

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF,
ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA DI SMP
TELEKOMUNIKASI PEKANBARU**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

MAHMUDDIN
NIM. 11711014306

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/ 2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF,
ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA DI SMP
TELEKOMUNIKASI PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

MAHMUDDIN

NIM. 11711014306

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/ 2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

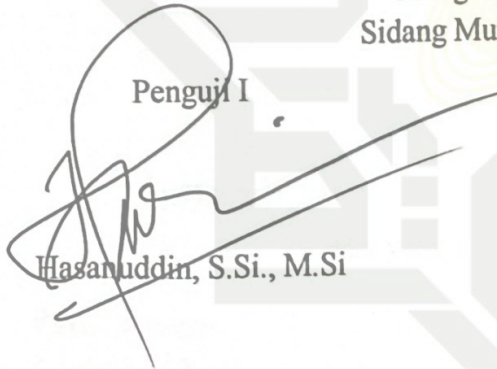
PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru”, yang ditulis oleh Mahmuddin NIM. 11711014306 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada hari Jum’at tanggal 29 Desember 2023M/16 Jumadil Akhir 1445 H. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 27 Jumadil akhir 1445 H
9 Januari 2024 M

Mengesahkan,
Sidang Munaqasyah

Penguji I



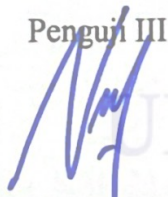
Hasanuddin, S.Si., M.Si

Penguji II



Dr. Miterianifa, M.Pd.

Penguji III



Niki Dian Permiana P, M.Pd.


Penguji IV



Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 1965052119994021001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psicotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru, yang ditulis oleh Mahmuddin NIM 11711014306 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 27 Desember 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan
Tadris IPA


Hasanuddin, S.Si., M.Si
NIP.197805262009121002


Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag
NIP.197305142001122002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAKCIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mahmuddin
NIM : 11711014306
Tempat/Tgl Lahir : Pulau Kijang/ 26 Februari 2000
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Tadris IPA
Judul Skripsi :

Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materizat Aditif, Zat Adiktif dan Psikotropika di Smp Telekomunikasi Pekanbaru.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 15 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Mahmuddin
Mahmuddin

NIM. 11711014306

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segenap rasa puja dan puji kita persembahkan kepada Dzat yang Maha Kuasa atas segala limpahan rahmat dan hidayah-nya, Allah SWT yang menjadi sandaran dan tempat mengadu dari segala keletihan dan kelelahan, sholawat dan salam kita hantarkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapatkan syafa'at dan dalam lindungan Allah SWT amin..

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psikotropika Di Smp Telekomunikasi Pekanbaru” merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, semangat, motivasi dan bantuan dari orang-orang tercinta, terutama Kepada Kedua Orangtua saya (Aripai & Ratna Wati) yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, terima kasih telah berjuang untuk kehidupan Kami semua, terima kasih untuk berkat do'a dan dukungan hingga bisa berada dititik ini, sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, mama' dan bapak harus selalu ada dalam setiap perjalanan & hidup saya. Kepada Abang-abang saya (Ridwan & Burhanuddin), kepada Adik-adik saya (Nasrajuddin, M. Asharuddin & Kamaluddin), yang telah banyak dan tak henti memberi do'a dan dukungan moril maupun materil selama penulis kuliah di UIN SUSKA Riau. Semoga apa yang telah diberikan oleh mereka semua menjadi kado nilai ibadah yang nilainya tak terhingga disisi Dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yakni disisi Allah SWT.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Beserta Wakil Rektor I Prof. Dr. Hj.Helmiati, M.Ag., dan Wakil Rektor II Dr. H. daMas'ud Zein, M.Pd., serta Wakil Rektor III Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
2. Dr. H. Kadar, M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Dr. H. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd., dan Wakil Dekan III Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., serta kepada seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.S.i. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dan Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
4. Ibu Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag sebagai dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktunya, memberikan ilmu, memberikan nasehat-nasehat yang membangun, sabar dalam membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi dan selama masa perkuliahan ini hingga selesai dan Bapak Hasanuddin, S.Si., M.S.i sebagai Penasehat Akademik (PA) yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta nasehat-nasehat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya M.Pd., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., Ibu Khairun Nisak, S.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan. Terima

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kasih telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

6. Riky Rikardo, S.Pd, selaku Kepala SMP Telekomunikasi Pekanbaru, dan Ibu Rizky Nugrahayu, M.Pd selaku guru bidang studi IPA yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
7. Bapak dan Ibu guru serta staff SMP Telekomunikasi Pekanbaru yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan serta penyelesaian penelitian.
8. Siswa-siswi SMP Telekomunikasi Pekanbaru terutama kelas VIII yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
9. Terima kasih kepada teman & sahabat Kecil hingga kuliah: Reza hermawan, Sultan, Jabal Nur, Melisa Putri, Novita Apriani, Amalia Rahmaniar R, selaku sahabat dan teman yang sudah mau direpotkan dan menjadi tempat berkeluh kesah serta supporter disegala hal.
10. Terimakasih kepada teman-teman Tadris IPA Angkatan 2017 khususnya untuk kelas B yang telah banyak memberikan semangat serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teristimewa untuk jodoh penulis kelak, karena kamu adalah salah satu alasan penulis menyelesaikan skripsi ini, meskipun saat pembuatan skripsi penulis tidak mengetahui keberadaanmu dimana & sedang menjaga perasaan siapa. Seperti kata bapak Bj Habibie “kalau memang kamu dilahirkan untuk saya, dia jungkir balik pun tetap saya yang dapat”
12. Terima kasih kepada teman-teman E4 Rimbo Panjang, Tapay Fams, Panamart team, dan tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ini ke arah yang lebih baik. Doa dan harapan penulis, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah serta seluruh pihak yang telah banyak membantu.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca dan semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan berlipat ganda oleh Allah SWT. *Aamiin Aamiin Ya robbal ,,Alamin.*

Pekanbaru, 29 Desember 2023
Penulis.

Mahmuddin
11711014306

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO DAN PRESEMBAHAN

MOTTO

*Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).*

QS. AL-Insyirah :6-7

“Orang lain ga akan paham struggle dan masa sulit nya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian succes stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ga ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

PERSEMBAHAN

Tiada lembar paling inti dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orangtua, abang, adik, sahabat dan teman yang selalu memberi support untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini juga kupersempahkan untuk yang selalu bertanya:

“kapan skripsimu selesai?”

Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai?

Karena mungkin ada suatu hal dibalik itu semua, dan percayalah alasan saya disini merupakan alasan yang sepenuhnya baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Mahmuddin(2023) : Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap pemahaman konsep siswa pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Metode pada penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental design* yang menggunakan design *one group pretest-post test* yaitu melibatkan hanya satu kelas eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/I SMP. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas VIII yang hanya terdiri dari satu kelas berjumlah 30 siswa yang dijadikan kelas eksperimen menggunakan model *Group Investigation*. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar dan observasi. Data hasil *post-test* pemahaman konsep siswa dianalisis menggunakan uji non parametrik Wilcoxon dengan bantuan SPSS versi 23. Hasil uji statistik dengan bantuan spss versi 23 menunjukkan nilai signifikan $0,000 < \text{signifikan alpha } 0,05$, artinya terdapat pengaruh pemahaman konsep peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

Kata Kunci : *Group Investigation*, Pemahaman Konsep, Zat Aditif, Zat Adiktif, Psikotropika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

Mahmuddin, (2023): The Effect Based Group Investigation (GI) Type of Cooperative Learning Method toward Student Concept Comprehension on Additives Substances, Addictive Substances, and Psychotropics Lesson at Telecommunication Junior High School Pekanbaru

This research aimed at finding out the effect of based Group Investigation (GI) type of cooperative learning method toward student concept comprehension on Additives Substances, Addictive Substances, and Psychotropics lesson at Telecommunication Junior High School Pekanbaru. Pre-experiment method was used in this research with one group pretest posttest design involving an experiment group. All students at Telecommunication Junior High School were the population of this research. The samples were all the eighth-grade students at Telecommunication Junior High School Pekanbaru consisting of 30 students in a class, and they were selected as an experiment group taught by using based GI model. Learning achievement test and observation were the instruments used. Student concept comprehension posttest result data were analyzed by using Wilcoxon nonparametric test with SPSS 23. Based on the result of statistical test with SPSS 23, the score of significance 0.000 was lower than alpha significance 0.05. It meant that there was a difference of student concept comprehension between before and after based GI type of cooperative learning model.

Keywords: Group Investigation, Concept Comprehension, Additives Substances, Addictive Substances, and Psychotropics

ملخص

محمودين، (٢٠٢٣): تطبيق طريقة التعليم التعاوني من نوع التحقيق الجماعي القائم على التكامل الإسلامي للفهم المفاهيمي لدى التلاميذ في المواد المضافة والمواد المسببة للإدمان والمؤثرات العقلية في المدرسة المتوسطة للاتصالات السلوكية واللاسلكية بكنبارو

هذا البحث يهدف إلى معرفة تأثير تطبيق طريقة التعليم التعاوني من نوع التحقيق الجماعي القائم على التكامل الإسلامي للفهم المفاهيمي لدى التلاميذ في المواد المضافة والمواد المسببة للإدمان والمؤثرات العقلية في المدرسة المتوسطة للاتصالات السلوكية واللاسلكية بكنبارو. طريقة مستخدمة في هذا البحث هي طريقة شبه التجربة التي تستخدم تصميم الاختبار القبلي والبعدى لمجموعة واحدة، والتي تتضمن فصلا تجريبيا واحدا فقط. مجتمع البحث جميع تلاميذ المدرسة المتوسطة للاتصالات السلوكية واللاسلكية بكنبارو. وعينات البحث جميع تلاميذ الصف الثامن في المدرسة المتوسطة للاتصالات السلوكية واللاسلكية بكنبارو، والتي تتكون من فصل واحد فقط يضم 30 تلميذا تم استخدامه كفصل تجريبي باستخدام نموذج التحقيق الجماعي المؤسس على التكامل الإسلامي. الأدوات المستخدمة هي اختبارات نتائج التعلم والملاحظات. تم تحليل البيانات من نتائج الاختبار البعدى للفهم المفاهيمي للتلاميذ باستخدام اختبار ويلكوكسون غير البارامتري بمساعدة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار 23. وأظهرت نتائج الاختبارات الإحصائية بمساعدة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار 23 قيمة معنوية قدرها $0.000 > \alpha$ معنوية 0.05، مما يعني أن هناك تأثيرا للاختلافات في الفهم المفاهيمي لدى التلاميذ قبل وبعد تطبيق طريقة التعليم التعاوني من نوع التحقيق الجماعي القائم على التكامل الإسلامي.

