalam, kedua ujung tulang dan tulang rawan dilapisi selaput sendi | 20   |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 4 | Jelaskan perbedaan sendi mati, sendi kaku, sendi gerak | Sendi mati merupakan sendi yang tidak dapat digerakan, sendi kaku merupakan sendi yang gerakannya terbatas, sendi gerak merupakan sendi yang dapat digerakkan secara bebas | 20 |
| 5 | Sebutkan jeni-jenis sendi gerak                        | Sendi putar, sendi engsel, sendi pelana, sendi peluru  | 20 |

**c. Bentuk instrumen Pertemuan Ke-3: Essay**

| No | Soal                      | Jawaban   | Skor |
|----|---------------------------|---|------|
| 1  | Sebutkan ciri-ciri otot   | Otot memiliki ciri-ciri yaitu kontraktibilitas merupakan kemampuan otot untuk memendek dari ukuran semula, ekstensibilitas merupakan kemampuan otot untuk memanjang dari ukuran semula, elastisitas merupakan kemampuan otot untuk kembali ke ukuran semula | 20   |
| 2  | Sebutkan jenis-jenis otot | Otot lurik, otot polos, otot jantung  | 20   |
| 3  | Jelaskan sifat kerja otot | Antagonis merupakan kerja dua otot yang berlawanan<br><br>Sinergis merupakan kerja dua otot yang bersifat saling berkerja sama  | 20   |
| 4  | Jelaskan fungsi dari otot | Fungsi otot yaitu untuk alat gerak pasif, sebagai penyusun organ-organ tubuh, menstabilkan sendi,   | 20   |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   |   | menghasilkan panas  |    |
| 5 | Bagaimana cara menjaga kesehatan sistem gerak manusia | mengonsumsi makanan cukup gizi, melakukan olahraga secara rutin, duduk dengan kaki lurus dan posisi kaki lebih tinggi dari pantat setelah olahraga, cukup istirahat, sikap tubuh yang baik. | 20 |

Sungai Penuh

Mengetahui

Kepala Sekolah

Mahasiswa

Elna Hasmita, S.Pd

NIP.19751110 200212 2 007

Julia Fransiska

NIM. 1810204082

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
K E R I N C I

### Lampiran 7. Soal Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII

#### Kisi-Kisi Tes

| KD                                     | Aspek        | Indikator Soal   | Item Soal                  | Ranah Kognitif |
|--|--------------|--|----------------------------|----------------|
| 3.1 Memahami Sistem Gerak Pada Manusia | Kelancaran   | 3.1.1 Dapat menjelaskan struktur tulang dan sendi            | 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15 | C2             |
|  | Keluwesannya | 3.1.2 Dapat membedakan jenis dan sifat kerja tulang dan otot | 1, 2, 3, 4, 17, 18         | C2             |
|  | Keaslian     | 3.1.3 Dapat mencontohkan gangguan pada sistem gerak manusia  | 12, 16, 19, 21, 22, 23, 25 | C2             |
|  | Elaborasi    | 3.1.4 Dapat merincikan perubahan pada tulang dan sendi       | 8, 14, 20, 24              | C4             |

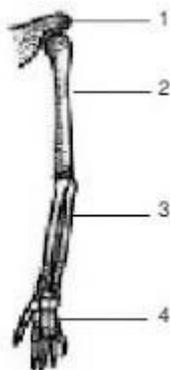
#### A. Petunjuk

Berilah tanda silang (×) pada pilihan jawaban yang dianggap benar

#### B. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Tentang Sistem Gerak Pada Manusia

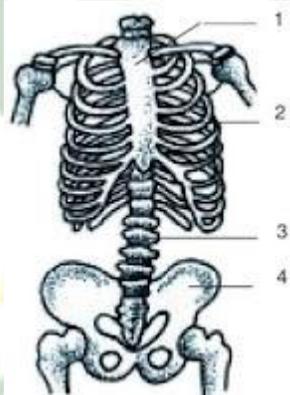
1. Berdasarkan jenisnya tulang dapat di bedakan menjadi tulang rawan dan tulang....
  - a. Tulang keras
  - b. Tulang tak beraturan
  - c. Tulang pendek
  - d. Tulang panjang
  
2. Pada manusia dewasa tulang rawan hanya terdapat pada bagian....
  - a. Daun telinga
  - b. Cuping hidung
  - c. Cincin trakea
  - d. Semua jawaban benar
  
3. Sebutkan sifat pada tulang rawan elastis..?

- a. Bersifat halus dan transparan
  - b. Bersifat tidak lentur
  - c. Bersifat lentur
  - d. Bersifat kaku
4. Rangka yang menyokong sebagian tubuh manusia dewasa terbuat dari tulang..?
    - a. Tulang rawan hialin
    - b. Tulang rawa fibrosa
    - c. Tulang elastis
    - d. Tulang keras
  5. Di dalam tulang keras terdapat sumsum tulang yang berisi sumsum kuning dan sumsum merah, sumsum kuning berfungsi sebagai tempat penimbunan lemak dan sumsum merah berfungsi untuk..?
    - a. Tempat pembuatan sel darah
    - b. Tempat pembuatan makanan
    - c. Tempat pengakutan sari-sari makanan
    - d. Semua jawaban salah
  6. Berdasarkan bentuknya tulang keras dibedakan menjadi tulang..?
    - a. Tulang pipa, tulang pipih, tulang pendek, spons
    - b. Tulang pipih, tulang pipa, tulang pendek, tulang tak beraturan
    - c. Tulang pendek, tulang tak beraturan, tulang kompak
    - d. Tulang spons, tulang pendek, tulang pipih
  7. Perhatikan gambar rangka di bawah ini ! Tulang yang berbentuk pipa ditunjukkan oleh nomor...



- a. 1,2
- b. 2,3
- c. 2,4
- d. 3,4

8. Patah tulang pada anak-anak lebih mudah disembuhkan dari pada patah tulang pada orang dewasa/ ini disebabkan oleh..?
- Tulang pada anak lebih banyak mengandung zat kampur
  - Tulang pada anak lebih banyak mengandung kolagen
  - Tulang pada orang dewasa lebih banyak mengandung kolagen
  - Tulang pada orang dewasa lebih banyak mengandung lemak
9. Tubuh kita ditegakan dan diberi bentuk oleh..?
- Kulit
  - Otot
  - Rangka
  - Sendi
10. Tulang-tulang tubuh membentuk sistem rangka kemudian sistem rangka menyusun kerangka tubuh, fungsi dari rangka adalah..?
- Memberi bentuk tubuh, melindungi organ dalam tubuh
  - Menegakkan tubuh, tempat melekatnya otot-otot
  - Tempat menyimpan mineral
  - Semua jawaban benar
11. Perhatikan gambar rangka badan di bawah ini ! Bagian yang merupakan tulang rusuk ditunjukkan oleh nomor....

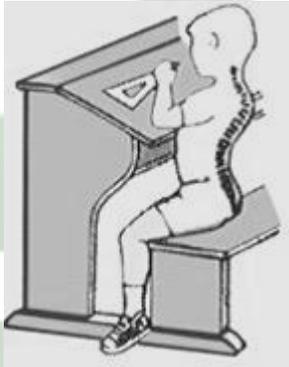


- 1
- 2
- 3
- 4

12. Pembentukan artikulasi dimulai dari tulang rawan di daerah sendi – tulang rawan membesar dan kemudian kedua ujungnya dibungkus oleh jaringan ikat yang disebut tulang rawan persendian - setelah itu kedua ujung tulang rawan membentuk sel-sel tulang ke arah dalam – kedua ujung tulang dan tulang rawan persendian dilapisi oleh selaput sendi yang liat dan menghasilkan cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas tulang. Ini merupakan proses dari pembentukan..?
- Tulang
  - Sendi
  - Rangka
  - Otot
13. Hubungan antartulang yang dihubungkan oleh serabut jaringan ikat sehingga tidak dapat digerakkan disebut sendi..?
- Sendi kaku
  - Sendi gerak
  - Sendi mati
  - Sendi elastis
14. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sendi putar..?
- Sendi yang salah satu tulangnya hanya dapat digerakkan ke satu arah
  - Kedua ujung tulang membentuk sendi berbentuk pelana dan berporos dua sehingga mirip gerakan orang menunggangi kuda
  - Sendi yang memungkinkan terjadinya gerakan ke segala arah
  - Sendi yang ujung tulang satu mengitari tulang lain sehingga memungkinkan gerakan memutar
15. Sendi yang tidak dihubungkan oleh jaringan ikat sehingga tulang dapat digerakkan secara bebas merupakan sendi..?
- Sendi gerak
  - Sendi mati
  - Sendi putar
  - Sendi peluru
16. Otot disebut juga alat gerak aktif karena..?
- Otot dapat berkontraksi/berkerut
  - Otot tidak dapat berkontraksi
  - Otot bersifat pasif
  - Otot kaku
17. Sifat kerja dua otot yang saling bekerja sama disebut otot..?
- Sinergis
  - Tetanus

- c. Tonus
  - d. Antagonis
18. Otot lurik berkontraksi berdasarkan..?
- a. Rangsangan yang diterima
  - b. Kemauan kita
  - c. Di luar kehendak
  - d. Sinergis
19. Otot yang berinti banyak di tengah dan terletak di jantung di sebut otot..?
- a. Otot lurik
  - b. Otot polos
  - c. Otot jantung
  - d. Semua jawaban salah
20. Fungsi otot bagi manusia adalah..?
- a. Sebagai alat gerak aktif dan menstabilkan sendi
  - b. Sebagai penyusun organ-organ tubuh
  - c. Menghasilkan panas
  - d. Semua jawaban benar
21. Sistem gerak pada manusia dapat mengalami gangguan atau kelainan yang dapat di sebabkan pada..?
- a. Tulang dan gigi
  - b. Tulang, sendi dan otot
  - c. Sendi dan gigi
  - d. Mata dan otot
22. Contoh gangguan dan kelainan pada tulang adalah..?
- a. Kondisi otot membesar (*hipertropi*)
  - b. patah tulang (*fraktura*)
  - c. penyakit yang disebabkan oleh bakteri *clostridium tetani* (*tetanus*)
  - d. kejang otot (*kram*)
23. Sikap tubuh yang baik dan benar adalah..?
- a. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi tidak terlalu jauh
  - b. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi sangat dekat
  - c. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi sangat jauh
  - d. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan bungkuk dengan jarak meja dan kursi tidak terlalu jauh

24. Bagaimana upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia..?
- Mengonsumsi makanan cukup gizi, melakukan olahraga rutin yang tidak berbahaya, istirahat yang cukup
  - Melakukan olahraga yang berbahaya, mengonsumsi makanan cukup gizi
  - Istirahat yang cukup, mengonsumsi makanan yang tidak bergizi
  - Melakukan olahraga rutin yang tidak berbahaya, mengonsumsi makanan yang tidak bergizi
25. Perhatikan gambar dibawah ini ! Gangguan tulang yang disebabkan oleh kebiasaan duduk yang salah di sebut dengan gangguan..?



- Fisura
- Lordosis
- Skoliosis
- Kifosis
- Fraktur

## C. Kunci Jawaban

| No Soal | Kunci Jawaban |
|---------|---------------|
| 1       | A             |
| 2       | D             |
| 3       | C             |
| 4       | D             |
| 5       | A             |
| 6       | B             |
| 7       | B             |
| 8       | B             |
| 9       | C             |
| 10      | D             |
| 11      | B             |
| 12      | B             |
| 13      | C             |
| 14      | D             |
| 15      | A             |
| 16      | A             |
| 17      | A             |

|    |   |
|----|---|
| 18 | B |
| 19 | C |
| 20 | D |
| 21 | B |
| 22 | B |
| 23 | A |
| 24 | A |
| 25 | B |

### Lampran 8. Soal Validasi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII

#### Kisi Kisi Soal Pemecahan Masalah

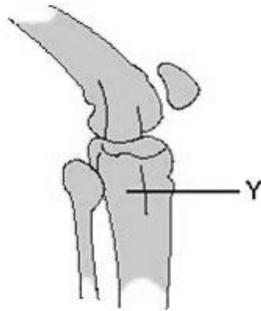
| KD                                     | ASPEK                | Indikator Soal  | Item Soal                              | Ranah Kognitif |
|--|----------------------|---|--|----------------|
| 3.1 Memahami Sistem Gerak Pada Manusia | Memahami Masalah     | 3.1.1 Dapat memahami struktur tulang                                    | 1, 3, 7, 8, 10, 11, 18, 20, 21, 22, 23 | C2             |
|  | Membuat Rencana      | 3.1.2 Dapat menjelaskan struktur otot                                   | 2, 4, 26, 27, 28                       | C2             |
|  | Melaksanakan Rencana | 3.1.3 Dapat menganalisis otot dan sendi                                 | 9, 13, 14, 15, 16, 19, 24, 25, 29      | C2             |
|  | Memeriksa kembali    | 3.1.4 Dapat menerangkan penyakit yang terjadi pada sistem gerak manusia | 5, 12, 17, 30                          | C4             |

#### A. Petunjuk

Berilah tanda silang (×) pada pilihan jawaban yang dianggap benar

#### B. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Tentang Sistem Gerak Pada Manusia

1. Pada anak bayi tulang ubun-ubun terlihat bergerak gerak karena tersusun dari tulang..?
  - a. Keras
  - b. Bulat
  - c. Rawan
  - d. Pipa
  
2. Perhatikan gambar berikut. Gerakan yang dapat dilakukan oleh tulang Y adalah..?



- a. Satu arah
  - b. Dua arah
  - c. Tiga arah
  - d. Berputar
3. Luna jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius, dia dibawa kerumah sakit dan di pasang pembalut gypsum oleh dokter. Pembalut gypsum pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk..?
    - a. Melindungi tulang yang patah dari benturan
    - b. Mempercepat proses penyambungan tulang
    - c. Menyediakan perlindungan fisiologis
    - d. Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
  4. Apabila seseorang ditanya dan jawabannya” tidak” sambil menggelengkan kepala. Maka persendian yang terlihat dalam gerakan tersebut adalah..?
    - a. Sendi gerak
    - b. Sendi engsel
    - c. Sendi putar
    - d. Sendi mati
  5. Pada saat kita berenang di air dingin, jari kaki menjadi kaku dan sulit digerakkan. gangguan apa yang mungkin terjadi..?
    - a. Kram akibat air dingin
    - b. Rematik akinat cuaca dingin
    - c. Keseleo akibat putus sendi
    - d. Rakhitis akibat salah urut
  6. Kontraksi otot yang terjadi secara mendadak dan singkat disebut..?
    - a. Tetanus
    - b. Kram