الكلمات الأساسية: التحقيق الجماعي، التكامل الإسلامي، الفهم المفاهيمي، المواد المضافة، المواد المسببة للإدمان، المؤثرات العقلية

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PENGHARGAAN	iv
MOTTO DAN PRESEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I_ PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. Definisi Istilah.....	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	9
B. Penelitian Yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir	25
D. Konsep Operasional	28
E. Hipotesis.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	32
B. Waktu Dan Tempat	32
C. Objek Dan Subjek Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

E. Populasi Dan Sampel	33
F. Perangkat pembelajaran	34
G. Teknik Pengumpulan Data	34
H. Teknik Analisis Data	35
I. Analisis Instrumen	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	50
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah pembelajaran Group Investigation Sharan Dkk.	14
Tabel 2. 2 Langkah-langkah tipe Group Investigation Kunandar	15
Tabel 2.3 langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran Group Investigation ...	28
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Pre-Test Dan Post-Test.....	32
Tabel 3.2 Revisi Instrumen Dosen Ahli	38
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas	39
Tabel 3.4 Validitas Butir Soal	40
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas.....	41
Tabel 3.6 Reliabilitas Butir Soal	42
Tabel 3. 7 Kriteria tingkat Kesukaran Butir Soal.....	43
Tabel 3. 8 Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	43
Tabel 3. 9 Kriteria Daya Beda Butir Soal	44
Tabel 3. 10 Daya Pembeda Butir Soal	45
Tabel 4.1 Data pre-test pemahaman konsep	46
Tabel 4.2 Data <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep	47
Tabel 4.3 Uji Normalitas nilai <i>pre-test</i> dan <i>post test</i> pemahaman konsep.....	48
Tabel 4.4 Rank Uji Wilcoxon	49
Tabel 4.5 Uji Wilcoxon.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Kerangka Berfikir.....27



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SILABUS	61
LAMPIRAN 2 RPP	65
LAMPIRAN 3 LKPD	75
LAMPIRAN 4 UJI INSTRUMEN	86
LAMPIRAN 5 INSTRUMEN PENELITIAN	117
LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI	140
LAMPIRAN 7 SURAT-SURAT	143

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Akses terhadap informasi dan ilmu pengetahuan yang pertama adalah melalui proses pendidikan, tentu memerlukan metode pembelajaran yang mendukung tujuan yang ingin dicapai. Pendidikan berdasarkan UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 menyediakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi kekuatan spiritual, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, dan kompetensi sosial, bangsa dan negara (Latifah, 2016). Selain itu sebagai umat Islam juga harus belajar dengan penuh semangat. Seperti yang telah dijelaskan di dalam Al Qur'an surat Al- Mujadalah ayat 11

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

Artinya : "Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa

derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS. Al-mujadalah : 11)”.

Betapa pentingnya ilmu pengetahuan, selain itu Allah juga akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang berilmu.

Pendidikan sains (IPA) di Indonesia bertujuan agar siswa memiliki keyakinan keteraturan alam ciptaanNya dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa sungguh rasional dan tepat. Terdapat banyak ayat-ayat didalam Al-Quran yang memerintahkan manusia memikirkan sebagian tanda-tanda kebesaran dan keagunganNya melalui penciptaanNya. Selain alasan tersebut, memang sains (IPA) pada hakikatnya adalah suatu tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*) yang mempelajari, memahami, dan menginvestigasi peristiwa atau fenomena alam (dunia alamiah) dengan segala aspeknya yang bersifat empiris dengan menggunakan metode ilmiah yang mengandung. (Huda, 2016).

Kurikulum yang diperbarui saat ini adalah kurikulum 2013, yang bertujuan untuk memberikan perhatian yang sama terhadap pendidikan agama dan pendidikan umum, seperti halnya seorang penjelajah “sekali mendayung satu dua pulau telampaui”. Ya, mungkin metafora ini pantas dimasukkan ke dalam kurikulum 2013. Karena itulah konsep dasar Kurikulum 2013 yang berupaya mengintegrasikan beberapa pelajaran ke dalam satu topik besar berdasarkan standar kompetensi setiap pelajaran. Dengan menggunakan model seperti ini diharapkan siswa mampu

menguasai secara utuh konsep-konsep dasar berdasarkan kehidupan nyata disekitarnya. Dengan demikian materi pembelajaran dan kehidupan nyata selalu berkaitan erat dan saling menguatkan. (Rahmawati, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti kepada Guru dan beberapa peserta didik SMP mengenai model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA selama ini pembelajaran kelompok telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Tetapi, pada pembelajaran kelompok yang berlangsung terdapat banyaknya siswa yang masih kurang berperan aktif didalam pembelajaran kelompok. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran tersebut menyebabkan siswa kurang memahami materi pembelajaran. Dilihat dari proses pembelajaran siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang dikemas dalam bentuk soal-soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep khusus mata pelajaran. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep adalah hal sangat penting yang harus ditindak lanjuti.

Mengupayakan pembelajaran yang optimal memerlukan proses yang tepat guna untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menerapkan strategi model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran pemahaman konsep yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPA adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) berupaya mengoptimalkan proses pembelajaran dengan partisipasi aktif dari siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkomunikasi secara terampil dan membentuk kegiatan interaktif selama proses pembelajaran. Investigasi kelompok memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dan aktif mencari bahan materi untuk dipelajari, misalnya dari buku atau melalui internet (Azizah & Nasrudin, 2013). Model pembelajaran investigasi kelompok memudahkan guru menghubungkan materi pembelajaran dengan fenomena di lingkungan siswa, sehingga memungkinkan siswa menghubungkan materi pembelajaran dengan fenomena di lingkungan. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif, proses pembelajaran menjadi lebih beragam. Strategi pembelajaran dengan bekerja sama dengan banyak siswa yang tergabung dalam suatu kelompok heterogen yang kemampuan kognitifnya berbeda-beda adalah pembelajaran kooperatif (Taher et al., 2019).

Salah satu jenis dari model pembelajaran kooperatif adalah Model Kooperatif Tipe Group Investigation yang menggabungkan kelompok kecil dengan 4-6 anggota. Setiap anggota kelompok memiliki perbedaan dalam tingkat prestasi, jenis kelamin, dan latar belakang suku. Dalam model pembelajaran ini, peserta didik mengikuti beberapa tahapan, termasuk Pengelompokan, perencanaan, investigasi, pengorganisasian, presentasi, dan evaluasi. Melalui model pembelajaran Group Investigation, guru dapat meningkatkan partisipasi peserta didik, mendorong mereka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

untuk berbagi ide-ide, serta memperkuat kemandirian belajar. Peserta didik terlibat langsung mulai dari tahap perencanaan, melakukan berbagai investigasi untuk memahami materi yang dipelajari. (Uliah, 2016).

Terkait dengan yang diuraikan yang diatas maka disimpulkan bahwa selama ini proses pembelajaran IPA disekolah masih kurang melibatkan siswa dalam membangun pengetahuan dan pemahaman siswa itu sendiri, mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep dan motivasi belajar belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif dipandang memiliki tahapan pembelajaran yang dapat membantu dan memfasilitasi pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan konteks yang disebutkan sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang implementasi pembelajaran kooperatif tipe grup investigasi dengan mengangkat judul *“Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Zat aditif, Zat adiktif dan psikotropika Di SMP Telekomunikasi Pekanbaru”*

B. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap beberapa variable yang digunakan, berikut ini akan dijelaskan pengertian dari variable-variabel tersebut

1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

Investigasi kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. *Group investigation* pada dasarnya tipe ini dirancang untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membimbing para siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi mengenai masalah itu, mengumpulkan data yang relevan, mengembangkan dan menguji hipotesis. Langkah-langkah *group investigation* yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah yang dikemukakan oleh Trianto, Kunandar dan Made Wena. Peneliti memilih langkah-langkah ketiga langkah-langkah *group investigation* tersebut karena dari ketiga pendapat tersebut terdapat kesamaan yang signifikan, yaitu langkah-langkah yang digunakan dalam model tersebut dan penjelasan tahapan pembelajaran yang sangat jelas dari ketiga ahli tersebut. Yaitu terdiri dari seleksi topik, Perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, Presentasi penelitian, dan Evaluasi.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Pemahaman konsep merupakan penguasaan sejumlah materi dimana siswa tidak hanya sekedar mengenal dan mengetahui tetapi siswa dapat mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan dimengerti dan dapat mengaplikasikannya kembali.

Zat aditif, zat adiktif dan psikotropika

Zat aditif atau zat tambahan makanan merupakan bahan yang ditambahkan kedalam makanan , baik pada saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan. Zat adiktif adalah zat atau obat-obatan bukan narkotika

atau psikotropika yang jika dikonsumsi akan bekerja pada system saraf pusat dan dapat mengakibatkan ketagihan atau ketergantungan. Dan Psikotropika adalah zat atau obat bukan narkotika, baik alami maupun sintetis, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada pusat system saraf pusat, dan dapat menimbulkan ketergantungan atau ketagihan

C. Rumusan Masalah

Apakah penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Zat aditif, zat adiktif dan psikotropika?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model metode pembelajaran *Group Investigation* (GI) berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Telekomunikasi Pekanbaru pada materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psikotropika

E. Manfaat Penelitian

Manfaat

a. Bagi Guru

- 1) Memotivasi guru untuk meningkatkan kreativitasnya menyajikan model belajar dalam proses belajar mengajar (PBM), sehingga dapat memperbaiki pembelajaran dan pengajaran yang ada.

- 2) Memberi reverensi kepada guru mengenai model pendekatan-pendekatan dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran akan lebih bervariasi.
- 3) Memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran.

b. Bagi Peserta didik

- 1) Membiasakan peserta didik belajar secara mandiri , sehingga mampu bersikap dan berfikir kritis, teliti dan tanggung jawab.
- 2) Dapat meningkatkan peran aktif peserta didik dalam pelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *group investigation*.
- 3) Menumbuhkan minat peserta didik melakukan diskusi dalam memecahkan masalah.

c. Bagi Sekolah

- 1) Meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya dalam mata pelajaran IPA.
- 2) Menghasilkan bahan kajian untuk sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah.
- 3) Meningkatkan kualitas akademik peserta didik khususnya pada pelajaran IPA.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mendapat pengalaman langsung melaksanakan pembelajaran dengan model *group investigation* pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika.
- 2) Sebagai bekal peneliti sebagai calon guru IPA agar siap melaksanakan tugas di lapangan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1) Model Pembelajaran Kooperatif

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas merupakan pembelajaran yang dinamis, hal tersebut dibuktikan dengan adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, serta interaksi dengan sumber belajar yang ada. Model pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran diperlukan untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan dinamis. Model pembelajaran adalah suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan peserta didik berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada peserta didik (Rofiq et al., 2014).

Manfaat model pembelajaran yaitu memberikan pedoman bagi pendidik dan peserta didik bagaimana proses mencapai tujuan pembelajaran, membantu mengembangkan kurikulum bagi kelas dan mata pelajaran, dalam memilih media, membantu dalam memilih media dan sumber belajar, serta membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran (Sukmadinata, 2012). Sebagai suatu proses kerja sama, pembelajaran tidak hanya berfokus pada kegiatan guru dan siswa saja, namun guru dan siswa harus bersama-sama demikian, kesadaran dan keterpahaman guru dan siswa akan tujuan yang

harus dicapai dalam proses pembelajaran merupakan syarat wajib yang tidak bisa ditawar, sehingga dalam pengerjaannya, guru dan siswa menuju kearah yang diharapkan sebelumnya (Sri Putrianingsih, 2021).

Terdapat lima unsur dalam pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan menurut roger dan david jhonson: (1) Saling ketergantungan positif, (2) Tanggung jawab perseorangan, (3) Interaksi promotif, (4) Interaksi antar anggota, (5) Pemrosesan antar kelompok

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Model kooperatif tipe *group investigasi* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa dalam kelompok heterogen, yang beranggotakan kurang lebih 2-6 orang dan masing-masing kelompok melakukan investigasi terhadap suatu topik berupa penemuan dan mempresentasikannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat digunakan guru untuk mengembangkan kreatifitas siswa baik secara perseorangan maupun kelompok karena pembelajaran ini dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju pembentukan manusia sosial (Romadoni & Dinata, 2014).

Model *group investigation* mengarahkan kemampuan siswa untuk menganalisis konsep-konsep pembelajaran dengan cara penyelidikan secara mendalam melalui kerja kelompok. Menurut Trianto (2007:59). Para guru yang menggunakan metode *Group Investigation* umumnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen. Fase-fase penerapan metode *Group Investigation*, yaitu:

- 1) Seleksi topik, para siswa memilih berbagai topik dari materi yang akan diinvestigasi;
- 2) Perencanaan kooperatif, para siswa bersama guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih; Implementasi, para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan.
- 3) Analisis dan sintesis, para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada fase dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas;
- 4) Presentasi hasil, semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut;
- 5) Evaluasi, guru beserta siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individu atau kelompok, atau keduanya (Trianto, 2007).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Istikomah (2010) dalam penelitiannya membuktikan bahwa model *GI* dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Sikap ilmiah juga berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Model ini mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan aktivitas dan pengalaman belajar sains. Siswa memilih topik, melakukan penyelidikan, menarik kesimpulan, dan mengkritisi hasil penyelidikannya sehingga siswa terlatih untuk tekun, teliti, jujur, terbuka, dan bersikap ingin tahu untuk memperoleh data yang akurat (Wiratana et al., 2013).

Manfaat dari model *GI* ini dapat melatih siswa menerima pendapat orang lain, bekerja sama dengan teman yang berbeda latar belakangnya, membantu memudahkan menerima materi pelajaran, meningkatkan kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Komunikasi yang terjadi antara anggota-anggota kelompok dalam menyampaikan pengetahuan serta pengalamannya dapat meningkatkan pengetahuan, hubungan sosial setiap anggota kelompok, dan hasil belajar. Penerapan model pembelajaran yang sesuai akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran, untuk mencapai peningkatan pemahaman konsep siswa (Wiratana et al., 2013).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwasanya model kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep sains

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mereka dalam memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran tersebut dengan bekerjasama dengan kelompok mereka masing-masing, selain itu model *Group Investigation* juga mampu menumbuhkan rasa percaya diri siswa, rasa menghargai antar teman dalam kelompok dan mengajarkan siswa untuk saling menerima perbedaan pendapat dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

b. Tujuan group investigation

Dalam suatu proses belajar mengajar seorang pendidik memiliki tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Adapun tujuan dalam proses *Group Investigation* memiliki beberapa tujuan, yaitu:

- 1) Untuk peningkatan kemampuan kreativitas siswa dapat ditempuh melalui pengembangan proses kreatif menuju suatu kesadaran dan pengembangan alat bantu yang secara eksplicit mendukung kreativitas,
- 2) Komponen emosional lebih penting daripada intelektual, yang tak rasional lebih penting dari pada yang rasional,
- 3) Untuk meningkatkan peluang keberhasilan dalam memecahkan suatu masalah harus lebih dahulu memahami komponen emosional dan irrasional

c. Langkah – langkah Group Investigation

- 1) Sharan, Dkk (dalam Pranata, 2016) membagi langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* meliputi 6 (enam) fase yang ditunjukkan dalam Tabel 2.1 berikut ini

Tabel 2. 1 Langkah-langkah pembelajaran Group Investigation.

Langkah	Kegiatan
Memilih topic	Peserta didik memilih subtopik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Selanjutnya peserta didik diorganisasikan menjadi dua sampai enam anggota tiap kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas.
Perencanaan kooperatif	Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan sub topik yang telah dipilih pada tahap pertama.
Implementasi	Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya memperhatikan ragam aktivitas dan ketrampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda, baik di dalam atau di luar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.
Analisis dan sintesis.	Peserta didik menganalisis dan mensistesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah	Kegiatan
	diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.
Presentasi hasil akhir	Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka, dan memperoleh perspektif luas pada topik itu.
Evaluasi	Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama. Peserta didik dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan.

- 2) Langkah-langkah tipe *Group Investigation* menurut Kunandar (dalam Bancin, 2019)

Tabel 2. 2 Langkah-langkah tipe *Group Investigation*

Langkah- langkah	Aktifitas
Seleksi topic	Para siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang biasanya digambarkan lebih dahulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (task oriented groups) yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah- langkah	Aktifitas
	beranggotakan 2 hingga 6 orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.
Merencanakan kerja sama	Para siswa beserta guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum (Goals) yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih pada langkah pertama diatas.
Implementasi	Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah kedua diatas. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktifitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber, baik yang terdapat didalam maupun di luar sekolah. Guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.
Analisis dan sintesis	Para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah ketiga dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.
Penyajian hasil akhir	Semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah- langkah	Aktifitas
	luas mengenai topic tersebut. Presentasi kelompok dikoordinasikan oleh guru.
Evaluasi	Guru beserta para siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individual atau kelompok.

Berdasarkan uraian diatas, *Group Investigation* adalah model pembelajaran yang berbasis kelompok yang memberikan siswa peluang untuk berdiskusi dan berpikir kritis. Dan model pembelajaran group investigation dapat menumbuhkan kehangatan hubungan antar siswa,kepercayaan, rasa hormat terhadap harkat dan martabat orang lain. Dimana langkah-langkah pada model Group Investigation meliputi 6 (enam) fase, yaitu : (1) Memilih topik, (2) Perencanaan kooperatif, (3) Implementasi, (4) Analisis dan sintesis, (5) Presentasi hasil akhir, (6) Evaluasi (Bancin, 2019).

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah yang telah ditentukan oleh ketiga para ahli tersebut diatas yaitu sharan dkk dan Kunandar. Peneliti memilih kedua langkah-langkah group investigation tersebut karena dari kedua pendapat tersebut terdapat kesamaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang signifikan, yaitu langkah-langkah yang digunakan dalam model tersebut dan penjelasan tahapan pembelajaran yang sangat jelas dari kedua ahli tersebut. Yaitu terdiri dari seleksi topik, Perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, Presentasi penelitian, dan Evaluasi.

d. Kelebihan dan kekurangan *Group Investigation*

Kelebihan dan kekurangan selalu terdapat dalam setiap model, strategi, dan metode pembelajaran. Namun, kelebihan dan kekurangan tersebut hendaknya menjadi referensi untuk penekanan-penekanan terhadap hal yang positif dan meminimalisir kelemahan-kelemahannya dalam pelaksanaan pembelajaran.

Adapun menurut Setiawan (2006:9) kelebihan model *Cooperative Learning* Tipe *Group Investigation* adalah sebagai berikut.

- 1) Secara Pribadi dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas; memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif; rasa percaya diri dapat lebih meningkat; dapat belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah.
- 2) Secara sosial meningkatkan belajar bekerja sama; belajar berkomunikasi baik dengan teman sendiri maupun guru; belajar berkomunikasi yang baik secara sistematis; belajar menghargai pendapat orang lain; meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 3) Secara akademis siswa terlatih untuk mempertanggung jawabkan jawaban yang diberikan; bekerja secara sistematis; mengembangkan dan melatih keterampilan; merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaannya mengecek kebenaran jawaban yang mereka buat selalu berfikir tentang cara atau strategi yang digunakan sehingga didapat suatu kesimpulan yang berlaku umum.