- c. Rakhitis
  - d. Atrifil otot
7. Perhatikan pernyataan berikut.
- 1) Alat gerak pasif
  - 2) Alat gerak aktif
  - 3) Tempat melekatnya otot
  - 4) Memberi bentuk tubuh
  - 5) Dapat menyebabkan objek mengalami perpindahan tempat
- Pernyataan diatas yang berhubungan dengan fungsi tulang adalah..?
- a. 2, 3 dan 4
  - b. 1, 3 dan 4
  - c. 3, 4 dan 5
  - d. 1, 3 dan 5
8. Rangka manusia dikelompokkan mejadi dua bagian yaitu rangka aksial dan rangka apendikular. Yang termasuk ke dalam rangka aksial adalah..?
- a. Tulang lengan
  - b. Tulang tungkai
  - c. Tulang tengkorak
  - d. Telapak tangan
9. Tulang tidak dapat bergerak sendiri melainkan digerakan oleh otot, karena otot dapat..?
- a. Memanjang dan memendek
  - b. Dilipat dan ditekuk
  - c. Menebal dan menipis
  - d. Mengembang dan mengkerut
10. Tulang tengkorak merupakan tulang yang memiliki bentuk..?
- a. Tulang yang bentuknya tidak beraturan
  - b. Tulang pipa
  - c. Tulang pendek
  - d. Tulang pipih
11. Pernyataan yang tidak benar mengenai rangka adalah..?
- a. Rangka sebagai pelindung organ-organ penting

- b. Rangka sebagai tempat melekatnya otot
  - c. Rangka terbentuk dari bahan nitrogen
  - d. Rangka memberi bentuk tubuh
12. Seorang pasien mengalami kelumpuhan pada kedua kakinya sehingga tidak memungkinkan untuk bergerak secara bebas. Setelah dilakukan pemeriksaan, ternyata pasien tersebut terinfeksi virus polio. Penyakit tersebut dapat menyebabkan..?
- a. Tulang menjadi rapuh
  - b. Otot mengalami atrofi
  - c. Otot mengalami kejang
  - d. Selaput sendi mengalami kerusakan
13. Otot-otot di dalam tubuh kita dapat berkontraksi karena adanya..?
- a. Cadangan makanan
  - b. ATP
  - c. Energi panas
  - d. Zat gula
14. Otot-otot yang sering di gerakan atau dilatih akan mengalami..?
- a. Atrofi
  - b. Hipertrofi
  - c. Relaksasi
  - d. Kekejangan
15. Otot manusia perlu dirawat dengan cara dibawah ini, kecuali..
- a. Melakukan peregangan
  - b. Mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi
  - c. Melakukan olahraga secara teratur
  - d. Memperbanyak kegiatan yang membebani kerja otot
16. Kemampuan otot untuk memanjang dari ukuran semula disebut..?
- a. Iritabilitas
  - b. Konduktivitas
  - c. Ekstensibilitas
  - d. Kontraksibilitas

17. Gangguan pada persendian yang terjadi akibat gerakan yang tiba-tiba sehingga ligamen tertarik dan membengkak adalah..?
- Artritis sika
  - Terkilir
  - Artritis
  - Artritis eksudatif
18. Tulang rawan yang tidak akan berubah menjadi tulang keras adalah..?
- Tulang betis, tulang kering dan tulang paha
  - Tulang hasta, tulang belikat dan tulang tulang selangka
  - Tulang pelipis, tulang rusuk dan tulang panggul
  - Cuping hidung, tulang daun telinga dan laring
19. Otot yang dapat berkontraksi dengan cepat dan memiliki periode istirahat berkali-kali yaitu..?
- Otot volunter
  - Otot polos
  - Otot lurik
  - Otot viseral
20. Jenis fraktur yang ditunjukkan dengan robeknya kulit akibat tulang patah yang mencaut keluar dinamakan..?
- Fraktur green stick
  - Fisura
  - Fraktur tertutup
  - Patah tulang terbuka
  - Fraktur sederhana
21. Berdasarkan gambar tulang dibawah. Tulang yang berbentuk tabung dan umumnya berongga adalah.. ?



Tulang Rahang Bawah (tak berbentuk)



Tulang Lengan Atas (pipa)

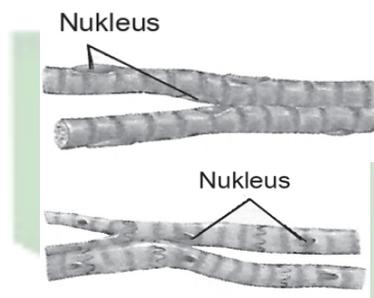


Ruas Tulang Belakang (pendek)

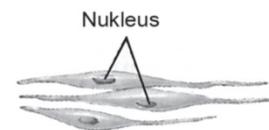


Tulang Belikat (pipih)

- (a) (b) (c) (d)
22. Mengapa tulang penyusun kepala lebih keras dibandingkan dengan tulang anggota gerak..?
- di dalam tulang kepala ada organ penting yang harus dilindungi yaitu otak
  - tulang kepala tersusun dari tulang rawan
  - tulang kepala terdapat tulang pendek
  - tulang kepala tersusun dari tulang rawan fibrosa
23. Saat manusia baru lahir, jumlah tulang yang menyusun sistem rangka berjumlah lebih dari 300 tulang, sedangkan ketika dewasa jumlah tulang berkurang menjadi 206 tulang. Mengapa hal itu bisa terjadi..?
- tulang mengalami fusi atau penggabungan seiring bertambahnya usia
  - tulang mengalami kerapuhan
  - tulang kekurangan vitamin
  - tulang kelebihan vitamin
24. Berdasarkan gambar dibawah ini. Otot yang berinti banyak ditengah dan terletak di jantung, berbentuk serabut lurik bercabang dan bekerja secara otonom adalah..?



(a) otot lurik  
jantung



(b) otot polos

(c) otot

25. Mengapa otot seorang binaragawan lebih berkembang dibandingkan dengan otot orang biasa.. ?
- kekurangan makanan yang berprotein
  - teratur melatih otot tubuh dan mengonsumsi makanan dengan protein tinggi
  - tidak melakukan olahraga secara teratur
  - semua jawaban salah
26. Sistem gerak pada manusia dapat mengalami gangguan atau kelainan pada sistem gerak manusia yaitu...?
- kelainan pada tulang, sendi, dan otot
  - kelainan pada mata, hidung

- c. kelainan pada kulit, telinga
  - d. kelainan pada indra penciuman
27. Seseorang setelah berolahraga berat kadang timbul pegal-pegal, mengapa hal itu bisa terjadi..?
- a. penggunaan otot berlebihan mengakibatkan penumpukan asam laktat
  - b. tubuh mengalami dehidrasi
  - c. otot terlalu lelah
  - d. otot mengalami gerakan fleksi
28. Mengapa persendian kita tidak mudah lepas..?
- a. sendi memiliki jaringan ligamen yang memiliki sifat kuat dan lentur
  - b. sendi memiliki zat kapur
  - c. sendi mengandung kolagen
  - d. sendi mengandung lemak
29. Amatilah tubuh anda, mengapa siku hanya dapat digerakkan ke satu arah..?
- a. pada siku terdapat sendi putar
  - b. pada sendi terdapat pelana
  - c. pada siku terdapat sendi engsel
  - d. pada siku terdapat peluru
30. Saat berkonsultasi ke dokter soal kesehatan tulang, Siska disarankan sering berjemur saat matahari pagi. Mengapa dokter menyarankan hal tersebut..?
- a. agar tulang rapuh
  - b. tulang memerlukan vitamin D, vitamin D dapat diaktifkan dengan bantuan sinar matahari pagi
  - c. agar tulang mudah digerakkan
  - d. agar tulang bertambah jumlahnya

## C. Kunci Jawaban

| No Soal | Jawaban |
|---------|---------|
| 1       | C       |
| 2       | A       |
| 3       | A       |
| 4       | C       |
| 5       | A       |
| 6       | B       |
| 7       | B       |
| 8       | C       |
| 9       | A       |
| 10      | D       |
| 11      | C       |
| 12      | C       |
| 13      | B       |
| 14      | B       |
| 15      | D       |
| 16      | C       |
| 17      | B       |
| 18      | D       |
| 19      | C       |
| 20      | D       |
| 21      | B       |
| 22      | A       |
| 23      | A       |
| 24      | C       |
| 25      | B       |

|    |   |
|----|---|
| 26 | A |
| 27 | A |
| 28 | A |
| 29 | C |
| 30 | B |



**Lampiran 9. Hasil Tabulasi Data Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Penuh**

| No. Responden | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | Jumlah |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| 1             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 15     |
| 2             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 3             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16     |
| 4             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 5             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 18     |
| 6             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16     |
| 7             | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 13     |
| 8             | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 11     |
| 9             | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 14     |
| 10            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 10     |
| 11            | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 11     |
| 12            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 15     |
| 13            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 14            | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 15     |
| 15            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 16            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 17     |
| 17            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 13     |
| 18            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 13     |
| 19            | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 20            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16     |
| 21            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 19     |
| 22            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 23            | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 11     |
| 24            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 19     |
| 25            | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 14     |
| 26            | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 10     |
| 27            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 15     |
| 28            | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6      |
| 29            | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 9      |
| Jumlah        | 24 | 23 | 21 | 24 | 16 | 21 | 23 | 9 | 23 | 10 | 26 | 4  | 18 | 4  | 4  | 9  | 20 | 0  | 12 | 4  | 28 | 13 | 23 | 27 | 17 | 403    |

**Lampiran 10. Hasil Tabulasi Data Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Penuh**

| No. Responden | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | Jumlah |    |    |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|
| 1             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1      | 20 |    |
| 2             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 21 |    |
| 3             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 23     |    |    |
| 4             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 23 |    |
| 5             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0      | 24 |    |
| 6             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 25 |    |
| 7             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0      | 24 |    |
| 8             | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 20 |    |
| 9             | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 15 |    |
| 10            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0      | 15 |    |
| 11            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      | 11 |    |
| 12            | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      | 11 |    |
| 13            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1      | 17 |    |
| 14            | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0      | 18 |    |
| 15            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1      | 0  | 22 |
| 16            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1      | 0  | 20 |
| 17            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1      | 0  | 24 |
| 18            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 20 |    |
| 19            | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0      | 15 |    |
| 20            | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0      | 16 |    |
| 21            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1      | 0  | 21 |
| 22            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1      | 0  | 26 |
| 23            | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0      | 23 |    |
| 24            | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0      | 17 |    |
| 25            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0      | 21 |    |
| 26            | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0      | 20 |    |
| 27            | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0      | 15 |    |
| 28            | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0      | 14 |    |
| 29            | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0      | 10 |    |
| Jumlah        | 24 | 24 | 21 | 25 | 17 | 11 | 25 | 4 | 13 | 24 | 28 | 17 | 25 | 23 | 21 | 26 | 18 | 11 | 25 | 4  | 14 | 24 | 29 | 18 | 18 | 21 | 10 | 9  | 21 | 1  | 551    |    |    |

**Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kreatif**

Correlations

|    |                     | X1     | X2     | X3     | X4     | X5     | X6     | X7     | X8     | X9     | X10    |
|----|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| X1 | Pearson Correlation | 1      | -0,008 | 0,127  | .517** | .506** | 0,127  | -0,008 | 0,109  | 0,218  | 0,139  |
|    | Sig. (2-tailed)     |        | 0,968  | 0,512  | 0,004  | 0,005  | 0,512  | 0,968  | 0,574  | 0,257  | 0,472  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X2 | Pearson Correlation | -0,008 | 1      | 0,256  | 0,218  | 0,053  | 0,256  | -0,261 | -0,025 | 0,159  | .371*  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,968  |        | 0,18   | 0,257  | 0,784  | 0,18   | 0,172  | 0,896  | 0,409  | 0,048  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X3 | Pearson Correlation | 0,127  | 0,256  | 1      | 0,127  | 0,064  | 0,137  | -0,125 | -.420* | 0,066  | 0,285  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,512  | 0,18   |        | 0,512  | 0,741  | 0,479  | 0,519  | 0,023  | 0,735  | 0,133  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X4 | Pearson Correlation | .517** | 0,218  | 0,127  | 1      | 0,323  | -0,077 | -0,008 | -0,088 | .668** | 0,331  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,004  | 0,257  | 0,512  |        | 0,088  | 0,69   | 0,968  | 0,648  | 0      | 0,079  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X5 | Pearson Correlation | .506** | 0,053  | 0,064  | 0,323  | 1      | 0,064  | -0,289 | 0,005  | 0,053  | -0,075 |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,005  | 0,784  | 0,741  | 0,088  |        | 0,741  | 0,128  | 0,979  | 0,784  | 0,697  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X6 | Pearson Correlation | 0,127  | 0,256  | 0,137  | -0,077 | 0,064  | 1      | -0,315 | -0,086 | -0,125 | 0,123  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,512  | 0,18   | 0,479  | 0,69   | 0,741  |        | 0,096  | 0,656  | 0,519  | 0,525  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X7 | Pearson Correlation | -0,008 | -0,261 | -0,125 | -0,008 | -0,289 | -0,315 | 1      | 0,159  | 0,159  | 0,012  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,968  | 0,172  | 0,519  | 0,968  | 0,128  | 0,096  |        | 0,411  | 0,409  | 0,949  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X8 | Pearson Correlation | 0,109  | -0,025 | -.420* | -0,088 | 0,005  | -0,086 | 0,159  | 1      | -0,209 | 0,297  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,574  | 0,896  | 0,023  | 0,648  | 0,979  | 0,656  | 0,411  |        | 0,276  | 0,117  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |

|     |                     |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| X9  | Pearson Correlation | 0,218  | 0,159  | 0,066  | .668** | 0,053  | -0,125 | 0,159  | -0,209 | 1       | 0,012  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,257  | 0,409  | 0,735  | 0      | 0,784  | 0,519  | 0,409  | 0,276  |         | 0,949  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X10 | Pearson Correlation | 0,139  | .371*  | 0,285  | 0,331  | -0,075 | 0,123  | 0,012  | 0,297  | 0,012   | 1      |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,472  | 0,048  | 0,133  | 0,079  | 0,697  | 0,525  | 0,949  | 0,117  | 0,949   |        |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X11 | Pearson Correlation | .444*  | -0,173 | 0,297  | .744** | 0,149  | 0,044  | 0,106  | -0,262 | .386*   | 0,246  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,016  | 0,368  | 0,118  | 0      | 0,44   | 0,822  | 0,584  | 0,17   | 0,039   | 0,198  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X12 | Pearson Correlation | -0,347 | 0,204  | 0,023  | -0,347 | -0,042 | -0,201 | -0,289 | 0,164  | -.536** | 0,131  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,065  | 0,288  | 0,905  | 0,065  | 0,83   | 0,297  | 0,128  | 0,395  | 0,003   | 0,5    |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X13 | Pearson Correlation | .396*  | -.399* | -0,005 | 0,019  | .439*  | 0,154  | -0,224 | -0,244 | -0,224  | -0,33  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,034  | 0,032  | 0,977  | 0,92   | 0,017  | 0,427  | 0,243  | 0,203  | 0,243   | 0,08   |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X14 | Pearson Correlation | 0,183  | 0,204  | 0,247  | 0,183  | 0,361  | -0,201 | -0,043 | -0,052 | -0,043  | 0,341  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,343  | 0,288  | 0,197  | 0,343  | 0,055  | 0,297  | 0,826  | 0,788  | 0,826   | 0,07   |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X15 | Pearson Correlation | 0,183  | -0,043 | 0,247  | 0,183  | -0,243 | -.424* | 0,204  | -0,052 | -0,043  | 0,131  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,343  | 0,826  | 0,197  | 0,343  | 0,205  | 0,022  | 0,288  | 0,788  | 0,826   | 0,5    |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X16 | Pearson Correlation | -0,088 | 0,343  | .414*  | 0,109  | -0,145 | -0,086 | -0,025 | 0,033  | -0,025  | .454*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,648  | 0,069  | 0,026  | 0,574  | 0,454  | 0,656  | 0,896  | 0,864  | 0,896   | 0,013  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |
| X17 | Pearson Correlation | -0,109 | 0,025  | 0,086  | 0,088  | 0,295  | 0,253  | -0,343 | -0,194 | 0,025   | -0,141 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,574  | 0,896  | 0,656  | 0,648  | 0,121  | 0,185  | 0,069  | 0,312  | 0,896   | 0,467  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29     |

|     |   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| X18 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | .a<br>.<br>29         |
| X19 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | -0,173<br>0,371<br>29 | -0,262<br>0,169<br>29 | -0,265<br>0,165<br>29 | -0,173<br>0,371<br>29 | -.369*<br>0,049<br>29 | -.421*<br>0,023<br>29 | 0,256<br>0,18<br>29   | 0,193<br>0,316<br>29  | -0,089<br>0,645<br>29 | 0,127<br>0,512<br>29  |
| X20 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | -0,347<br>0,065<br>29 | 0,204<br>0,288<br>29  | 0,023<br>0,905<br>29  | 0,183<br>0,343<br>29  | -0,243<br>0,205<br>29 | 0,023<br>0,905<br>29  | 0,204<br>0,288<br>29  | -0,052<br>0,788<br>29 | 0,204<br>0,288<br>29  | 0,131<br>0,5<br>29    |
| X21 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | -0,086<br>0,656<br>29 | -0,097<br>0,618<br>29 | 0,306<br>0,106<br>29  | -0,086<br>0,656<br>29 | 0,21<br>0,275<br>29   | -0,117<br>0,547<br>29 | -0,097<br>0,618<br>29 | 0,127<br>0,512<br>29  | -0,097<br>0,618<br>29 | 0,137<br>0,478<br>29  |
| X22 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | 0,044<br>0,819<br>29  | .460*<br>0,012<br>29  | .401*<br>0,031<br>29  | 0,044<br>0,819<br>29  | .394*<br>0,034<br>29  | -0,064<br>0,741<br>29 | -0,224<br>0,242<br>29 | -0,155<br>0,422<br>29 | 0,118<br>0,542<br>29  | 0,075<br>0,697<br>29  |
| X23 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | .443*<br>0,016<br>29  | .370*<br>0,048<br>29  | 0,066<br>0,735<br>29  | .668**<br>0<br>29     | .395*<br>0,034<br>29  | -0,125<br>0,519<br>29 | -0,051<br>0,794<br>29 | 0,159<br>0,411<br>29  | .370*<br>0,048<br>29  | .371*<br>0,048<br>29  |
| X24 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | .596**<br>0,001<br>29 | 0,197<br>0,306<br>29  | 0,136<br>0,48<br>29   | .596**<br>0,001<br>29 | 0,302<br>0,111<br>29  | -0,168<br>0,384<br>29 | 0,197<br>0,306<br>29  | -0,112<br>0,564<br>29 | .533**<br>0,003<br>29 | 0,197<br>0,305<br>29  |
| X25 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | 0,358<br>0,057<br>29  | 0,089<br>0,645<br>29  | .421*<br>0,023<br>29  | 0,173<br>0,371<br>29  | 0,087<br>0,652<br>29  | 0,265<br>0,165<br>29  | -0,083<br>0,667<br>29 | -0,344<br>0,067<br>29 | 0,262<br>0,169<br>29  | 0,02<br>0,917<br>29   |
| X26 | Pearson Correlation<br>Sig. (2-tailed)<br>N | .574**<br>0,001<br>29 | .445*<br>0,015<br>29  | .529**<br>0,003<br>29 | .698**<br>0<br>29     | .464*<br>0,011<br>29  | 0,057<br>0,769<br>29  | -0,047<br>0,809<br>29 | -0,002<br>0,993<br>29 | 0,358<br>0,056<br>29  | .593**<br>0,001<br>29 |

Correlations

|    |                     | X11    | X12    | X13    | X14   | X15    | X16   | X17    | X18 | X19    | X20    |
|----|---------------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-----|--------|--------|
| X1 | Pearson Correlation | .444*  | -0,347 | .396*  | 0,183 | 0,183  | 0,088 | -0,109 | .a  | -0,173 | -0,347 |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,016  | 0,065  | 0,034  | 0,343 | 0,343  | 0,648 | 0,574  | .   | 0,371  | 0,065  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29  | 29     | 29     |
| X2 | Pearson Correlation | -0,173 | 0,204  | -.399* | 0,204 | -0,043 | 0,343 | 0,025  | .a  | -0,262 | 0,204  |
|    | Sig. (2-tailed)     |        |        | 0,032  | 0,288 | 0,826  | 0,069 | 0,896  | .   | 0,169  | 0,288  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29  | 29     | 29     |
| X3 | Pearson Correlation | 0,297  | 0,023  | -0,005 | 0,247 | 0,247  | .414* | 0,086  | .a  | -0,265 | 0,023  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,118  | 0,905  | 0,977  | 0,197 | 0,197  | 0,026 | 0,656  | .   | 0,165  | 0,905  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29  | 29     | 29     |
| X4 | Pearson Correlation | .744** | -0,347 | 0,019  | 0,183 | 0,183  | 0,109 | 0,088  | .a  | -0,173 | 0,183  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0      | 0,065  | 0,92   | 0,343 | 0,343  | 0,574 | 0,648  | .   | 0,371  | 0,343  |
|    | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29  | 29     | 29     |
| X5 | Pearson Correlation | 0,149  | -0,042 | .439*  | 0,361 | -0,243 | 0,145 | 0,295  | .a  | -.369* | -0,243 |

|    |                     |        |         |        |        |        |       |        |    |        |        |
|----|---------------------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|----|--------|--------|
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,44   | 0,83    | 0,017  | 0,055  | 0,205  | 0,454 | 0,121  | .  | 0,049  | 0,205  |
|    | N                   | 29     | 29      | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X6 | Pearson Correlation | 0,044  | -0,201  | 0,154  | -0,201 | -.424* | 0,086 | 0,253  | .a | -.421* | 0,023  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,822  | 0,297   | 0,427  | 0,297  | 0,022  | 0,656 | 0,185  | .  | 0,023  | 0,905  |
|    | N                   | 29     | 29      | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X7 | Pearson Correlation | 0,106  | -0,289  | -0,224 | -0,043 | 0,204  | 0,025 | -0,343 | .a | 0,256  | 0,204  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,584  | 0,128   | 0,243  | 0,826  | 0,288  | 0,896 | 0,069  | .  | 0,18   | 0,288  |
|    | N                   | 29     | 29      | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X8 | Pearson Correlation | -0,262 | 0,164   | -0,244 | -0,052 | -0,052 | 0,033 | -0,194 | .a | 0,193  | -0,052 |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,17   | 0,395   | 0,203  | 0,788  | 0,788  | 0,864 | 0,312  | .  | 0,316  | 0,788  |
|    | N                   | 29     | 29      | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X9 | Pearson Correlation | .386*  | -.536** | -0,224 | -0,043 | -0,043 | 0,025 | 0,025  | .a | -0,089 | 0,204  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,039  | 0,003   | 0,243  | 0,826  | 0,826  | 0,896 | 0,896  | .  | 0,645  | 0,288  |

|     |                     |         |         |        |       |       |       |        |    |        |        |
|-----|---------------------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|----|--------|--------|
|     | N                   | 29      | 29      | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X10 | Pearson Correlation | 0,246   | 0,131   | -0,33  | 0,341 | 0,131 | .454* | -0,141 | .a | 0,127  | 0,131  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,198   | 0,5     | 0,08   | 0,07  | 0,5   | 0,013 | 0,467  | .  | 0,512  | 0,5    |
|     | N                   | 29      | 29      | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X11 | Pearson Correlation | 1       | -.521** | 0,201  | 0,136 | 0,136 | 0,017 | 0,262  | .a | 0,055  | 0,136  |
|     | Sig. (2-tailed)     |         | 0,004   | 0,295  | 0,482 | 0,482 | 0,931 | 0,17   | .  | 0,775  | 0,482  |
|     | N                   | 29      | 29      | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X12 | Pearson Correlation | -.521** | 1       | -0,099 | 0,13  | 0,13  | .380* | -0,164 | .a | 0,07   | -0,16  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,004   |         | 0,608  | 0,501 | 0,501 | 0,042 | 0,395  | .  | 0,718  | 0,407  |
|     | N                   | 29      | 29      | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X13 | Pearson Correlation | 0,201   | -0,099  | 1      | 0,107 | 0,107 | 0,244 | 0,09   | .a | -0,065 | -0,306 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,295   | 0,608   |        | 0,582 | 0,582 | 0,203 | 0,642  | .  | 0,739  | 0,107  |
|     | N                   | 29      | 29      | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |

|     |                     |        |        |        |        |         |       |         |       |        |       |       |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|
| X14 | Pearson Correlation | 0,136  | 0,13   | 0,107  | 1      | 0,13    | -     | 0,052   | 0,052 | .a     | 0,07  | -0,16 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,482  | 0,501  | 0,582  | 0,501  | 0,788   | 0,788 | .       | 0,718 | 0,407  |       |       |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    | 29      | 29    | 29     | 29    | 29    |
| X15 | Pearson Correlation | 0,136  | 0,13   | 0,107  | 0,13   | 1       | .380* | -.596** | .a    | 0,07   | 0,13  |       |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,482  | 0,501  | 0,582  | 0,501  | 0,042   | 0,001 | .       | 0,718 | 0,501  |       |       |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    | 29      | 29    | 29     | 29    | 29    |
| X16 | Pearson Correlation | -0,017 | .380*  | -0,244 | -0,052 | .380*   | 1     | -0,194  | .a    | -0,11  | .380* |       |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,931  | 0,042  | 0,203  | 0,788  | 0,042   | 0,312 | .       | 0,571 | 0,042  |       |       |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    | 29      | 29    | 29     | 29    | 29    |
| X17 | Pearson Correlation | 0,262  | -0,164 | 0,09   | 0,052  | -.596** | 0,194 | 1       | .a    | -0,193 | 0,052 |       |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,17   | 0,395  | 0,642  | 0,788  | 0,001   | 0,312 | .       | 0,316 | 0,788  |       |       |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    | 29      | 29    | 29     | 29    | 29    |
| X18 | Pearson Correlation | .a     | .a     | .a     | .a     | .a      | .a    | .a      | .a    | .a     | .a    | .a    |
|     | Sig. (2-tailed)     | .      | .      | .      | .      | .       | .     | .       | .     | .      | .     | .     |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    | 29      | 29    | 29     | 29    | 29    |

|     |                     |        |        |        |       |        |       |        |    |        |        |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----|--------|--------|
| X19 | Pearson Correlation | 0,055  | 0,07   | -0,065 | 0,07  | 0,07   | -0,11 | -0,193 | .a | 1      | -0,133 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,775  | 0,718  | 0,739  | 0,718 | 0,718  | 0,571 | 0,316  | .  |        | 0,491  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X20 | Pearson Correlation | 0,136  | -0,16  | -0,306 | -0,16 | 0,13   | .380* | 0,052  | .a | -0,133 | 1      |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,482  | 0,407  | 0,107  | 0,407 | 0,501  | 0,042 | 0,788  | .  | 0,491  |        |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X21 | Pearson Correlation | -0,064 | 0,076  | -0,148 | 0,076 | 0,076  | 0,127 | -0,127 | .a | -0,225 | 0,076  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,741  | 0,697  | 0,444  | 0,697 | 0,697  | 0,512 | 0,512  | .  | 0,241  | 0,697  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X22 | Pearson Correlation | -0,149 | 0,042  | -0,153 | 0,243 | 0,042  | 0,295 | 0,005  | .a | -0,194 | 0,042  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,44   | 0,83   | 0,429  | 0,205 | 0,83   | 0,121 | 0,979  | .  | 0,313  | 0,83   |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X23 | Pearson Correlation | .386*  | -0,289 | -0,048 | 0,204 | -0,043 | 0,025 | 0,209  | .a | -0,089 | -0,043 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,039  | 0,128  | 0,803  | 0,288 | 0,826  | 0,896 | 0,276  | .  | 0,645  | 0,826  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29     | 29 | 29     | 29     |
| X24 | Pearson Correlation | 0,354  | -0,286 | 0,068  | 0,109 | 0,109  | 0,183 | -0,183 | .a | -0,048 | 0,109  |

|     |                     |        |         |       |       |       |       |       |    |        |        |
|-----|---------------------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--------|--------|
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,059  | 0,133   | 0,727 | 0,574 | 0,574 | 0,343 | 0,343 | .  | 0,806  | 0,574  |
|     | N                   | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     | 29     |
| X25 | Pearson Correlation | .404*  | -.476** | 0,065 | 0,133 | -0,07 | 0,344 | 0,193 | .a | -0,005 | -0,273 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,03   | 0,009   | 0,739 | 0,491 | 0,718 | 0,067 | 0,316 | .  | 0,98   | 0,152  |
|     | N                   | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     | 29     |
| X26 | Pearson Correlation | .566** | -0,19   | 0,045 | .456* | 0,184 | 0,353 | 0,103 | .a | -0,113 | 0,116  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,001  | 0,324   | 0,817 | 0,013 | 0,339 | 0,06  | 0,594 | .  | 0,558  | 0,549  |
|     | N                   | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     | 29     |

Correlations

|    |                     | X21    | X22   | X23    | X24    | X25   | X26    |
|----|---------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| X1 | Pearson Correlation | -0,086 | 0,044 | .443*  | .596** | 0,358 | .574** |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,656  | 0,819 | 0,016  | 0,001  | 0,057 | 0,001  |
|    | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X2 | Pearson Correlation | -0,097 | .460* | .370*  | 0,197  | 0,089 | .445*  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,618  | 0,012 | 0,048  | 0,306  | 0,645 | 0,015  |
|    | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X3 | Pearson Correlation | 0,306  | .401* | 0,066  | 0,136  | .421* | .529** |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,106  | 0,031 | 0,735  | 0,48   | 0,023 | 0,003  |
|    | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X4 | Pearson Correlation | -0,086 | 0,044 | .668** | .596** | 0,173 | .698** |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,656  | 0,819 | 0      | 0,001  | 0,371 | 0      |
|    | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X5 | Pearson Correlation | 0,21   | .394* | .395*  | 0,302  | 0,087 | .464*  |
|    | Sig. (2-tailed)     | 0,275  | 0,034 | 0,034  | 0,111  | 0,652 | 0,011  |
|    | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |

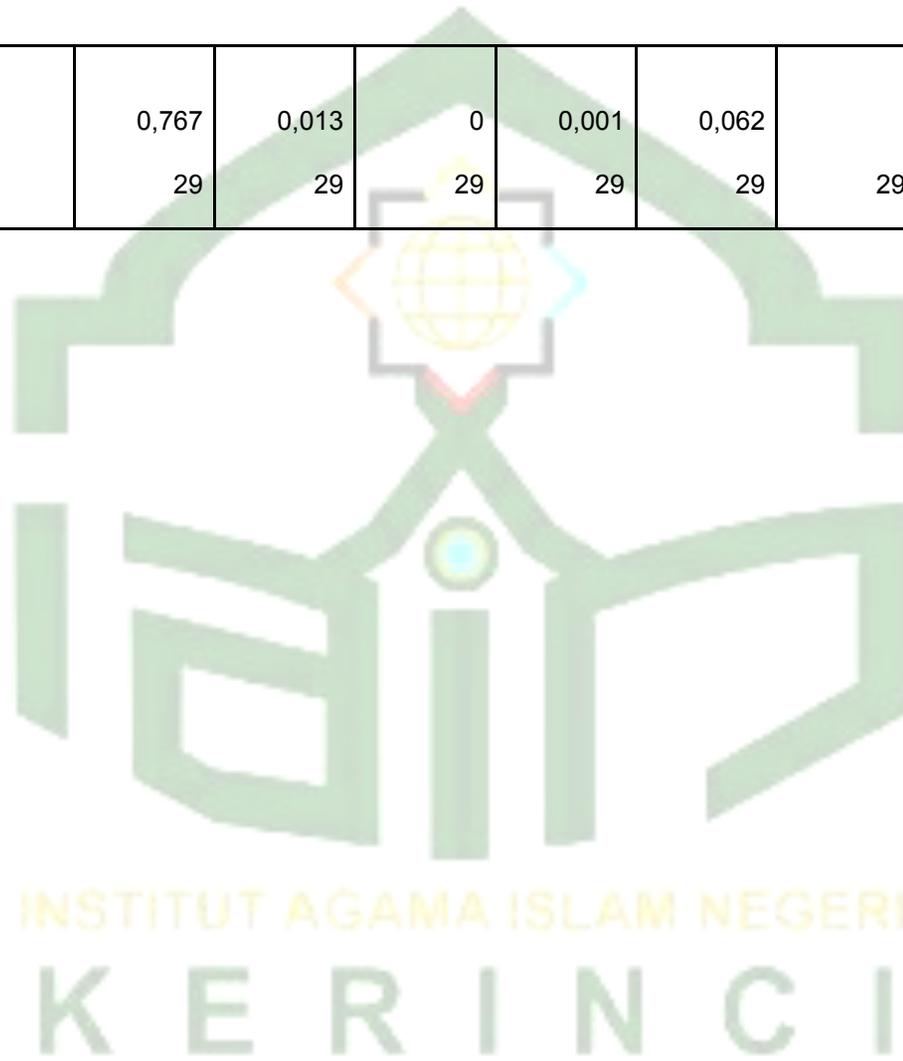
|     |                     |        |        |        |        |        |        |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| X6  | Pearson Correlation | -0,117 | -0,064 | -0,125 | -0,168 | 0,265  | 0,057  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,547  | 0,741  | 0,519  | 0,384  | 0,165  | 0,769  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X7  | Pearson Correlation | -0,097 | -0,224 | -0,051 | 0,197  | -0,083 | -0,047 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,618  | 0,242  | 0,794  | 0,306  | 0,667  | 0,809  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X8  | Pearson Correlation | 0,127  | -0,155 | 0,159  | -0,112 | -0,344 | -0,002 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,512  | 0,422  | 0,411  | 0,564  | 0,067  | 0,993  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X9  | Pearson Correlation | -0,097 | 0,118  | .370*  | .533** | 0,262  | 0,358  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,618  | 0,542  | 0,048  | 0,003  | 0,169  | 0,056  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X10 | Pearson Correlation | 0,137  | 0,075  | .371*  | 0,197  | 0,02   | .593** |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,478  | 0,697  | 0,048  | 0,305  | 0,917  | 0,001  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X11 | Pearson Correlation | -0,064 | -0,149 | .386*  | 0,354  | .404*  | .566** |

|     |                     |        |        |        |        |         |       |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,741  | 0,44   | 0,039  | 0,059  | 0,03    | 0,001 |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    |
| X12 | Pearson Correlation | 0,076  | 0,042  | -0,289 | -0,286 | -.476** | -0,19 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,697  | 0,83   | 0,128  | 0,133  | 0,009   | 0,324 |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    |
| X13 | Pearson Correlation | -0,148 | -0,153 | -0,048 | 0,068  | 0,065   | 0,045 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,444  | 0,429  | 0,803  | 0,727  | 0,739   | 0,817 |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    |
| X14 | Pearson Correlation | 0,076  | 0,243  | 0,204  | 0,109  | 0,133   | .456* |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,697  | 0,205  | 0,288  | 0,574  | 0,491   | 0,013 |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    |
| X15 | Pearson Correlation | 0,076  | 0,042  | -0,043 | 0,109  | -0,07   | 0,184 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,697  | 0,83   | 0,826  | 0,574  | 0,718   | 0,339 |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29      | 29    |
| X16 | Pearson Correlation | 0,127  | 0,295  | -0,025 | 0,183  | -0,344  | 353*  |

|     |                     |        |        |        |        |        |        |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,512  | 0,121  | 0,896  | 0,343  | 0,067  | 0,006  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X17 | Pearson Correlation | -0,127 | 0,005  | 0,209  | -0,183 | 0,193  | 0,103  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,512  | 0,979  | 0,276  | 0,343  | 0,316  | 0,594  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X18 | Pearson Correlation | .a     | .a     | .a     | .a     | .a     | .a     |
|     | Sig. (2-tailed)     | .      | .      | .      | .      | .      | .      |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X19 | Pearson Correlation | -0,225 | -0,194 | -0,089 | -0,048 | -0,005 | -0,113 |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,241  | 0,313  | 0,645  | 0,806  | 0,98   | 0,558  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X20 | Pearson Correlation | 0,076  | 0,042  | -0,043 | 0,109  | -0,273 | 0,116  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,697  | 0,83   | 0,826  | 0,574  | 0,152  | 0,549  |
|     | N                   | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     | 29     |
| X21 | Pearson Correlation | 1      | 0,17   | -0,097 | -0,051 | -0,159 | 0,058  |

|     |                     |        |       |        |        |       |        |
|-----|---------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
|     |                     |        | 0,377 | 0,618  | 0,791  | 0,411 | 0,767  |
|     | Sig. (2-tailed)     |        |       |        |        |       |        |
|     | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X22 | Pearson Correlation | 0,17   | 1     | 0,289  | 0,245  | 0,194 | .456*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,377  |       | 0,128  | 0,2    | 0,313 | 0,013  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X23 | Pearson Correlation | -0,097 | 0,289 | 1      | .533** | 0,262 | .677** |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,618  | 0,128 |        | 0,003  | 0,169 | 0      |
|     | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X24 | Pearson Correlation | -0,051 | 0,245 | .533** | 1      | 0,048 | .592** |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,791  | 0,2   | 0,003  |        | 0,806 | 0,001  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X25 | Pearson Correlation | -0,159 | 0,194 | 0,262  | 0,048  | 1     | ,351*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | 0,411  | 0,313 | 0,169  | 0,806  |       | 0,002  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     |
| X26 | Pearson Correlation | 0,058  | .456* | .677** | .592** | 0,351 | 1      |

|  |                 |       |       |    |       |       |    |
|--|-----------------|-------|-------|----|-------|-------|----|
|  |                 | 0,767 | 0,013 | 0  | 0,001 | 0,062 |    |
|  | Sig. (2-tailed) | 29    | 29    | 29 | 29    | 29    | 29 |
|  | N               |       |       |    |       |       |    |



**Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah**

Correlations

|    |                     | y1    | y2    | y3   | y4   | y5    | y6    | y7     | y8    |
|----|---------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|--------|-------|
| y1 | Pearson Correlation | 1     | -.208 | .127 | .082 | .173  | -.019 | .082   | -.082 |
|    | Sig. (2-tailed)     |       | .278  | .512 | .672 | .371  | .920  | .672   | .672  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |
| y2 | Pearson Correlation | -.208 | 1     | .331 | .082 | -.013 | .357  | -.183  | .183  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .278  |       | .079 | .672 | .948  | .057  | .343   | .343  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |
| y3 | Pearson Correlation | .127  | .331  | 1    | .201 | .108  | .323  | .201   | .247  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .512  | .079  |      | .297 | .577  | .087  | .297   | .197  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |
| y4 | Pearson Correlation | .082  | .082  | .201 | 1    | .273  | .313  | .710** | .160  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .672  | .672  | .297 |      | .152  | .099  | .000   | .407  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |
| y5 | Pearson Correlation | .173  | -.013 | .108 | .273 | 1     | -.065 | .070   | .336  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .371  | .948  | .577 | .152 |       | .739  | .718   | .075  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |
| y6 | Pearson Correlation | -.019 | .357  | .323 | .313 | -.065 | 1     | .107   | .306  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .920  | .057  | .087 | .099 | .739  |       | .582   | .107  |
|    | N                   | 29    | 29    | 29   | 29   | 29    | 29    | 29     | 29    |

|     |                     |       |       |       |        |      |      |        |      |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|--------|------|------|--------|------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y7  | Pearson Correlation | .082  | -.183 | .201  | .710** | .070 | .107 | 1      | .160 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .672  | .343  | .297  | .000   | .718 | .582 |        | .407 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y8  | Pearson Correlation | -.082 | .183  | .247  | .160   | .336 | .306 | .160   | 1    |
|     | Sig. (2-tailed)     | .672  | .343  | .197  | .407   | .075 | .107 | .407   |      |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y9  | Pearson Correlation | .044  | .411* | .401* | -.042  | .335 | .010 | -.042  | .243 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .819  | .027  | .031  | .830   | .076 | .960 | .830   | .205 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y10 | Pearson Correlation | .033  | .275  | .127  | .612** | .358 | .357 | .347   | .183 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .864  | .149  | .512  | .000   | .057 | .057 | .065   | .343 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y11 | Pearson Correlation | .414* | -.086 | .306  | .472** | .225 | .148 | .472** | .076 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .026  | .656  | .106  | .010   | .241 | .444 | .010   | .697 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29     | 29   | 29   | 29     | 29   |
| y12 | Pearson Correlation | -.198 | .173  | .421* | .273   | .147 | .080 | .273   | .133 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .303  | .371  | .023  | .152   | .447 | .681 | .152   | .491 |

|     |                     |        |       |       |       |        |       |       |      |
|-----|---------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y13 | Pearson Correlation | .082   | -.183 | .201  | .420* | .476** | .107  | .420* | .160 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .672   | .343  | .297  | .023  | .009   | .582  | .023  | .407 |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y14 | Pearson Correlation | -.233  | .218  | .066  | .043  | .089   | .048  | .289  | .204 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .224   | .257  | .735  | .826  | .645   | .803  | .128  | .288 |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y15 | Pearson Correlation | -.282  | .331  | -.036 | .424* | .108   | .005  | .424* | .247 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .139   | .079  | .854  | .022  | .577   | .977  | .022  | .197 |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y16 | Pearson Correlation | .145   | -.155 | -.210 | -.136 | .404*  | -.201 | -.136 | .136 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .454   | .422  | .275  | .482  | .030   | .295  | .482  | .482 |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y17 | Pearson Correlation | .208   | .019  | -.164 | .306  | .209   | .025  | .099  | .107 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .280   | .920  | .394  | .107  | .277   | .897  | .608  | .582 |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   |
| y18 | Pearson Correlation | -.396* | .169  | .005  | -.099 | .224   | -.172 | -.099 | .099 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .034   | .382  | .977  | .608  | .243   | .373  | .608  | .608 |