Kekurangan model *Cooperative Learning Tipe Group Investigation* menurut Setiawan (2006: 9), yaitu:

- 1) Sedikitnya materi yang tersampaikan pada satu kali pertemuan.
- 2) Sulitnya memberikan penilaian secara personal.
- 3) Tidak semua topik cocok dengan model pembelajaran *Group Investigation*.
- 4) Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif.
- 5) Siswa yang tidak tuntas memahami materi prasyarat akan mengalami kesulitan saat menggunakan model ini (Irawan & Ningrum, 2016).

2) Pemahaman Konsep

a. Pengertian pemahaman konsep

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Seorang siswa telah memiliki pemahaman konsep apabila siswa telah menangkap makna atau arti dari suatu konsep (dalam Suleman 2013:5). Dari pendapat tersebut seorang siswa yang mempunyai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemahaman ia akan mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dipelajarinya sebelumnya berdasarkan pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran akan lebih bermakna (Nahdi et al., 2018).

Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip angeneralisasi. Untuk memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relavan dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya. Macam-macam konsep yang kita pelajari tidak terbatas, konsep-konsep dapat berbeda dalam tujuh dimensi, yaitu atribut, struktur, keabstrakan, keinklusifan, generalisasi atau keumuman, ketepatan, dan kekuatan (Bancin, 2019)

Pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar. Menurut Tjandra (2005) konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Guru juga harus memberikan stimulus untuk memancing pemahaman siswa tentang konsep yang telah diketahuinya sebelumnya, guru tidak boleh melewatkannya karena siswa dapat membangun pengetahuan dari pengetahuan yang telah ada (Permana, 2015). Seorang guru perlu mengajarkannya dalam konteks nyata dengan mengaitkannya terhadap lingkungan sekitar. Hal ini akan mampu mengembangkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan pemahaman konsepnya terhadap materi yang diajarkan (Widiawati, 2015).

b. Indikator pemahaman konsep

Anderson dan Krathwohl (2010) mengemukakan bahwa, “dalam kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif, meliputi: menafsirkan (interpreting), memberikan contoh (exemplifying), mengklasifikasikan (classifying), meringkas (summarizing), menarik inferensi/ menyimpulkan (inferring), membandingkan (comparing), dan menjelaskan (explaining)” (Hendrawati & Kurniati, 2017).

- 1) Menafsirkan yaitu mengubah dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya, misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, maupun dari kata-kata ke kata-kata, misalnya meringkas atau membuat paraphrase;
- 2) Memberikan contoh yaitu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum. Memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh;
- 3) Mengklasifikasikan yaitu mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu;
- 4) Meringkas yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat suatu abstrak dari sebuah tulisan;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 5) Menarik inferensi yaitu menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta;
- 6) Membandingkan yaitu mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide ataupun situasi; dan
- 7) Menjelaskan yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.

3) Materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika

a. Zat Aditif

Zat aditif atau zat tambahan makanan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan, baik pada saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan. Fungsi zat aditif, diantaranya sebagai pewarna, penyedap rasa dan aroma, antioksidan, sekuestran (zat pengikat logam), pemanis, pengasam, pengembang adonan, serta pengawet. Pemberian zat aditif pada makanan secara garis besar bertujuan sebagai berikut.

- 1) Untuk mempertahankan nilai gizi makanan karena selama proses pengolahan makanan, ada zat gizi yang rusak atau hilang
- 2) Agar makanan lebih menarik
- 3) Agar mutu dan kestabilan makanan tetap terjaga
- 4) Untuk konsumsi sebagian orang tertentu yang memerlukan diet
- 5) Agar makanan lebih tahan lama disimpan

b. Zat Adiktif

Zat adiktif adalah zat atau obat-obatan bukan narkotika atau psikotropika yang jika dikonsumsi akan bekerja pada sistem saraf pusat dan dapat mengakibatkan ketagihan atau ketergantungan. Zat yang masuk dalam kategori zat adiktif adalah alkohol, nikotin, kafein, dan inhalin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(larutan yang mudah menguap, seperti lem, aerosol, cat semprot, hairspray, pengharum ruangan, deodorant, gas cair, penghilang cat kuku, pengencer cat, cairan pengisi korek api, bensin, butana, propane, obat pembius/anestesi dan eter).

c. Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat bukan narkotika, baik alami maupun sintetis, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada pusat system saraf pusat, dan dapat menimbulkan ketergantungan atau ketagihan. zat yang terasuk golongan psikotropika, diantaranya amfetamin, ekstasi, dan sabu-sabu (Triono et al., 2017)

B. Penelitian Yang Relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Natalia Mendrofa (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas vii smps pembda 2 gunungsitoli, Berdasarkan nilai rata-rata keseluruhan tiga soal indikator pemahaman konsep pada saat posttest diperoleh kelas eksperimen mendapat 79,17, sedangkan pada kelas kontrol 65,19. Rata-rata keseluruhan dari tiga soal indikator pemecahan masalah pada saat dilakukan post-test diperoleh kelas eksperimen mendapat 73,70, sedangkan pada kelas kontrol 58,58. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ni Km. Inten Phramesti Putri, Nym. Murda , Dewa Nym. Sudana (2018) Pengaruh Model Pembelajaran

Group Investigation Berbantuan Media Questions Card Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis IPA, Hasil penelitian secara simultan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan media questions card terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis IPA dan siswa yang tidak mendapat perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan media questions card pada siswa SD Kelas V Gugus IV Kecamatan Abiansemal.

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Timbul Donald Siagian (2019) Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Materi Listrik Dinamis dapat Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas IX.1 SMP N 1 NA IX-X, Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun Pelajaran 2017/2018, Hasil penelitian menunjukkan (1) persentase aktivitas rata-rata secara keseluruhan sebesar 80% pada siklus I meningkat menjadi 95% pada siklus II . (2) rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat dari 35,08 menjadi 76,50 pada siklus I dan pada siklus II meningkat dari 50,00 menjadi 85,50 dan ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 70 % meningkat menjadi 90 % yang mendapat nilai diatas KKM. (3) sikap ilmiah siswa meningkat dari 45,30 sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus I dan II, hingga naik menjadi 77,90. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan pemahaman siswa dan sikap ilmiah siswa.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ni Km. Inten Phramesti Putri (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media Questions Card Terhadap Pemahaman Konsep \ Dan Keterampilan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berpikir Kritis IPA. Hasil penelitian secara simultan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan media *questions card* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis IPA dan siswa yang tidak mendapat perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan media *questions card* pada siswa SD Kelas V Gugus IV Kecamatan Abiansemal.

Dari beberapa penelitian relevan diatas terdapat persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama meneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada jenis variabel terikatnya dimana peneliti terdahulu menggunakan dua variabel terikat dan pada penelitian ini hanya menggunakan satu variabel terikat saja, perbedaan lainnya juga terletak pada lokasi penelitiannya yang mana setiap siswa akan memiliki karakteristik yang berbeda pada masing-masing tempat penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran tidak lepas dari peran dan usaha guru sebagai fasilitator motivator, didukung dengan sarana dan prasarana yang tersedia serta keaktifan murid dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Namun hal tersebut kurang berperan maksimal di SMP Telekomunikasi Pekanbaru, Berdasarkan observasi beserta wawancara guru IPA di SMP Telekomunikasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pekanbaru diketahui bahwa pencapaian hasil belajar siswa merasa kurang termotivasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa jenuh dengan pembelajaran yang monoton dengan model pembelajaran yang kurang bervariasi.

Berdasarkan penelitian yang relevan di atas, model pembelajaran *Group Investigation* cocok digunakan dalam proses belajar mengajar dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini menerapkan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik perhatian siswa karena belajar menggunakan kelompok, sehingga siswa mau terlibat dalam pembelajaran dan membuat siswa lebih aktif. Hal tersebut menerapkan upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa. Berikut adalah kerangka berpikir penelitian yang disajikan dalam diagram alir pada gambar 2.1

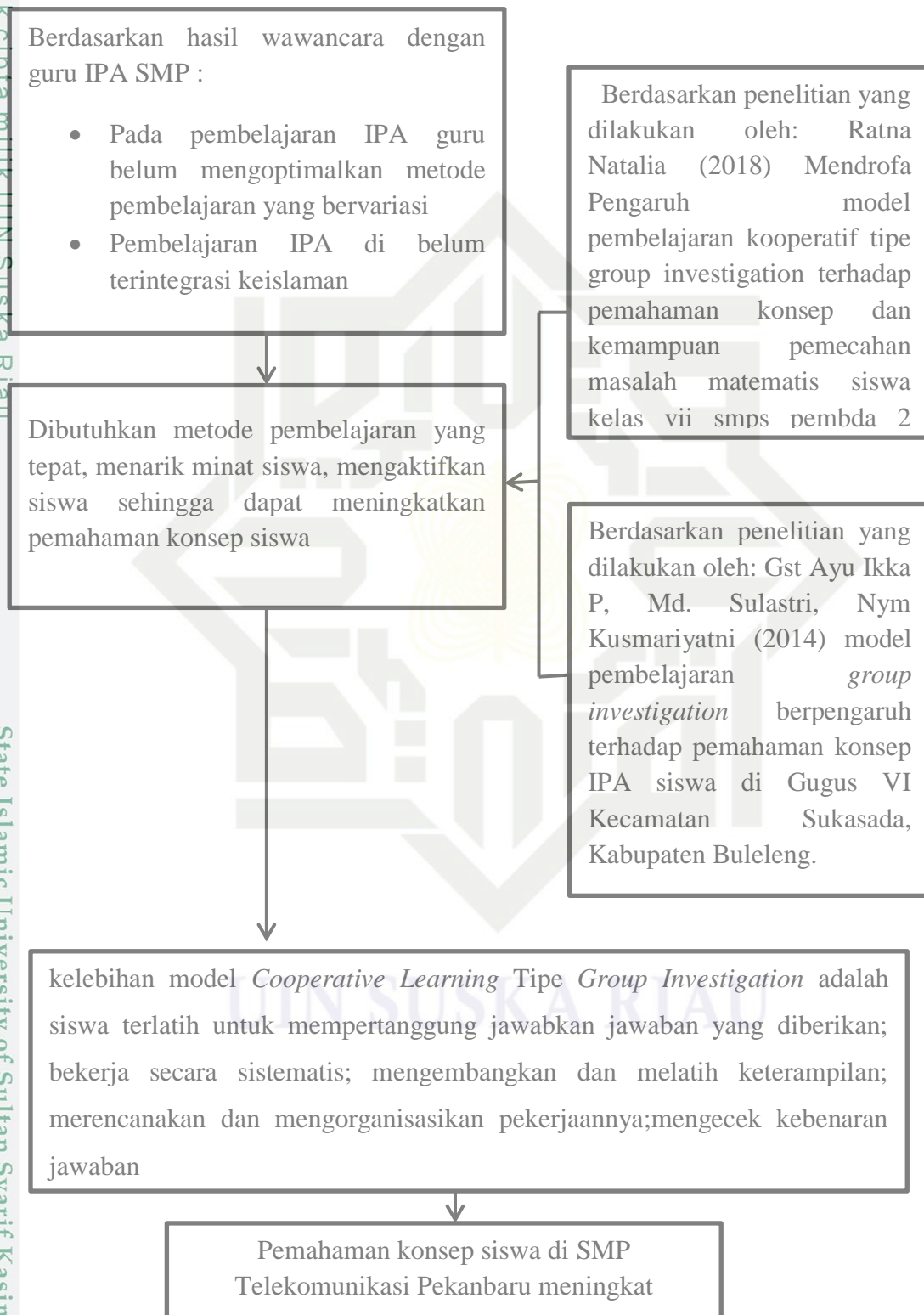
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 2. 1 Gambar Kerangka Berfikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Konsep Operasional