|     |                     |       |       |       |       |       |        |       |      |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y19 | Pearson Correlation | .082  | -.183 | -.247 | -.160 | .070  | -.512* | .130  | .160 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .672  | .343  | .197  | .407  | .718  | .005   | .501  | .407 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y20 | Pearson Correlation | -.082 | -.082 | -.201 | .160  | .133  | -.313  | .160  | .130 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .672  | .672  | .297  | .407  | .491  | .099   | .407  | .501 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y21 | Pearson Correlation | -.107 | .441* | .133  | .386  | -.029 | .240   | .186  | .214 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .580  | .017  | .491  | .038  | .881  | .209   | .333  | .265 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y22 | Pearson Correlation | .033  | .033  | .127  | .082  | -.013 | -.019  | .347  | .183 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .864  | .864  | .512  | .672  | .948  | .920   | .065  | .343 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y23 | Pearson Correlation | a     | a     | a     | a     | a     | a      | a     | a    |
|     | Sig. (2-tailed)     | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .    |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29    | 29   |
| y24 | Pearson Correlation | .208  | .208  | -.005 | -.107 | -.224 | .172   | -.107 | .107 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .280  | .280  | .977  | .582  | .243  | .373   | .582  | .582 |

|     |                     |       |       |       |       |       |        |         |       |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y25 | Pearson Correlation | .396  | -.169 | .154  | -.107 | -.080 | -.121  | .099    | -.099 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .034  | .382  | .427  | .582  | .681  | .531   | .608    | .608  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y26 | Pearson Correlation | .331  | -.077 | .310  | .201  | .108  | .164   | .201    | .247  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .079  | .690  | .102  | .297  | .577  | .394   | .297    | .197  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y27 | Pearson Correlation | -.053 | .139  | .448* | .080  | -.127 | .479** | -.131   | .341  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .785  | .472  | .015  | .681  | .512  | .008   | .500    | .070  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y28 | Pearson Correlation | .306  | .306  | .414* | .268  | .110  | .397   | .052    | .164  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .106  | .106  | .026  | .159  | .571  | .033   | .788    | .395  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y29 | Pearson Correlation | .331  | .127  | .137  | .424  | .108  | .164   | .424    | .023  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .079  | .512  | .479  | .022  | .577  | .394   | .022    | .905  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29      | 29    |
| y30 | Pearson Correlation | .086  | .086  | .117  | .076  | .159  | .242   | -.472** | -.076 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .656  | .656  | .547  | .697  | .411  | .206   | .010    | .697  |

|       |                     |      |       |        |        |       |      |       |        |
|-------|---------------------|------|-------|--------|--------|-------|------|-------|--------|
|       | N                   | 29   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29   | 29    | 29     |
| Total | Pearson Correlation | .210 | .377* | .496** | .574** | .418* | .359 | .459* | .505** |
|       | Sig. (2-tailed)     | .275 | .044  | .006   | .001   | .024  | .056 | .012  | .005   |
|       | N                   | 29   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29   | 29    | 29     |

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

### Correlations

|    |                     | y9    | y10    | y11    | y12   | y13    | y14   | y15   | y16   |
|----|---------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| y1 | Pearson Correlation | .044  | .033   | .414*  | -.198 | .082   | -.233 | -.282 | .145  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .819  | .864   | .026   | .303  | .672   | .224  | .139  | .454  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y2 | Pearson Correlation | .411* | .275   | -.086  | .173  | -.183  | .218  | .331  | -.155 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .027  | .149   | .656   | .371  | .343   | .257  | .079  | .422  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y3 | Pearson Correlation | .401* | .127   | .306   | .421* | .201   | .066  | -.036 | -.210 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .031  | .512   | .106   | .023  | .297   | .735  | .854  | .275  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y4 | Pearson Correlation | -.042 | .612** | .472** | .273  | .420*  | .043  | .424* | -.136 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .830  | .000   | .010   | .152  | .023   | .826  | .022  | .482  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y5 | Pearson Correlation | .335  | .358   | .225   | .147  | .476** | .089  | .108  | .404* |
|    | Sig. (2-tailed)     | .076  | .057   | .241   | .447  | .009   | .645  | .577  | .030  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29     | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y6 | Pearson Correlation | .010  | .357   | .148   | .080  | .107   | .048  | .005  | -.201 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .960  | .057   | .444   | .681  | .582   | .803  | .977  | .295  |

|     |                     |       |       |        |      |        |       |       |       |
|-----|---------------------|-------|-------|--------|------|--------|-------|-------|-------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y7  | Pearson Correlation | -.042 | .347  | .472** | .273 | .420*  | .289  | .424* | -.136 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .830  | .065  | .010   | .152 | .023   | .128  | .022  | .482  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y8  | Pearson Correlation | .243  | .183  | .076   | .133 | .160   | .204  | .247  | .136  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .205  | .343  | .697   | .491 | .407   | .288  | .197  | .482  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y9  | Pearson Correlation | 1     | .228  | .170   | .194 | -.042  | .118  | .091  | .306  |
|     | Sig. (2-tailed)     |       | .235  | .377   | .313 | .830   | .542  | .639  | .106  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y10 | Pearson Correlation | .228  | 1     | .414*  | .358 | .347   | -.008 | .127  | .145  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .235  |       | .026   | .057 | .065   | .968  | .512  | .454  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y11 | Pearson Correlation | .170  | .414* | 1      | .225 | .472** | -.097 | -.117 | -.064 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .377  | .026  |        | .241 | .010   | .618  | .547  | .741  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29   | 29     | 29    | 29    | 29    |
| y12 | Pearson Correlation | .194  | .358  | .225   | 1    | .476** | .089  | .108  | .174  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .313  | .057  | .241   |      | .009   | .645  | .577  | .366  |

|     |                     |       |        |        |        |       |       |       |       |
|-----|---------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y13 | Pearson Correlation | -.042 | .347   | .472** | .476** | 1     | -.204 | -.023 | -.136 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .830  | .065   | .010   | .009   |       | .288  | .905  | .482  |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y14 | Pearson Correlation | .118  | -.008  | -.097  | .089   | -.204 | 1     | .447* | .106  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .542  | .968   | .618   | .645   | .288  |       | .015  | .584  |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y15 | Pearson Correlation | .091  | .127   | -.117  | .108   | -.023 | .447* | 1     | .044  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .639  | .512   | .547   | .577   | .905  | .015  |       | .822  |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y16 | Pearson Correlation | .306  | .145   | -.064  | .174   | -.136 | .106  | .044  | 1     |
|     | Sig. (2-tailed)     | .106  | .454   | .741   | .366   | .482  | .584  | .822  |       |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y17 | Pearson Correlation | -.010 | .584** | .242   | .065   | .099  | -.048 | -.005 | .201  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .960  | .001   | .206   | .739   | .608  | .803  | .977  | .295  |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y18 | Pearson Correlation | .153  | -.019  | -.242  | -.065  | -.099 | .399* | .323  | .266  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .429  | .920   | .206   | .739   | .608  | .032  | .087  | .164  |
|     | N                   | 29    | 29     | 29     | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    |

|     |                     |       |       |       |       |       |      |      |        |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y19 | Pearson Correlation | .361  | -.183 | -.076 | .070  | -.160 | .043 | .201 | .521** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .055  | .343  | .697  | .718  | .407  | .826 | .297 | .004   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y20 | Pearson Correlation | .042  | .183  | .076  | -.070 | -.130 | .204 | .247 | .136   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .830  | .343  | .697  | .718  | .501  | .288 | .197 | .482   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y21 | Pearson Correlation | .100  | .441* | .183  | .251  | -.014 | .323 | .287 | -.125  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .604  | .017  | .343  | .189  | .943  | .087 | .130 | .518   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y22 | Pearson Correlation | .228  | .275  | -.086 | .173  | -.183 | .443 | .127 | .444*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .235  | .149  | .656  | .371  | .343  | .016 | .512 | .016   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y23 | Pearson Correlation | a     | a     | a     | a     | a     | a    | a    | a      |
|     | Sig. (2-tailed)     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .      |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29   | 29     |
| y24 | Pearson Correlation | -.010 | -.169 | -.148 | -.080 | -.313 | .127 | .313 | .201   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .960  | .382  | .444  | .681  | .099  | .511 | .099 | .295   |

|     |                     |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y25 | Pearson Correlation | .133  | -.169 | -.148 | -.080 | .099  | -.048 | -.164 | -.032 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .491  | .382  | .444  | .681  | .608  | .803  | .394  | .868  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y26 | Pearson Correlation | -.064 | .127  | .306  | .108  | .201  | .066  | -.208 | .044  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .741  | .512  | .106  | .577  | .297  | .735  | .278  | .822  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y27 | Pearson Correlation | .221  | .139  | .137  | .168  | -.131 | -.167 | -.201 | .008  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .249  | .472  | .478  | .385  | .500  | .387  | .295  | .966  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y28 | Pearson Correlation | .295  | .109  | .127  | .110  | .052  | -.209 | .081  | -.017 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .121  | .574  | .512  | .571  | .788  | .276  | .678  | .931  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y29 | Pearson Correlation | -.064 | .331  | .306  | .108  | .201  | .066  | .310  | .044  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .741  | .079  | .106  | .577  | .297  | .735  | .102  | .822  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    |
| y30 | Pearson Correlation | -.170 | .086  | .036  | .159  | .076  | -.370 | -.306 | .064  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .377  | .656  | .854  | .411  | .697  | .048  | .106  | .741  |

|       |                     |       |        |      |      |      |      |      |      |
|-------|---------------------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|
|       | N                   | 29    | 29     | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   |
| Total | Pearson Correlation | .462* | .608** | .391 | .450 | .276 | .313 | .390 | .286 |
|       | Sig. (2-tailed)     | .012  | .000   | .036 | .014 | .148 | .099 | .037 | .133 |
|       | N                   | 29    | 29     | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29   |

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

Correlations

|    |                     | y17   | y18    | y19     | y20   | y21   | Y22   | y23 | y24   |
|----|---------------------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-----|-------|
| y1 | Pearson Correlation | .208  | -.396* | .082    | -.082 | -.107 | .033  | .a  | .208  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .280  | .034   | .672    | .672  | .580  | .864  | .   | .280  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29  | 29    |
| y2 | Pearson Correlation | .019  | .169   | -.183   | -.082 | .441* | .033  | .a  | .208  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .920  | .382   | .343    | .672  | .017  | .864  | .   | .280  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29  | 29    |
| y3 | Pearson Correlation | -.164 | .005   | -.247   | -.201 | .133  | .127  | .a  | -.005 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .394  | .977   | .197    | .297  | .491  | .512  | .   | .977  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29  | 29    |
| y4 | Pearson Correlation | .306  | -.099  | -.160   | .160  | .386* | .082  | .a  | -.107 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .107  | .608   | .407    | .407  | .038  | .672  | .   | .582  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29  | 29    |
| y5 | Pearson Correlation | .209  | .224   | .070    | .133  | -.029 | -.013 |     | -.224 |
|    | Sig. (2-tailed)     | .277  | .243   | .718    | .491  | .881  | .948  |     | .243  |
|    | N                   | 29    | 29     | 29      | 29    | 29    | 29    | 29  | 29    |
| y6 | Pearson Correlation | .025  | -.172  | -.512** | -.313 | .240  | -.019 |     | .172  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .897  | .373   | .005    | .099  | .209  | .920  |     | .373  |

|     |                     |        |       |       |       |       |       |    |       |
|-----|---------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y7  | Pearson Correlation | .099   | -.099 | .130  | .160  | .186  | .347  |    | -.107 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608   | .608  | .501  | .407  | .333  | .065  |    | .582  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y8  | Pearson Correlation | .107   | .099  | .160  | .130  | .214  | .183  |    | .107  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .582   | .608  | .407  | .501  | .265  | .343  |    | .582  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y9  | Pearson Correlation | -.010  | .153  | .361  | .042  | .100  | .228  |    | -.010 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .960   | .429  | .055  | .830  | .604  | .235  |    | .960  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y10 | Pearson Correlation | .584** | -.019 | -.183 | .183  | .441* | .275  |    | -.169 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .001   | .920  | .343  | .343  | .017  | .149  |    | .382  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y11 | Pearson Correlation | .242   | -.242 | -.076 | .076  | .183  | -.086 |    | -.148 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .206   | .206  | .697  | .697  | .343  | .656  |    | .444  |
|     | N                   | 29     | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y12 | Pearson Correlation | .065   | -.065 | .070  | -.070 | .251  | .173  |    | -.080 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .739   | .739  | .718  | .718  | .189  | .371  |    | .681  |

|     |                     |       |       |        |       |       |       |    |       |
|-----|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y13 | Pearson Correlation | .099  | -.099 | -.160  | -.130 | -.014 | -.183 |    | -.313 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .608  | .407   | .501  | .943  | .343  |    | .099  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y14 | Pearson Correlation | -.048 | .399* | .043   | .204  | .323  | .443* |    | .127  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .803  | .032  | .826   | .288  | .087  | .016  |    | .511  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y15 | Pearson Correlation | -.005 | .323  | .201   | .247  | .287  | .127  |    | .313  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .977  | .087  | .297   | .197  | .130  | .512  |    | .099  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y16 | Pearson Correlation | .201  | .266  | .521** | .136  | -.125 | .444* |    | .201  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .295  | .164  | .004   | .482  | .518  | .016  |    | .295  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y17 | Pearson Correlation | 1     | -.121 | -.107  | .313  | .329  | .208  |    | .121  |
|     | Sig. (2-tailed)     |       | .531  | .582   | .099  | .082  | .280  |    | .531  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29    | 29 | 29    |
| y18 | Pearson Correlation | -.121 | 1     | .107   | .306  | -.044 | .357  |    | .025  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .531  |       | .582   | .107  | .820  | .057  |    | .897  |