1. Group investigation (GI)

Model group investigation mengarahkan kemampuan siswa untuk menganalisis konsep-konsep pembelajaran dengan cara penyelidikan secara mendalam melalui kerja kelompok. Menurut Trianto (2007:59). Para guru yang menggunakan metode *Group Investigation* umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen.

Sharan, dkk membagi langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran Group Investigation meliputi 6 (enam) fase yang ditunjukkan dalam Tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2.3

langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Group Investigation*

Langkah	Kegiatan
Memilih topik	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memilih subtopik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. • Peserta didik diorganisasikan menjadi dua sampai enam anggota tiap kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas.
Perencanaan kooperatif	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan sub topik yang telah dipilih

Langkah	Kegiatan
	pada tahap pertama.
Implementasi	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. • Kegiatan pembelajaran hendaknya memperhatikan ragam aktivitas dan ketrampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda, baik di dalam atau di luar sekolah. • Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.
Analisis dan sintesis.	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menganalisis dan mensistesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.
Presentasi hasil akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka, dan memperoleh perspektif luas pada topik itu.
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama. Peserta didik dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Pemahaman konsep IPA

Pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar. Menurut Tjandra & dkk (2005) konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Pemahaman konsep merupakan penguasaan sejumlah materi dimana siswa tidak hanya sekedar mengenal dan mengetahui tetapi siswa dapat mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan dimengerti dan dapat mengaplikasikannya kembali.

Indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwohl (2010, hlm. 106) mengemukakan bahwa, dalam kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif, meliputi:

- 1) Menafsirkan yaitu mengubah dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya, misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, maupun dari kata-kata ke kata-kata, misalnya meringkas atau membuat paraphrase;
- 2) Memberikan contoh yaitu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum. Memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh;
- 3) Mengklasifikasikan yaitu mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu;

- 4) Meringkas yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat suatu abstrak dari sebuah tulisan;
- 5) Menarik inferensi yaitu menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta;
- 6) Membandingkan yaitu mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide ataupun situasi; dan
- 7) Menjelaskan yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap persoalan yang diajukan dalam penelitian, tidak hanya disusun berdasarkan pengamatan awal terhadap objek penelitian, melainkan juga didasarkan pada hasil kajian yang relevan dengan bidang penelitian. Maka yang jadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : Penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psicotropika di kelas VIII berpengaruh terhadap pemahaman konsep di SMP Telekomunikasi Pekanbaru

Ho : Penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psicotropika di kelas VIII tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep di SMP Telekomunikasi Pekanbaru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimen *one group pretest-post test* (tes awal-tes akhir pada kelompok tunggal). Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest yang diujicobakan. Alasan menggunakan metode ini karena kenyataannya situasi dan keadaan yang tidak memungkinkan digunakannya kelas kontrol dalam penelitian ini. Adapun rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Pre-Test dan Post-Test

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ = Pre-test untuk kelas Eksperimen

X = Treatment atau perlakuan penerapan model kooperatif tipe *group investigation* berbasis integrasi keislaman

O₂ = Post-test untuk kelas eksperimen

B. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan setelah seminar proposal pada bulan agustus sampai bulan November dan mendapat surat izin riset dari fakultas tarbiyah dan keguruan UIN SUSKA RIAU. Tempat penelitian dilakukan di **SMP Telekomunikasi Pekanbaru, Provinsi Riau.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Objek Dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran dengan pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap Pemahaman Konsep siswa pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Telekomunikasi Pekanbaru

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian yang diteliti untuk menarik kesimpulan. (Sugiono, Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D, 2017) Terdapat dua jenis variabel pada penelitian ini yaitu:

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, Variabel bebas (X) adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Variabel terikat (Y) adalah peningkatan pemahaman konsep.

E. Populasi Dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah siswa SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *perposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono 2009). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas VIII SMP Telekomunikasi Pekanbaru yang hanya terdiri dari 1 kelas saja..

F. Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD).

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiono, 2016). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). *Pre-test* adalah tes sebelum menggunakan model kooperatif tipe *group investigation*, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Post-test* adalah kegiatan evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir penyajian materi yang digunakan untuk melihat taraf pengetahuan siswa. Tes berupa soal *Multiple Choise/* pilihan ganda yang terdiri dari empat pilihan jawaban a,b,c, dan d yang berjumlah 10 soal dan diberikan soal esai sebanyak 5 soal. Sebelum soal tes diberikan dilakukan uji validitas dan reliabilitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Observasi

Teknik observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung di lapangan. Penggunaan teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau oleh orang lain tentang subjek. Sebagian besar data yang tersedia adalah berbentuk surat-surat, catatan harian, cenderamata, laporan, artefak, foto, dan sebagainya.

H. Teknik Analisis Data**1. Analisis Data Pemahaman Konsep****a. Uji normalitas**

Menghitung normalitas, digunakan Statistik Chi-kuadrat

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = Statistik Chi-Kuadrat

O_i = Frekuensi Pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

K = banyak data

b. Uji Homogenitas Varians

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$F = \frac{S_2^1}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_2^1 = Varians dari nilai kelas interval

S_2^2 = Varians dari nilai kelas kelompok

c. Uji hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan tentang peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dengan yang tidak menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$T = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S = Simpangan baku gabungan

T = Nilai yang dihitung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sebelum pengujian hipotesis penelitian perlu terlebih dahulu dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_{a1} : Penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika di kelas VIII berpengaruh pemahaman konsep di SMP Telekomunikasi Pekanbaru

H_{o1} : Penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika di kelas VIII tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep di SMP Telekomunikasi Pekanbaru

Berdasarkan hipotesis di atas pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (95%) dengan derajat kebebasan $df = (n_1 + n_2 - 2)$ dimana kriteria pengujian menurut sudjana adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Analisis Instrumen

1. Validitas Isi

Pengujian validitas soal instrumen tes literasi lingkungan siswa pada penelitian ini dilakukan melalui validitas isi (*content validity*) dengan cara meminta pertimbangan (*judgement*) kepada dosen/ahli. Sesuai dengan Sugiyono (2013) bahwa untuk menguji validitas butir-butir instrumen maka perlu dikonsultasikan kepada ahli, diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item. (Sugiyono, 2013) Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total.

Judgement dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang telah disusun sudah mampu mengukur apa yang hendak diukur. Para ahli dimintai untuk memberikan tanggapan terkait instrumen dan memberikan komentar secara keseluruhan terhadap cakupan isi instrumen. *Judgement* instrumen dilakukan oleh dua orang ahli yang kompeten di bidangnya masing-masing. Rekapitulasi hasil *judgement* instrumen tes oleh dua orang dosen ahli yaitu Bapak Niki Dian Permana P, M.Pd, dan Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd, dan Guru IPA Ibu Rizky Nugrahayu, M.Pd,. adapun saran yang diberikan dapat dilihat pada Tabel:

Tabel 3.2
Revisi instrument Dosen Ahli/Validator

No	Validator	Saran perbaikan
1.	Validator 1	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki Indikator dan soal yang belum sesuai • Perbaiki format kisi kisi • Gunakan taksonomi bloom revisi
2.	Validator 2	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki tanda baca sesuai EYD • Perbaiki susunan kalimat • Perjelas gambar • Perbaiki kalimat Tanya pada soal-soal • Perengkap indikator soal
3.	Validator 3	Tidak ada saran perbaikan, instrumen layak digunakan tanpa revisi

Saran tersebut ditindak lanjuti dengan merevisi serta mengganti soal yang tidak sesuai revisi instrument dilakukan sebanyak 2 kali dan baru bisa dilanjutkan, selanjutnya validitas instrument dilanjutkan kepada guru IPA SMP Telekomunikasi, dari hasil validitas guru IPA, instrument soal dapat diterima dan dapat dilanjutkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Validitas Instrumen

Tes berbentuk essay seperti uraian (*essay*), isian (*fill in*) merupakan tes dengan skor butir berbentuk kontinum. Menurut Djaali dan Muljono (2004) menjelaskan jika skor butir kontinum maka untuk menguji validitas butir tes dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi *Product Moment* yaitu penghitungan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. (Rusydi Ananda, 2018) Dalam penelitian ini untuk menghitung tes digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dalam Sugiyono (2013):

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X_i : skor item

Y_i : skor total

n : jumlah siswa

Adapun kriteria koefisien validitas yang digunakan menurut (Sugiyono, 2013). ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3
Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < R_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menghitung koefisien korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan SPSS Versi 23.0. adapun ringkasan hasil uji validitas sebagaimana data berikut:

Tabel 3.4
Validitas butir soal pemahaman konsep

No. Soal	Validitas	Rtabel	Keterangan	Interpretasi	keterangan
1	0.510	0.355	Valid	Cukup	Diterima
2	0.608	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
3	0.419	0.355	Valid	Cukup	Diterima
4	0.716	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
5	0.639	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
6	0.678	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
7	0.588	0.355	Valid	Cukup	Diterima
8	0.449	0.355	Valid	Cukup	Diterima
9	0.597	0.355	Valid	Cukup	Diterima
10	0.725	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
11	0.520	0.355	Valid	Cukup	Diterima
12	0.670	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
13	0.570	0.355	Valid	Cukup	Diterima
14	0.766	0.355	Valid	Tinggi	Diterima
15	0.725	0.355	Valid	Tinggi	Diterima

Berdasarkan tabel 3.4 hasil uji validasi per item soal pemahaman konsep terdapat 7 soal interpretasi cukup, dan 8 soal interpretasi tinggi dengan keterangan valid

3. Reliabilitas Butir Soal

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang hasil pengukurannya dapat dipercaya. Salah satu kriteria instrumen yang dapat dipercaya jika

instrumen tersebut digunakan secara berulang-ulang, hasil pengukurannya tetap.

Adapun untuk menghitung reliabilitas soal uraian dilakukan dengan cara menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam Hamid(Hamid, 2009) , yaitu:

$$r_n = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

- r_n = reliabilitas instreumen
- n = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\Sigma \sigma_1^2$ = jumlah varians butir
- σ_1^2 = varians total

Adapun kriteria koefisien korelasi reliabilitas suatu tes yang digunakan menurut (Arikunto, 2010) disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.5
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Menghitung koefisien korelasi reliabilitas dengan rumus *Alfa Cronbach* menggunakan bantuan SPSS Versi 23.0. berdasarkan hasil uji reliabilitas instrument tes pemahaman konsep disjikan pada tabel berikut:

Tabel 3.6

Realiabilitas butir soal pemahaman konsep

Cronbach's Alpha	Kriteria	Kategori
0,870	Reliable	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji coba soal yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS Statistic 23.0, diperoleh nilai reliabilitas soal sebesar 0,870 yang termasuk dalam kriteria reliable dan termasuk dalam kategori sangat tinggi bila dibandingkan dengan r_{tabel} (0,355) maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . Maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut reliable.

4. Tingkat kesukaran

Uji tingkat kesukatan ini digunakan untuk melihat tingkat kesulitan butir-butir soal yang dibuat oleh peneliti untuk siswa yang dijadikan sampel oleh peneliti sehingga diharapkan kemampuan siswa tergambar dengan tepat. Uji ini dapat dilakuakn dengan rumus berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

J : banyak siswa yang menjawab soal benar

JS: Jumlah seluruh siswa

Sebuah tes dapat dikatakan baik bila memiliki tingkat kesukaran yang seimbang. Maka setiap butir soal hendaknya tidak terlalu mudah dan tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pula terlalu sukar. Hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu :

Tabel 3. 7
Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

Rentang	Kategori
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

(Arikunto, 2018)

Adapun hasil ringkasan tingkat kesukaran butir soal sebagaimana data dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 8
Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.533	Sedang
2	0.433	Sedang
3	0.633	Sedang
4	0.700	Sedang
5	0.633	Sedang
6	0.700	Sedang
7	0.700	Sedang
8	0.367	Sedang
9	0.600	Sedang
10	0.667	Sedang
11	0.500	Sedang
12	0.678	Sedang
13	0.467	Sedang
14	0.589	Sedang
15	0.544	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal diketahui bahwa butir soal pemahaman konsep, terdapat keseluruhan soal (100%) dalam kategori sedang.

5. Daya Pembeda

Daya pembeda yaitu menunjukkan kemampuan suatu item membedakan kemampuan tester dengan kata lain kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki berkemampuan rendah dan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi. Uji daya pembeda dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah siswa

B_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_A = banyaknya peserta kelompok bawah

B_B = banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

J_B = banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = proporsi siswa kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi siswa kelompok bawah yang menjawab benar

Hasil perhitungan daya pembeda dapat dikelompokkan menjadi empat:

Tabel 3. 9

Kriteria Daya Beda Butir Soal

Rentang	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2018)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun hasil ringkasan daya pembeda butir soal sebagaimana data dalam tabel berikut:

Tabel 3. 10
 Daya Pembeda Butir Soal

No	BA	BB	DP	Kategori
1	0.73	0.33	0.40	Cukup
2	0.73	0.13	0.60	Baik
3	0.87	0.40	0.47	Baik
4	1.00	0.40	0.60	Baik
5	0.93	0.33	0.60	Baik
6	1.00	0.40	0.60	Baik
7	1.00	0.40	0.60	Baik
8	0.67	0.07	0.60	Baik
9	0.87	0.33	0.53	Baik
10	1.00	0.33	0.67	Baik
11	1.87	1.13	0.24	Cukup
12	2.60	1.47	0.38	Cukup
13	1.80	1.00	0.27	Cukup
14	2.40	1.13	0.42	Baik
15	2.13	1.13	0.33	Cukup

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa terdapat 66.6% yang memiliki daya beda baik yaitu pada nomor soal 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 14. Sedangkan 33.3% memiliki daya beda cukup yaitu pada nomor soal 1, 11, 12, 13, dan 15.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijabarkan pada BAB sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap pemahaman konsep siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil Uji non parametrik jenis Uji Wilcoxon. Pada nilai post test menggunakan uji one sample t test dengan perolehan nilai signifikan sebesar $0,000 < \text{signifikan alpha } 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Penelitian ini masih banyak mengalami kekurangan pada pelaksanaannya, adapun ada beberapa saran yang diajukan perbaikan dimasa yang akan datang sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penggunaan model pembelajaran *group investigation* berbasis integrasi keislaman hanya menggunakan metode *one group*/satu kelas dengan jumlah 30 siswa, untuk peneliti selanjutnya melakukan menggunakan model pembelajaran dengan mode *group investigation* berbasis integrasi keislaman diharapkan melaksanakan pembelajaran secara optimal dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Tahapan model group investigation memiliki tahapan yang cukup banyak sehingga guru harus mengatur waktu yang optimal untuk mencapai hal yang diinginkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L., dan Krathwohl, D. (2010). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Azizah, U., & Nasrudin, H. (2013). Pemberdayaan Kecakapan Berpikir Siswa SMA Bertaraf Internasional melalui Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Redox Reaction Berorientasi “Group Investigation Cooperative.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajarn*, 20(2), 141–151.
- Bancin, I. K. S. (2019). *Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Elastisitas Zat Padat Kelas X Di Man 4 Aceh Besar*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Djudin, T. (2011). Menyisipkan Nilai Nilai Agama Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Khatulistiwa Journal of Islamic Studies*, 1(2), 151–160.
- Hamid, A. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Syiah Kuala University Press.
- Hendrawati, Y., & Kurniati, C. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V pada Materi Gaya Dan Pemanfatannya. *Jurnal Pendidikanke-SD-An*, 13(1), 15–25.
- Huda, M. khoridatul. (2016). Penerapan Pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi persamaan garis lurus. *Infinity Journal*, 5(1), 15–24.
- Hrawan, F. J., & Ningrum. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Hasil Belajar Prakarya Dan Kewirausahaan (Pkwu) Siswa Kelas X Semester Genap Smk Negeri 1 Metro. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Um Metro*, 4(2), 61–68.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Muhammad Fadhli Rusydi Ananda, STATISTIKA PENDIDIKAN: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan, *Journal of Visual Languages & Computing*, CV. WIDYA PUSPITA, 2018.
- Nahdi, D. S., Yonanda, D. A., & Agustin, N. F. (2018). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Ipa*. 4(2).
- Permana N, Hamidah I, Setiawan. (2015) Penggunaan Website Dalam Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Lurus, *jurnal Gravity*, Vol 1, No 1
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. 34–38.
- Rahmawati, R. D., & Bakhtiar, N. (2019). Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains pada Pokok Bahasan Penciptaan Alam Semesta dan Tata Surya. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(2), 195. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i2.6599>
- Rofiq, Z., Widodo, U., & Fajartanni, D. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Peningkatan Hasil Belajar Gambar Teknik di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(2), 235–240.
- Romadoni, W. S., & Dinata, V. C. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigasi Terhadap Hasil Belajar Jalan Cepat (Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sidoarjo) Wulan Sari Romadoni Vega Candra Dinata. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 2(3), 519–525.
- Rusydi Ananda, M. F. (2018). STATISTIKA PENDIDIKAN: Teori dan Praktik Dalam Pendidikan. In *Journal of Visual Languages & Computing*, CV. WIDYA PUSPITA (Vol. 11, Issue 3).
- Sri Putrianingsih, Muchasan A, M.Syarif. (2021) Peran Perencanaan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Terhadap Kualitas Pengajaran. *Jurnal penelitian pendidikan, agama, dan kebudayaan*, Vol 7, No 1.

Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Alfabeta, 2016.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2017.

Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.

Taher, A., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Geografi*. 456–461.

Trianto. (2007). *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis Dan Implementasinya*. Prestasi Pustaka Publisher.

Triono, A., Subagiya, Purjiyanta, E., Suryo Cahyo, B., Susanto, A., & Sulistyono, A. (2017). *IPA TERPADU UNTUK SMP/MTS KELAS VIII*. Erlangga.

Ulia, N. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik di SD. *Jurnal Tunas Bangsa*, 3(11), 56–68.

Widiawati. (2015). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 12–14.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/5847>

Wiratana, I. K., Sadia, I. W., & Suma, K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Sains Siswa Smp. 3(2), 1–12.