|     |                     |       |       |       |      |       |      |    |      |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|------|----|------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |
| y19 | Pearson Correlation | -.107 | .107  | 1     | .160 | -.214 | .347 | a  | .099 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .582  | .582  |       | .407 | .265  | .065 |    | .608 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |
| y20 | Pearson Correlation | .313  | .306  | .160  | 1    | .214  | .183 |    | .107 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .099  | .107  | .407  |      | .265  | .343 |    | .582 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |
| y21 | Pearson Correlation | .329  | -.044 | -.214 | .214 | 1     | .076 |    | .186 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .082  | .820  | .265  | .265 |       | .697 |    | .333 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |
| y22 | Pearson Correlation | .208  | .357  | .347  | .183 | .076  | 1    |    | .208 |
|     | Sig. (2-tailed)     | .280  | .057  | .065  | .343 | .697  |      |    | .280 |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |
| y23 | Pearson Correlation | a     | a     | a     | a    | a     | a    | a  | a    |
|     | Sig. (2-tailed)     |       |       |       |      |       |      |    |      |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29   | 29 | 29   |

|     |                     |       |       |         |       |       |       |    |        |
|-----|---------------------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|----|--------|
| y24 | Pearson Correlation | .121  | .025  | .099    | .107  | .186  | .208  | a  | 1      |
|     | Sig. (2-tailed)     | .531  | .897  | .608    | .582  | .333  | .280  |    |        |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y25 | Pearson Correlation | -.025 | .025  | .099    | -.099 | -.240 | .396  |    | .268   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .897  | .897  | .608    | .608  | .209  | .034  |    | .160   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y26 | Pearson Correlation | .313  | .005  | -.023   | -.201 | .133  | .331  |    | .154   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .099  | .977  | .905    | .297  | .491  | .079  |    | .427   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y27 | Pearson Correlation | -.180 | -.119 | -.131   | -.080 | .025  | -.053 |    | -.031  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .349  | .540  | .500    | .681  | .897  | .785  |    | .873   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y28 | Pearson Correlation | -.090 | -.217 | .052    | -.268 | -.051 | -.088 |    | .217   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .642  | .258  | .788    | .159  | .791  | .648  |    | .258   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y29 | Pearson Correlation | .313  | .005  | -.023   | .023  | .287  | .331  |    | .472** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .099  | .977  | .905    | .905  | .130  | .079  |    | .010   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29      | 29    | 29    | 29    | 29 | 29     |
| y30 | Pearson Correlation | .148  | -.148 | -.472** | -.076 | .196  | -.414 |    | .148   |

|       |                     |      |      |      |      |       |       |    |      |
|-------|---------------------|------|------|------|------|-------|-------|----|------|
|       | Sig. (2-tailed)     | .444 | .444 | .010 | .697 | .309  | .026  |    | .444 |
|       | N                   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29    | 29    | 29 | 29   |
| Total | Pearson Correlation | .375 | .180 | .092 | .184 | .460* | .503* |    | .326 |
|       | Sig. (2-tailed)     | .045 | .351 | .636 | .340 | .012  | .005  |    | .084 |
|       | N                   | 29   | 29   | 29   | 29   | 29    | 29    | 29 | 29   |

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

Correlations

|    |                     | y25   | y26   | y27    | y28   | y29   | y30  | Total  |
|----|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | .396* | .331  | -.053  | .306  | .331  | .086 | .210   |
|    | Sig. (2-tailed)     | .034  | .079  | .785   | .106  | .079  | .656 | .275   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |
| y2 | Pearson Correlation | -.169 | -.077 | .139   | .306  | .127  | .086 | .377*  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .382  | .690  | .472   | .106  | .512  | .656 | .044   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |
| y3 | Pearson Correlation | .154  | .310  | .448*  | .414* | .137  | .117 | .496** |
|    | Sig. (2-tailed)     | .427  | .102  | .015   | .026  | .479  | .547 | .006   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |
| y4 | Pearson Correlation | -.107 | .201  | .080   | .268  | .424* | .076 | .574** |
|    | Sig. (2-tailed)     | .582  | .297  | .681   | .159  | .022  | .697 | .001   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |
| y5 | Pearson Correlation | -.080 | .108  | -.127  | .110  | .108  | .159 | .418*  |
|    | Sig. (2-tailed)     | .681  | .577  | .512   | .571  | .577  | .411 | .024   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |
| y6 | Pearson Correlation | -.121 | .164  | .479** | .397* | .164  | .242 | .359   |
|    | Sig. (2-tailed)     | .531  | .394  | .008   | .033  | .394  | .206 | .006   |
|    | N                   | 29    | 29    | 29     | 29    | 29    | 29   | 29     |

|     |                     |       |       |       |      |       |         |        |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|---------|--------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y7  | Pearson Correlation | .099  | .201  | -.131 | .052 | .424* | -.472** | .459*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .297  | .500  | .788 | .022  | .010    | .012   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y8  | Pearson Correlation | -.099 | .247  | .341  | .164 | .023  | -.076   | .505** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .197  | .070  | .395 | .905  | .697    | .005   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y9  | Pearson Correlation | .133  | -.064 | .221  | .295 | -.064 | -.170   | .462*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .491  | .741  | .249  | .121 | .741  | .377    | .012   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y10 | Pearson Correlation | -.169 | .127  | .139  | .109 | .331  | .086    | .608** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .382  | .512  | .472  | .574 | .079  | .656    | .000   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y11 | Pearson Correlation | -.148 | .306  | .137  | .127 | .306  | .036    | .391*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .444  | .106  | .478  | .512 | .106  | .854    | .036   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29   | 29    | 29      | 29     |
| y12 | Pearson Correlation | -.080 | .108  | .168  | .110 | .108  | .159    | .450*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .681  | .577  | .385  | .571 | .577  | .411    | .014   |

|     |                     |       |       |       |       |      |        |       |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y13 | Pearson Correlation | .099  | .201  | -.131 | .052  | .201 | .076   | .276  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .297  | .500  | .788  | .297 | .697   | .148  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y14 | Pearson Correlation | -.048 | .066  | -.167 | -.209 | .066 | -.370* | .313  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .803  | .735  | .387  | .276  | .735 | .048   | .099  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y15 | Pearson Correlation | -.164 | -.208 | -.201 | .081  | .310 | -.306  | .390* |
|     | Sig. (2-tailed)     | .394  | .278  | .295  | .678  | .102 | .106   | .037  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y16 | Pearson Correlation | -.032 | .044  | .008  | -.017 | .044 | .064   | .286  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .868  | .822  | .966  | .931  | .822 | .741   | .133  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y17 | Pearson Correlation | -.025 | .313  | -.180 | -.090 | .313 | .148   | .375* |
|     | Sig. (2-tailed)     | .897  | .099  | .349  | .642  | .099 | .444   | .045  |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29   | 29     | 29    |
| y18 | Pearson Correlation | .025  | .005  | -.119 | -.217 | .005 | -.148  | .180  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .897  | .977  | .540  | .258  | .977 | .444   | .351  |

|     |                     |       |       |       |       |        |        |        |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y19 | Pearson Correlation | .099  | -.023 | -.131 | .052  | -.023  | -.472* | .092   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .905  | .500  | .788  | .905   | .010   | .636   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y20 | Pearson Correlation | -.099 | -.201 | -.080 | -.268 | .023   | -.076  | .184   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .608  | .297  | .681  | .159  | .905   | .697   | .340   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y21 | Pearson Correlation | -.240 | .133  | .025  | -.051 | .287   | .196   | .460*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .209  | .491  | .897  | .791  | .130   | .309   | .012   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y22 | Pearson Correlation | .396* | .331  | -.053 | -.088 | .331   | -.414  | .503** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .034  | .079  | .785  | .648  | .079   | .026   | .005   |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y23 | Pearson Correlation | .a    | .a    | .a    | .a    | .a     | .a     | .a     |
|     | Sig. (2-tailed)     | .     | .     | .     | .     | .      | .      | .      |
|     | N                   | 29    | 29    | 29    | 29    | 29     | 29     | 29     |
| y24 | Pearson Correlation | .268  | .154  | -.031 | .217  | .472** | .148   | .326*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .160  | .427  | .873  | .258  | .010   | .444   | .004   |

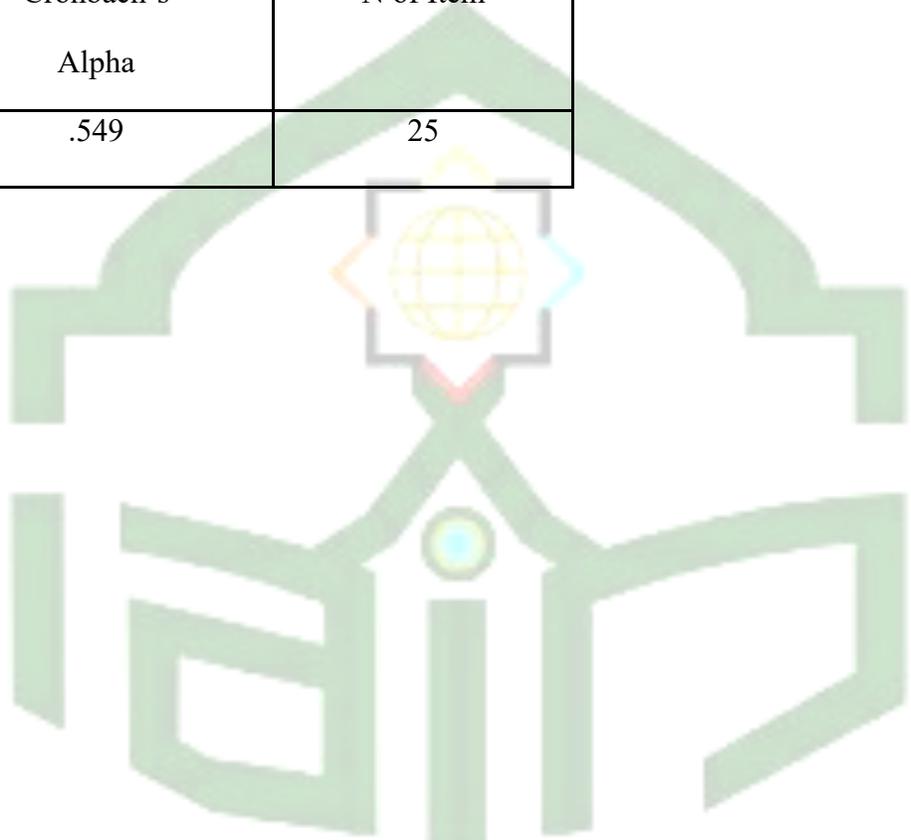
|     |                     |       |      |       |      |       |       |        |
|-----|---------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|--------|
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y25 | Pearson Correlation | 1     | .313 | -.180 | .064 | .154  | -.242 | .147   |
|     | Sig. (2-tailed)     |       | .099 | .349  | .743 | .427  | .206  | .447   |
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y26 | Pearson Correlation | .313  | 1    | .123  | .247 | .310  | .117  | .461*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .099  |      | .525  | .196 | .102  | .547  | .012   |
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y27 | Pearson Correlation | -.180 | .123 | 1     | .454 | -.364 | .260  | .200   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .349  | .525 |       | .013 | .052  | .172  | .298   |
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y28 | Pearson Correlation | .064  | .247 | .454  | 1    | .247  | .282  | .428*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .743  | .196 | .013  |      | .196  | .139  | .021   |
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y29 | Pearson Correlation | .154  | .310 | -.364 | .247 | 1     | .117  | .549** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .427  | .102 | .052  | .196 |       | .547  | .002   |
|     | N                   | 29    | 29   | 29    | 29   | 29    | 29    | 29     |
| y30 | Pearson Correlation | -.242 | .117 | .260  | .282 | .117  | 1     | .043   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .206  | .547 | .172  | .139 | .547  |       | .823   |

|       |                     |      |       |      |      |        |      |    |
|-------|---------------------|------|-------|------|------|--------|------|----|
|       | N                   | 29   | 29    | 29   | 29   | 29     | 29   | 29 |
| Total | Pearson Correlation | .147 | .461* | .200 | .428 | .549** | .043 | 1  |
|       | Sig. (2-tailed)     | .447 | .012  | .298 | .021 | .002   | .823 |    |
|       | N                   | 29   | 29    | 29   | 29   | 29     | 29   | 29 |

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

**Lampiran 13. Hasil Reabilitas Soal kemampuan berpikir kreatif**

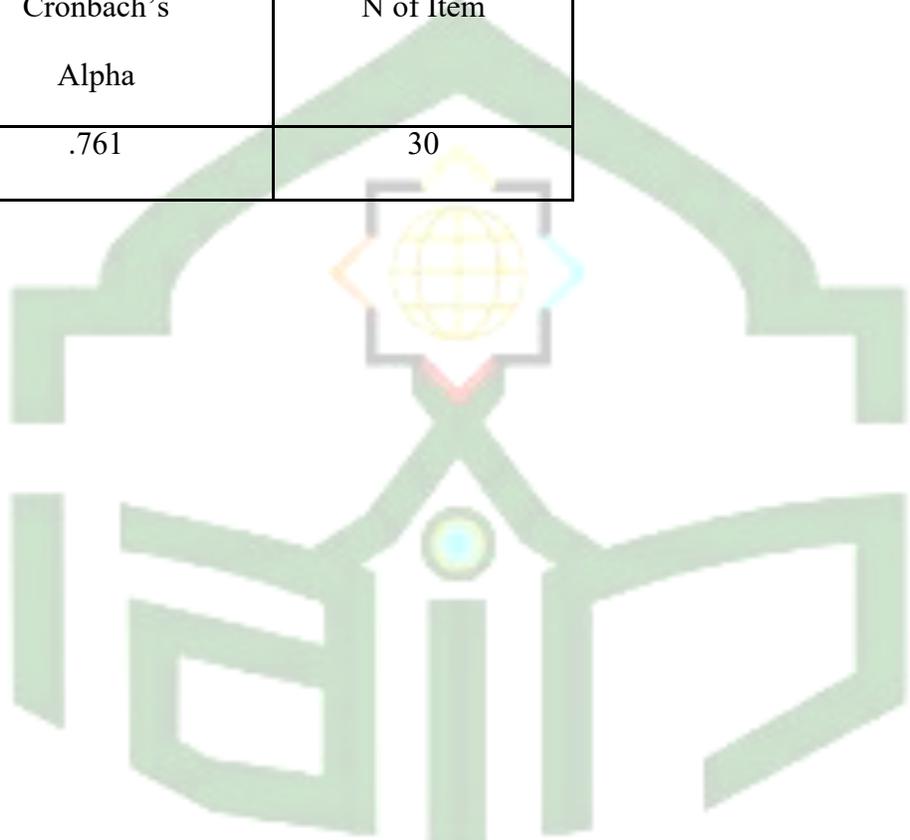
| Reability Statistich |           |
|----------------------|-----------|
| Cronbach's           | N of Item |
| Alpha                |           |
| .549                 | 25        |