LAMPIRAN 1

SILABUS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



SILABUS ZAT ADITIF, ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA

Mata Pelajaran : IPA

Satuan Pendidikan : SMP / MTs

Kelas / semester : VIII / 1

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi	3.7 Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-	<ul style="list-style-type: none"> o Mengetahui macam-macam zat aditif o Memahami penggunaan zat aditif dalam makanan yang menunjang kesehatan o Mengetahui arti dan fungsi zat 	Zat Aditif dalam makanan, dan Zat Adiktif dan Psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> o Guru membimbing kegiatan diskusi informasi tentang pengertian zat aditif, macam-macam zat aditif yang terdapat dalam makanan. o Guru membimbing kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> o Penilaian Pemahaman Konsep 	10 x 40 menit	<p>Sumber: Eka Purjianto, M.Pd dkk.. IPA Terpadu jilid 1 untuk SMP / MTs Kelas VIII, Jakarta:: Erlangga</p> <p>Lembar Kerja</p>

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>seip, dan kejadian tampak mata</p> <p>4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif- psikotropika</p>	<p>psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan</p> <p>4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif- psikotropika</p>	<p>aditif yang ada pada makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan contoh-contoh zat aditif pada makanan o Menyebutkan pengertian psikotropika o Menyebutkan pengertian zat adiktif o Memberikan beberapa contoh zat psikotropika o Memberikan beberapa contoh zat adiktif 		<p>diskusi informasi tentang sifat zat aditif yang merugikan dan cara menanggulangnya</p> <ul style="list-style-type: none"> o Melakukan diskusi-informasi tentang sifat berbagai macam bahan kimia dalam rumah tangga o Membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok o Membimbing kegiatan diskusi informasi tentang pengertian zat adiktif dan psikotropika o Membimbing kepada siswa 			<p>Peserta didik</p> <p>Referensi Lain</p>
---	--	---	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> ○ Melakukan diskusi-informasi tentang efek samping dari zat adiktif dan psikotropika 			
--	--	--	--	--	--	--	--

Pekanbaru, Agustus 2023

Mahasiswa Peneliti

MAHUDDIN

Nim 11711014306

Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF-PSIKOTROPIKA

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII / 1
Materi Pokok	: Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psikotropika
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 3.7 Mendeskripsikan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian dan fungsi zat aditif yang ada pada makanan
2. Mengidentifikasi macam-macam zat aditif

C. MATERI PEMBELAJARAN

- ✓ Pengertian zat aditif
- ✓ Zat aditif alami
- ✓ Zat aditif buatan
- ✓ Pengaruh zat aditif bagi kesehatan

D. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode Pembelajaran : Group Investigation berbasis integrasi keislaman

E. MEDIA

1. LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Buku
3. Papan tulis
- 4.

F. Materi Pembelajaran

Buku IPA Terpadu Kelas VIII penerbit Erlangga dan Buku LKS siswa

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke: 1 ((3x40 Menit))		Waktu		
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik berbaris secara disiplin untuk memasuki ruang kelas. • Meminta peserta didik berdo'a (<i>Religius</i>) menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa. • Memeriksa kehadiran peserta didik sambil mengenal karakteristik peserta didik. • Menanyakan pengetahuan awal peserta didik tentang pelajaran minggu yang lalu, yaitu zat aditif dalam makanan. • Motivasi (membangkitkan peserta didik agar memiliki karakter ingin tahu). • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai peserta didik 		15 menit		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Memilih topik dan perencanaan kooperatif</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan </td> </tr> </table>		Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan 	90 menit
Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan 			

Implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencari bahan/materi yang telah disampaikan 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran kepada guru. 3. Peserta didik mencatat hal-hal penting dalam materi yg telah disampaikan 	
Analisis dan sintesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdiskusi secara kelompok membahas tentang Berbagai macam kegunaan zat aditif dan mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari 2. Peserta didik mencari bahan presentasi 	
Presentasi hasil akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya 2. Kelompok lain menanggapi 3. Peserta didik dan guru mengevaluasi 	
Penutup		15 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini, serta mendorong peserta didik untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan. • Memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik 		

Pekanbaru, Agustus 2023

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

MAHMUDDIN

Nim 11711014306

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF-PSIKOTROPIKA
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII / 1
Materi Pokok : Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psikotropika
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.7 Mendeskripsikan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian zat adiktif
2. Menyebutkan beberapa contoh zat adiktif
3. Pengaruh penggunaan zat adiktif bagi kesehatan

C. MATERI PEMBELAJARAN

- ✓ Pengertian zat aditif
- ✓ Zat aditif alami
- ✓ Zat aditif buatan
- ✓ Batas penggunaan zat aditif
- ✓ Psikotropika
- ✓ Zat adiktif

D. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode Pembelajaran : Group Investigation berbasis integrasi keislaman

E. MEDIA

1. LKPD
2. Buku
3. Tayangan Power Point
4. Papan tulis

F. Materi Pembelajaran

Buku IPA Terpadu Kelas VIII dan Buku LKS siswa

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke: 2 ((2x40 Menit))		Waktu		
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik berbaris secara disiplin untuk memasuki ruang kelas. • Meminta peserta didik berdo'a (<i>Religius</i>) menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa. • Memeriksa kehadiran peserta didik sambil mengenal karakteristik peserta didik. • Menanyakan pengetahuan awal peserta didik tentang pelajaran minggu yang lalu, yaitu zat aditif dalam makanan. • Motivasi (membangkitkan peserta didik agar memiliki karakter ingin tahu). • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai peserta didik 		15 menit		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <table border="1"> <tr> <td style="width: 20%;">Memilih topik dan perencanaan kooperatif</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan </td> </tr> </table>		Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan 	50 menit
Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan 			

	pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan	
Implementasi	1. Peserta didik mencari bahan/materi yang telah disampaikan 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran kepada guru. 3. Peserta didik mencatat hal-hal penting dalam materi yg telah disampaikan	
Analisis dan sintesis	1. Peserta didik berdiskusi secara kelompok membahas tentang Berbagai macam zat adiktif dan dampak penggunaannya bagi kesehatan 2. Peserta didik mencari bahan presentasi	
Presentasi hasil akhir	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya 2. Kelompok lain menanggapi 3. Peserta didik dan guru mengevaluasi	
<p style="text-align: center;">Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini, serta mendorong peserta didik untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan. Memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik 		15 menit

Pekanbaru, Agustus 2023

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

MAHMUDDIN

Nim 11711014306

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF-PSIKOTROPIKA
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII / 1
Materi Pokok	: Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psikotropika
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 3.7 Mendeskripsikan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian psikotropika
2. Menyebutkan beberapa contoh zat psikotropika
3. Menyebutkan dampak penggunaan psikotropika bagi kesehatan

C. MATERI PEMBELAJARAN

- ✓ Pengertian Psikotropika
- ✓ Macam macam psikotropika
- ✓ Cara menghindari diri dari pengaruh psikotropika

D. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode Pembelajaran : Group Investigation berbasis integrasi keislaman

E. MEDIA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. LKPD
2. Buku
3. Papan tulis

F. Materi Pembelajaran

Buku IPA Terpadu Kelas VIII dan Buku LKS siswa

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke: 2 ((2x40 Menit))		Waktu		
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik berbaris secara disiplin untuk memasuki ruang kelas. • Meminta peserta didik berdo'a (<i>Religius</i>) menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa. • Memeriksa kehadiran peserta didik sambil mengenal karakteristik peserta didik. • Menanyakan pengetahuan awal peserta didik tentang pelajaran minggu yang lalu, yaitu zat aditif dalam makanan. • Motivasi (membangkitkan peserta didik agar memiliki karakter ingin tahu). • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai peserta didik 		15 menit		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Memilih topik dan perencanaan kooperatif</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan </td> </tr> </table>		Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan 	50 menit
Memilih topik dan perencanaan kooperatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilih topik pembelajaran 2. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang telah dipisah antara laki-laki dan perempuan 3. Peserta didik duduk dalam tatanan kelompok kemudian berdiskusi 4. Guru dan murid mendiskusikan rancangan pembelajaran 5. Peserta didik mengamati rancangan kegiatan yang akan dilakukan 			

Implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik mencari bahan/materi yang telah disampaikan 5. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran kepada guru. 6. Peserta didik mencatat hal-hal penting dalam materi yg telah disampaikan 	
Analisis dan sintesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdiskusi secara kelompok membahas tentang jenis-jenis psikotropika, dampak penggunaannya bagi kesehatan dan cara menghindarkan diri dari pengaruh bahaya psikotropika 2. Peserta didik mencari bahan presentasi 	
Presentasi hasil akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya 2. Kelompok lain menanggapi 3. Peserta didik dan guru mengevaluasi 	
Penutup		15 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini, serta mendorong peserta didik untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan. • Memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik 		

Pekanbaru, Agustus 2023

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

MAHMUDDIN

Nim 11711014306

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 3
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Kelompok : _____

Anggota : _____

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran :

Siswa dapat :

- a. Mengidentifikasi macam-macam zat aditif
- b. Menjelaskan arti dan fungsi zat aditif yang ada pada makanan
- c. Menjelaskan penggunaan zat aditif dalam makanan yang menunjang kesehatan
- d. Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika
- e. Menyebutkan beberapa contoh zat adiktif dan zat psikotropika

Alat dan bahan :

Kemasan makanan dan minuman

LKPD dan alat tulis

Langkah kerja :