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

**Lampiran 14. Hasil Reabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

| Reability Statistich |           |
|----------------------|-----------|
| Cronbach's<br>Alpha  | N of Item |
| .761                 | 30        |



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

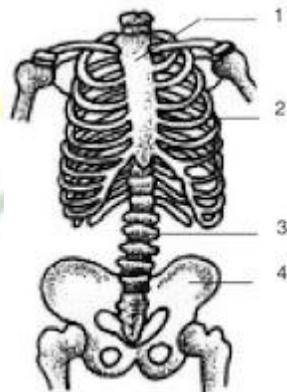
**Lampiran 15. Soal Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII  
SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Kisi-Kisi Tes

| KD                                     | Aspek      | Indikator Soal   | Item Soal     | Ranah Kognitif |
|--|------------|--|---------------|----------------|
| 3.1 Memahami Sistem Gerak Pada Manusia | Kelancaran | 3.1.1 Dapat menjelaskan struktur tulang                      | 5,            | C2             |
|  | Keluwesan  | 3.1.2 Dapat membedakan jenis dan sifat kerja tulang dan otot | 1, 2, 3, 4,   | C2             |
|  | Keaslian   | 3.1.3 Dapat mencontohkan gangguan pada sistem gerak manusia  | 9, 10, 11, 13 | C2             |
|  | Elaborasi  | 3.1.4 Dapat merincikan perubahan pada tulang dan sendi       | 8, 12         | C4             |

- A. Petunjuk  
Berilah tanda silang (×) pada pilihan jawaban yang dianggap benar
- B. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Tentang Sistem Gerak Pada Manusia
1. Berdasarkan jenisnya tulang dapat di bedakan menjadi tulang rawan dan tulang....
    - a. Tulang keras
    - b. Tulang tak beraturan
    - c. Tulang pendek
    - d. Tulang panjang
  2. Pada manusia dewasa tulang rawan hanya terdapat pada bagian....
    - a. Daun telinga
    - b. Cuping hidung
    - c. Cincin trakea
    - d. Semua jawaban benar
  3. Sebutkan sifat pada tulang rawan elastis..?

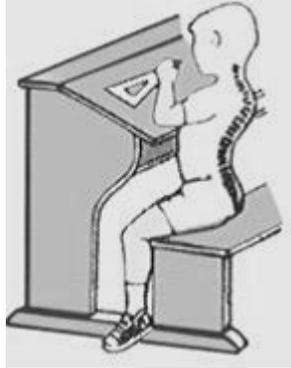
- a. Bersifat halus dan transparan
  - b. Bersifat tidak lentur
  - c. Bersifat lentur
  - d. Bersifat kaku
4. Rangka yang menyokong sebagian tubuh manusia dewasa terbuat dari tulang..?
    - a. Tulang rawan hialin
    - b. Tulang rawa fibrosa
    - c. Tulang elastis
    - d. Tulang keras
  5. Di dalam tulang keras terdapat sumsum tulang yang berisi sumsum kuning dan sumsum merah, sumsum kuning berfungsi sebagai tempat penimbunan lemak dan sumsum merah berfungsi untuk..?
    - a. Tempat pembuatan sel darah
    - b. Tempat pembuatan makanan
    - c. Tempat pengakutan sari-sari makanan
    - d. Semua jawaban salah
  6. Tulang-tulang tubuh membentuk sistem rangka kemudian sistem rangka menyusun kerangka tubuh, fungsi dari rangka adalah..?
    - a. Memberi bentuk tubuh, melindungi organ dalam tubuh
    - b. Menegakkan tubuh, tempat melekatnya otot-otot
    - c. Tempat menyimpan mineral
    - d. Semua jawaban benar
  7. Perhatikan gambar rangka badan di bawah ini ! Bagian yang merupakan tulang rusuk ditunjukkan oleh nomor....



- a. 1
- b. 2

- c. 3
  - d. 4
8. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sendi putar..?
- a. Sendi yang salah satu tulangnya hanya dapat digerakkan ke satu arah
  - b. Kedua ujung tulang membentuk sendi berbentuk pelana dan berporos dua sehingga mirip gerakan orang menunggangi kuda
  - c. Sendi yang memungkinkan terjadinya gerakan ke segala arah
  - d. Sendi yang ujung tulang satu mengitari tulang lain sehingga memungkinkan gerakan memutar
9. Otot disebut juga alat gerak aktif karena..?
- a. Otot dapat berkontraksi/berkerut
  - b. Otot tidak dapat berkontraksi
  - c. Otot bersifat pasif
  - d. Otot kaku
10. Contoh gangguan dan kelainan pada tulang adalah..?
- a. Kondisi otot membesar (*hipertropi*)
  - b. patah tulang (*fraktura*)
  - c. penyakit yang disebabkan oleh *bakteri clostridium tetani* (*tetanus*)
  - d. kejang otot (*kram*)
11. Sikap tubuh yang baik dan benar adalah..?
- a. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi tidak terlalu jauh
  - b. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi sangat dekat
  - c. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan tegak dengan jarak meja dan kursi sangat jauh
  - d. Pada saat menulis, membaca, dan makan di meja, posisi badan bungkuk dengan jarak meja dan kursi tidak terlalu jauh
12. Bagaimana upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia..?
- a. Mengonsumsi makanan cukup gizi, melakukan olahraga rutin yang tidak berbahaya, istirahat yang cukup
  - b. Melakukan olahraga yang berbahaya, mengonsumsi makanan cukup gizi
  - c. Istirahat yang cukup, mengonsumsi makanan yang tidak bergizi
  - d. Melakukan olahraga rutin yang tidak berbahaya, mengonsumsi makanan yang tidak bergizi

13. Perhatikan gambar dibawah ini ! Gangguan tulang yang disebabkan oleh kebiasaan duduk yang salah disebut dengan gangguan..?



- a. Fisura
- b. Lordosis
- c. Skoliosis
- d. Kifosis

## C. Jawaban

| No. | Jawaban |
|-----|---------|
| 1   | A       |
| 2   | D       |
| 3   | C       |
| 4   | D       |
| 5   | A       |
| 6   | D       |
| 7   | B       |
| 8   | D       |
| 9   | A       |
| 10  | B       |
| 11  | A       |
| 12  | A       |
| 13  | B       |

**Lampiran 16. Soal Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

Kisi Kisi Soal Pemecahan Masalah

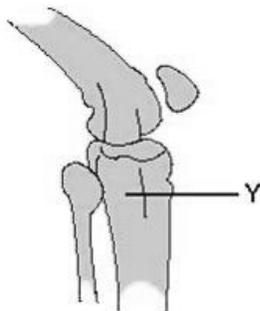
| KD                                     | ASPEK                | Indikator Soal  | Item Soal              | Ranah Kognitif |
|--|----------------------|---|------------------------|----------------|
| 3.1 Memahami Sistem Gerak Pada Manusia | Memahami Masalah     | 3.1.1 Dapat memahami struktur tulang                                    | 2, 6, 7, 9, 10, 14, 15 | C2             |
|  | Membuat Rencana      | 3.1.2 Dapat menjelaskan struktur otot                                   | 1, 3, 16, 17           | C2             |
|  | Melaksanakan Rencana | 3.1.3 Dapat menganalisis otot dan sendi                                 | 5, 8, 12, 18           | C2             |
|  | Memeriksa kembali    | 3.1.4 Dapat menerangkan penyakit yang terjadi pada sistem gerak manusia | 4, 11, 13              | C4             |

A. Petunjuk

Berilah tanda silang (×) pada pilihan jawaban yang dianggap benar

B. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Tentang Sistem Gerak Pada Manusia

- Perhatikan gambar berikut. Gerakan yang dapat dilakukan oleh tulang Y adalah..?



- Satu arah

- b. Dua arah
  - c. Tiga arah
  - d. Berputar
2. Luna jatuh dari pohon dan mengalami patah tulang radius, dia dibawa kerumah sakit dan di pasang pembalut gypsum oleh dokter. Pembalut gypsum pada bagian tulang yang patah berfungsi untuk..?
- a. Melindungi tulang yang patah dari benturan
  - b. Mempercepat proses penyambungan tulang
  - c. Menyediakan perlindungan fisiologis
  - d. Menghindari masuknya mikroorganisme perusak
3. Apabila seseorang ditanya dan jawabannya” tidak” sambil menggelengkan kepala. Maka persendian yang terlihat dalam gerakan tersebut adalah..?
- a. Sendi gerak
  - b. Sendi engsel
  - c. Sendi putar
  - d. Sendi mati
4. Pada saat kita berenang di air dingin, jari kaki menjadi kaku dan sulit digerakkan. gangguan apa yang mungkin terjadi..?
- a. Kram akibat air dingin
  - b. Rematik akimat cuaca dingin
  - c. Keseleo akibat putus sendi
  - d. Rakhitis akibat salah urut
5. Kontraksi otot yang terjadi secara mendadak dan singkat disebut..?
- a. Tetanus
  - b. Kram
  - c. Rakhitis
  - d. Atrifil otot
6. Perhatikan pernyataan berikut.
- 6) Alat gerak pasif
  - 7) Alat gerak aktif
  - 8) Tempat melekatnya otot
  - 9) Memberi bentuk tubuh
  - 10) Dapat menyebabkan objek mengalami perpindahan tempat

Pernyataan diatas yang berhubungan dengan fungsi tulang adalah..?

- a. 2, 3 dan 4
- b. 1, 3 dan 4
- c. 3, 4 dan 5
- d. 1, 3 dan 5

7. Rangka manusia dikelompokkan mejadi dua bagian yaitu rangka aksial dan rangka apendikular. Yang termasuk ke dalam rangka aksial adalah..?
- a. Tulang lengan
  - b. Tulang tungkai
  - c. Tulang tengkorak
  - d. Telapak tangan
8. Tulang tidak dapat bergerak sendiri melainkan digerakan oleh otot, karena otot dapat..?
- a. Memanjang dan memendek
  - b. Dilipat dan ditekuk
  - c. Menebal dan menipis
  - d. Mengembang dan mengkerut
9. Tulang tengkorak merupakan tulang yang memiliki bentuk..?
- a. Tulang yang bentuknya tidak beraturan
  - b. Tulang pipa
  - c. Tulang pendek
  - d. Tulang pipih
10. Pernyataan yang tidak benar mengenai rangka adalah..?
- a. Rangka sebagai pelindung organ-organ penting
  - b. Rangka sebagai tem[at melekatnya otot
  - c. Rangka terbentuk dari bahan nitrogen
  - d. Rangka memberi bentuk tubuh
11. Seoran pasien mengalami kelumpuhan pada kedua kakinya sehingga tidak memungkinkan untuk bergerak secara bebas. Setelah dilakukan pemeriksaan, ternyata pasien tersebut terinfeksi virus polio. Penyakit tersebut dapat menyebabkan..?

- a. Tulan menjadi rapuh
- b. Otot mengalami atrifu
- c. Otot mengalami kejang
- d. Selapur sendi mengalami kerusakan

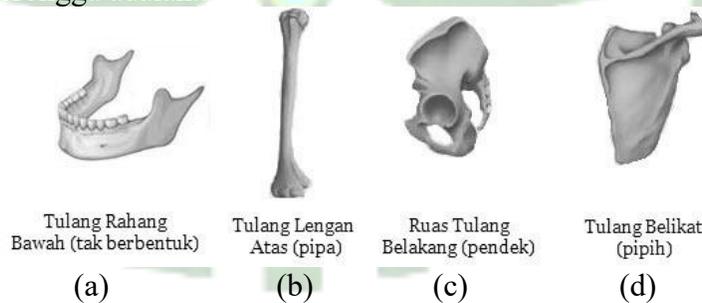
12. Otot manusia perlu dirawat dengan cara dibawah ini, kecuali..

- a. Melakukan peregangan
- b. Mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi
- c. Melakukan olahraga secara teratur
- d. Memperbanyak kegiatan yang membebani kerja otot

13. Gangguan pada persendian yang terjadi akibat gerakan yang tiba-tiba sehingga ligamen tertarik dan membengkak adalah..?

- a. Artritis sika
- b. Terkilir
- c. Artritis
- d. Artritis eksudatif

14. Berdasarkan gambar tulang dibawah. Tulang yang berbentuk tabung dan umumnya berongga adalah.. ?



15. Mengapa tulang penyusun kepala lebih keras dibandingkan dengan tulang anggota gerak..?

- a. di dalam tulang kepala ada organ penting yang harus dilindungi yaitu otak
- b. tulang kepala tersusun dari tulang rawan
- c. tulang kepala terdapat tulang pendek
- d. tulang kepala tersusun dari tulang rawan fiibrosa

16. Sistem gerak pada manusia dapat mengalami gangguan atau kelainan pada sistem gerak manusia yaitu...?

- a. kelainan pada tulang, sendi, dan otot
- b. kelainan pada mata, hidung

- c. kelainan pada kulit, telinga
- d. kelainan pada indra penciuman

17. Mengapa persendian kita tidak mudah lepas..?
- a. sendi memiliki jaringan ligamen yang memiliki sifat kuat dan lentur
  - b. sendi memiliki zat kapur
  - c. sendi mengandung kolagen
  - d. sendi mengandung lemak
18. Amatilah tubuh anda, mengapa siku hanya dapat digerakkan ke satu arah..?
- a. pada siku terdapat sendi putar
  - b. pada sendi terdapat pelana
  - c. pada siku terdapat sendi engsel
  - d. pada siku terdapat peluru



## C. Jawaban

| No. | Jawaban |
|-----|---------|
| 1   | A       |
| 2   | A       |
| 3   | C       |
| 4   | A       |
| 5   | B       |
| 6   | B       |
| 7   | C       |
| 8   | A       |
| 9   | D       |
| 10  | C       |
| 11  | C       |
| 12  | D       |
| 13  | B       |
| 14  | B       |
| 15  | A       |
| 16  | A       |
| 17  | A       |
| 18  | C       |

**Lampiran 17. Hasil Tabulasi Data Kemampuan berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

| No.<br>Responden | Soal kemampuan berpikir kreatif |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | Jumlah |
|------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|--------|
|                  | 1                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |        |
| 1                | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 2                | 1                               | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 8      |
| 3                | 1                               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 0  | 5      |
| 4                | 0                               | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 6      |
| 5                | 1                               | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 5      |
| 6                | 0                               | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 8      |
| 7                | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 8                | 1                               | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 4      |
| 9                | 1                               | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 8      |
| 10               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 9      |
| 11               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 12               | 1                               | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 4      |
| 13               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 10     |
| 14               | 0                               | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 4      |
| 15               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 16               | 1                               | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 11     |
| 17               | 1                               | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 11     |
| 18               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 11     |
| 19               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 10     |
| 20               | 0                               | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 5      |
| 21               | 1                               | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 9      |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 22 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6  |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 7  |
| 24 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 7  |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5  |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9  |
| 27 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4  |
| 28 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5  |
| 29 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5  |
| 30 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8  |
| 31 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6  |
| 32 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6  |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4  |
| 34 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7  |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7  |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6  |
| 37 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9  |
| 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  |
| 39 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6  |
| 40 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9  |
| 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4  |
| 42 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7  |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8  |
| 44 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 45 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6  |
| 46 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 |

|        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 47     | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 7   |
| 48     | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 8   |
| 49     | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 6   |
| 50     | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 8   |
| 51     | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 8   |
| 52     | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 4   |
| 53     | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 9   |
| 54     | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 6   |
| 55     | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 7   |
| 56     | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 8   |
| 57     | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 7   |
| Jumlah | 33 | 20 | 37 | 21 | 37 | 19 | 46 | 21 | 42 | 36 | 38 | 48 | 21 | 419 |

**Lampiran 18. Hasil Tabulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

| No. Responden | Soal Kemampuan Pemecahan Masalah |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Jumlah |
|---------------|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
|               | 1                                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |        |
| 1             | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11     |
| 2             | 1                                | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 9      |
| 3             | 1                                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3      |
| 4             | 0                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 10     |
| 5             | 1                                | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 6      |
| 6             | 1                                | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11     |
| 7             | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 8             | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 10     |
| 9             | 1                                | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 9      |
| 10            | 1                                | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11     |
| 11            | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 12            | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 10     |
| 13            | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 10     |
| 14            | 1                                | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4      |
| 15            | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14     |
| 16            | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 14     |
| 17            | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 13     |
| 18            | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14     |
| 19            | 1                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 12     |
| 20            | 1                                | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14     |
| 21            | 1                                | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 9      |
| 22            | 0                                | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 10     |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 23 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 24 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8  |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| 27 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 28 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6  |
| 29 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7  |
| 30 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7  |
| 31 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8  |
| 32 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 33 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7  |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 |
| 35 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 11 |
| 36 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 37 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9  |
| 38 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6  |
| 39 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 40 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 42 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| 43 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9  |
| 44 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| 45 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9  |
| 46 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9  |
| 47 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8  |

|        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 48     | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 9   |
| 49     | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 10  |
| 50     | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 10  |
| 51     | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11  |
| 52     | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 8   |
| 53     | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 10  |
| 54     | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 10  |
| 55     | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 9   |
| 56     | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 12  |
| 57     | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 10  |
| Jumlah | 36 | 24 | 22 | 49 | 50 | 14 | 30 | 13 | 12 | 31 | 12 | 31 | 39 | 25 | 48 | 49 | 47 | 30 | 562 |



**Lampiran 19. Hasil Data Uji Normalitas**

| One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test |                |                         |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                    |                | Unstandardized Residual |
| N                                  |                | 57                      |
| Normal Parameters <sup>a</sup>     | Mean           | .0000000                |
|                                    | Std. Deviation | 1.91652975              |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | .095                    |
|                                    | Positive       | .095                    |
|                                    | Negative       | -.075                   |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | .718                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | .681                    |
| A Test distribution is Normal      |                |                         |

**Lampiran 20. Hasil Data Uji Hopotesis (korelasi)**

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X      | Y      |
| X            | Pearson Correlation | 1      | .566** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .000   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y            | Pearson Correlation | .566** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .000   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X1    | Y1    |
| X1           | Pearson Correlation | 1     | -.129 |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .339  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | -.129 | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .339  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |



| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X1   | Y2   |
| X1           | Pearson Correlation | 1    | .002 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .990 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y2           | Pearson Correlation | .002 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .990 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |



| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X1     | Y3     |
| X1           | Pearson Correlation | 1      | .411** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .001   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y3           | Pearson Correlation | .411** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .001   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X1    | Y4    |
| X1           | Pearson Correlation | 1     | .263* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | ..048 |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | .263* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .048  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X2    | Y1    |
| X2           | Pearson Correlation | 1     | .309* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .019  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | .309* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .019  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X2    | Y2    |
| X2           | Pearson Correlation | 1     | .266* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .045  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y2           | Pearson Correlation | .266* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .045  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X2     | Y3     |
| X2           | Pearson Correlation | 1      | .407** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .002   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y3           | Pearson Correlation | .407** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .002   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

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

| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X2     | Y4     |
| X2           | Pearson Correlation | 1      | .366** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .005   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y4           | Pearson Correlation | .366** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .005   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y1    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .337* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .010  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y1           | Pearson Correlation | .337* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .010  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y2    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .307* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .020  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y2           | Pearson Correlation | .307* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .020  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X3    | Y3    |
| X3           | Pearson Correlation | 1     | .313* |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .018  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y3           | Pearson Correlation | .313* | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .018  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |

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

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X3   | Y4   |
| X3           | Pearson Correlation | 1    | .173 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .198 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y4           | Pearson Correlation | .173 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .198 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |



| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X4   | Y1   |
| X4           | Pearson Correlation | 1    | .260 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .051 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y1           | Pearson Correlation | .260 |      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .051 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |



| Correlations |                     |        |        |
|--------------|---------------------|--------|--------|
|              |                     | X4     | Y2     |
| X4           | Pearson Correlation | 1      | .392** |
|              | Sig. (2-tailed )    |        | .003   |
|              | N                   | 57     | 57     |
| Y2           | Pearson Correlation | .392** | 1      |
|              | Sig. (2-tailed )    | .003   |        |
|              | N                   | 57     | 57     |

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

| Correlations |                     |      |      |
|--------------|---------------------|------|------|
|              |                     | X4   | Y3   |
| X4           | Pearson Correlation | 1    | .088 |
|              | Sig. (2-tailed )    |      | .514 |
|              | N                   | 57   | 57   |
| Y3           | Pearson Correlation | .088 | 1    |
|              | Sig. (2-tailed )    | .514 |      |
|              | N                   | 57   | 57   |



| Correlations |                     |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|
|              |                     | X4    | Y4    |
| X4           | Pearson Correlation | 1     | -.044 |
|              | Sig. (2-tailed )    |       | .748  |
|              | N                   | 57    | 57    |
| Y4           | Pearson Correlation | -.044 | 1     |
|              | Sig. (2-tailed )    | .748  |       |
|              | N                   | 57    | 57    |



**Lampira 21. Daftar Responden Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Penuh**

| No | Nama Siswa          | Kelas  |
|----|---------------------|--------|
| 1  | Indah Handayam      | VIII A |
| 2  | M. Ridho            | VIII A |
| 3  | Wafia almufi        | VIII A |
| 4  | Pandi               | VIII A |
| 5  | Rahmad arga         | VIII A |
| 6  | Marsal aditya m     | VIII A |
| 7  | Fina riski senawan  | VIII A |
| 8  | Mufadal juli putra  | VIII A |
| 9  | Jorish alghifari    | VIII A |
| 10 | Keysha fellia       | VIII A |
| 11 | Ike kayla fadila    | VIII A |
| 12 | AL hadil            | VIII A |
| 13 | Ramadhani putri     | VIII A |
| 14 | Dekipratama         | VIII A |
| 15 | Sherin kirana risti | VIII A |
| 16 | Decha avra c        | VIII A |
| 17 | Fatul jannah        | VIII A |

---

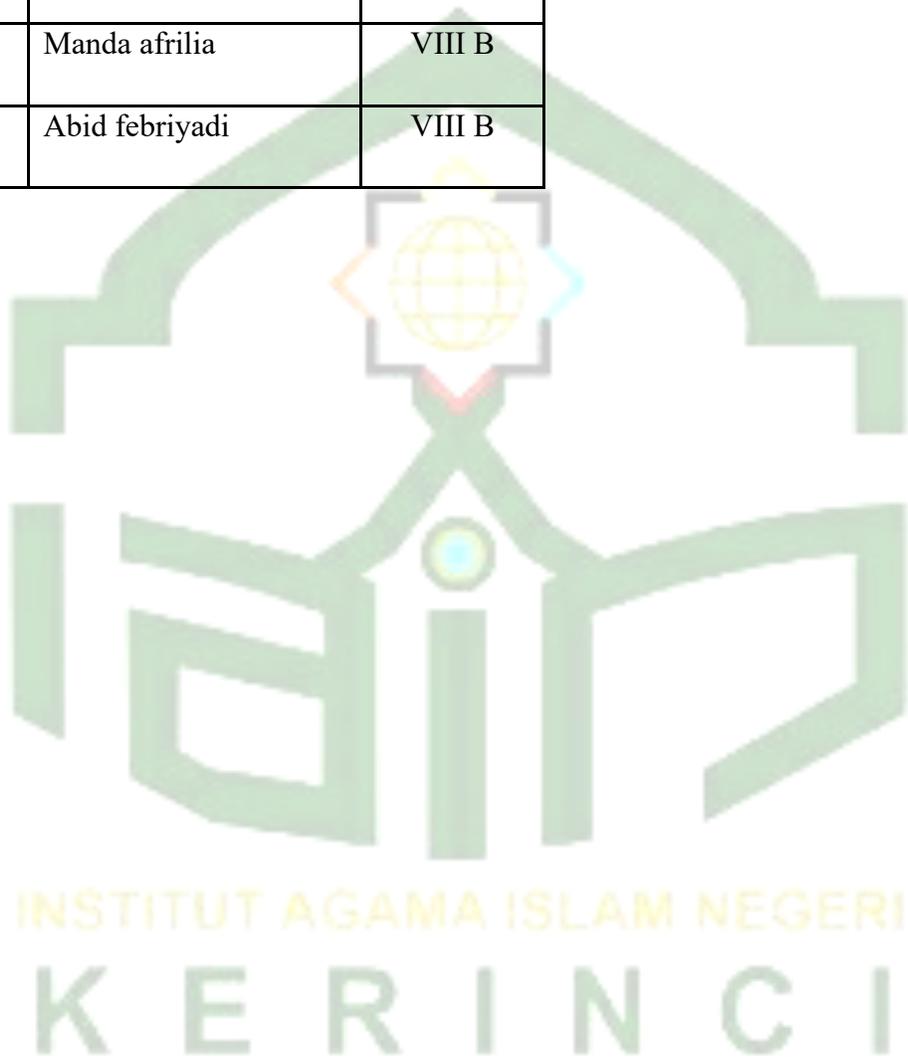
|    |                       |        |
|----|-----------------------|--------|
| 18 | Intan putri           | VIII A |
| 19 | Desi pardika          | VIII A |
| 20 | Amelia ramadani       | VIII A |
| 21 | Krisya aini oktavia   | VIII A |
| 22 | Agastya p             | VIII A |
| 23 | Rangga afrian         | VIII A |
| 24 | M. Padli              | VIII A |
| 25 | Muhammad aril         | VIII A |
| 26 | Akbar noverdi         | VIII A |
| 27 | Mohan mahru           | VIII A |
| 28 | Ferdizal              | VIII A |
| 29 | Arion aditia          | VIII A |
| 30 | Iksan kholik          | VIII A |
| 31 | Adam firdaus          | VIII A |
| 32 | Abel egidya           | VIII B |
| 33 | Mhd afdal warid       | VIII B |
| 34 | Kholid ridho          | VIII B |
| 35 | Wulan zahra salsabila | VIII B |

---

|    |                     |        |
|----|---------------------|--------|
| 36 | Naura askia         | VIII B |
| 37 | Amelia ayu pakarti  | VIII B |
| 38 | Ikhsan ramadhan     | VIII B |
| 39 | Muhammad firza      | VIII B |
| 40 | Syifa syafira       | VIII B |
| 41 | Farel rial dinata   | VIII B |
| 42 | Niza sanufa         | VIII B |
| 43 | M. Al ghozali       | VIII B |
| 44 | Shilmi pitri yani   | VIII B |
| 45 | Revaldo eldiansyah  | VIII B |
| 46 | Dinda putri laudya  | VIII B |
| 47 | Arini marselinda    | VIII B |
| 48 | Putri suci ramadani | VIII B |
| 49 | Attarixsya          | VIII B |
| 50 | M. Algi syaputra    | VIII B |
| 51 | M. Rizki ezan       | VIII B |
| 52 | Refaldi ahmad       | VIII B |
| 53 | Mhd alif            | VIII B |

---

|    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| 54 | Mhd brian hepotra | VIII B |
| 55 | Zaldi             | VIII B |
| 56 | Manda afrilia     | VIII B |
| 57 | Abid febriyadi    | VIII B |



**Lampiran 22. Dokumentasi**

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI





INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

### Lampiran 23. Biografi Penulis

Nama Lengkap : Julia Fransiska  
 Tempat /Tanggal Lahir : Sungai Penuh/26 Juli 1998  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Alamat : Desa Gedang  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Nim : 1810204082  
 Jurusan : Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 No. Hp : 087864062715  
 Email : juliafransiska252627@gmail.com



#### Nama Orang Tua

Ayah : Sariyun (*Almarhum*)  
 Ibu : Lismawati (*Almarhumah*)

#### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri No. 011/XI Desa Gedang : Tahun 2005 - 2011
2. SMP Negeri 8 Sungai Penuh : Tahun 2011 - 2014
3. SMA Negeri 4 Sungai Penuh : Tahun 2014 - 2017
4. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci : Tahun 2018 - 2022

#### Riwayat Organisasi

1. Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Biologi (HIMA) : Tahun 2019 – 2021

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
 K E R I N C I

Sungai Penuh, Mei 2022

Penulis

**Julia Fransiska**  
**1810204082**