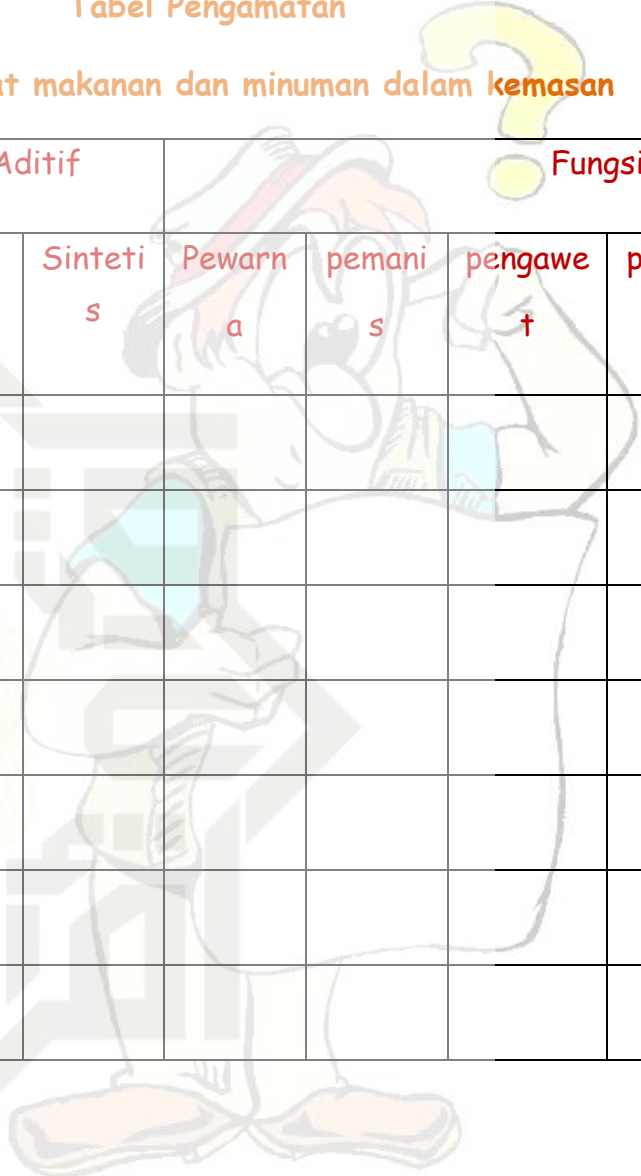
1. Siapkan alat yang digunakan
2. Siapkan bungkus makanan yang sudah dibawa (untuk pengamatan zat aditif)
3. Amatilah dan identifikasi komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada makanan dan minuman tersebut
4. Tulislah pada tabel hasil identifikasi yang disediakan, jenis zat aditif apakah yang digunakan pada produk-produk tersebut



Tabel Pengamatan

Tabel :data hasil identifikasi komposisi zat makanan dan minuman dalam kemasan

No	Produk Makanan dan minuman	Bahan Zat aditif	Zat Aditif		Fungsi						
			Alami	Sintetis	Pewarna	pemansi	pengawet	penyedap	Pemberi aroma	Pengasam	
1											
2											



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

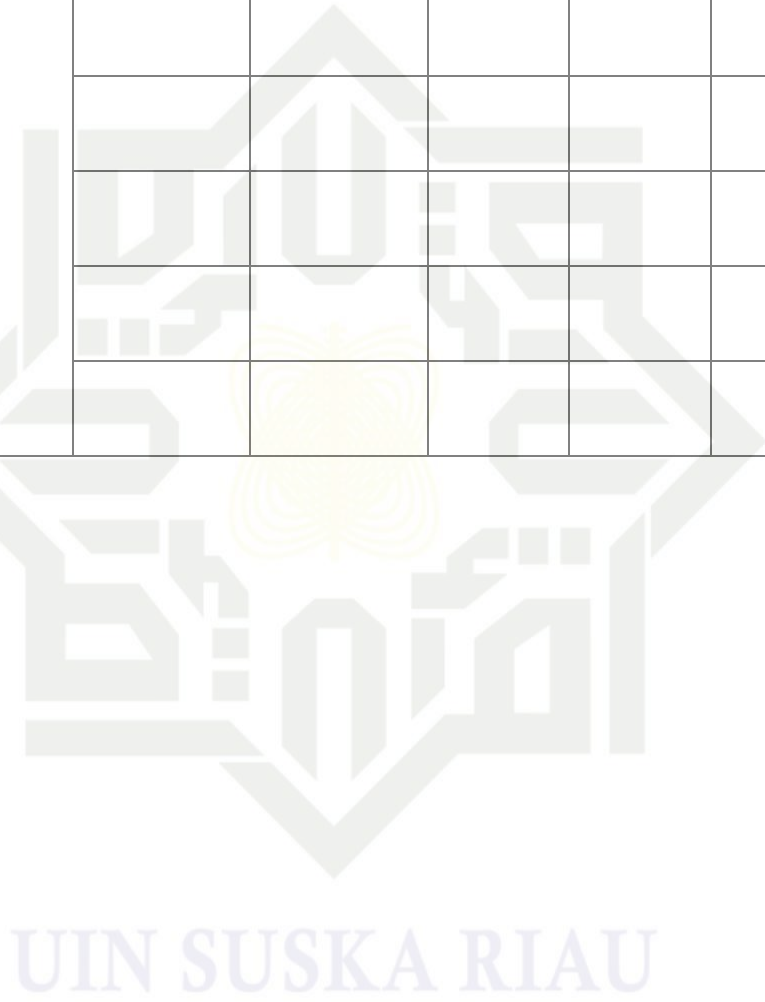
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2.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

3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Analisislah hasil pengamatan dengan menjawab pertanyaan dibawah ini.

a. Dari pengamatan yang telah dilakukan, kelompokkan zat aditif pewarna, pemanis, penyedap dan pengawet nya!

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

b. Dari pengamatan yang telah dilakukan, mana yang termasuk zat aditif alami dan mana yang termasuk zat aditif buatan!

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

c. Dengan melakukan diskusi kelompok, tuliskan pendapat kalian apa yang dimaksud dengan zat aditif !

Jawab:.....
.....





d. Dengan melakukan diskusi kelompok, tuliskan pendapat kalian apa yang dimaksud dengan zat aditif alami dan zat aditif buatan !

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan yang dilakukan apa yang dapat kalian disimpulkan !

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



LKPD 2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Alat dan bahan :

KPD dan alat tulis

Langkah kerja :

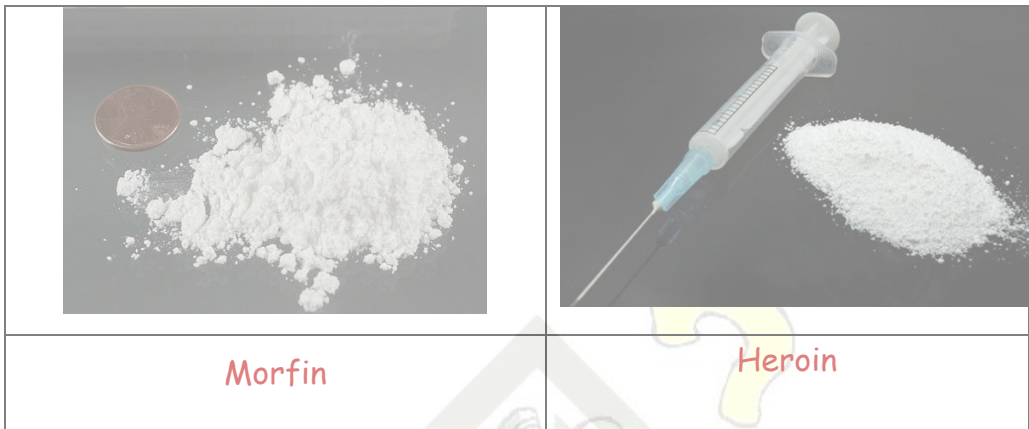
1. Siapkan alat yang digunakan
2. Amatilah dan identifikasi gambar pada tabel
3. Tulislah pada tabel hasil identifikasi yang disediakan

Gambar Pengamatan

		
ganja	Sabu sabu	alkohol
		
Alkohol	Kokain	Ekstasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2. Kelompokkan gambar-gambar tersebut dalam tabel.

No	Nama Zat	Narkotika	Psikotropika	Zat adiktif
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Tuliskan 3 pengaruh pemakaian / akibat penggunaan psikotropika dan zat adiktif dalam tabel.

No	Jenis	Pengaruh
1.	Narkotika	a. b. c.
2.	Psikotropika	a. b. c.
3.	Zat aditif	a. b. c.

4. setelah mengetahui dampak dari pengaruh zat adiktif dari golongan narkotika dan psikotropika, apa pendapat kalian dari dampak tersebut beserta saran agar terhindar dari penyalahgunaan zat tersebut !

Jawab:.....
.....
.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 4

UJI INSTRUMEN PENELITIAN

4.1 Soal Dan Kisi-Kisi

4.2 Validasi Ahli

4.3 Hasil

4.4 Validasi Empiris

4.5 Reliabelitas

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INSTRUMEN SOAL

<p>© Hak cipta Milik UIN Suska Riau</p> <p style="text-align: right;">State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>Satuan Pendidikan : SMP</p> <p>Mata Pelajaran : IPA Terpadu</p> <p>Materi Pokok : Zat aditif, zat adiktif dan psikotropika</p> <p>Kompetensi Inti :</p> <p style="padding-left: 40px;">KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p style="padding-left: 40px;">KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.</p> <p>Kompetensi Dasar :</p> <p style="padding-left: 40px;">3.7 : Mendeskripsikan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan</p> <p style="padding-left: 40px;">4.7 : Menyajikan informasi dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika</p> <p>Kelas/Semester : VIII/Ganjil</p> <p>Bentuk Soal : Pilihan Ganda (choice) dan essay</p> <p>Jumlah Soal :</p>
--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban
1.	Menjelaskan	Menjelaskan fungsi zat aditif pada makanan	<p>Pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan b. Membantu proses pembunuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan c. Mempermudah dalam pengemasan dan pendistribusian d. Mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu 	A
2.	Merangkum	Mengabstraksikan gejala yang ditimbulkan dari penyalahgunaan zat adiktif	<p>Saat ini masih ada sebagian masyarakat yang menggunakan suatu bahan untuk mengawetkan tahu, mi, dan bakso. Bahan pengawet tersebut sebenarnya tidak boleh digunakan karena dapat menyebabkan penyakit kanker, gagal ginjal, gangguan pada otak dan hati, dan gangguan pada pencernaan, bahan pengawet yang dimaksud adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Formalin dan boraks b. Asam askorbat c. Asam cuka d. Tokoferol dan karoten 	A
3.	Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan zat aditif pada makanan	<p>Perhatikan beberapa zat aditif berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Asam sitrat 2) Oktil asetat 	D

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

			3) Natrium benzoate 4) Natrium siklamat 5) Monosodium glutamate Zat aditif yang berfungsi sebagai pengawet, pemanis, dan penyedap berturut-turut ditunjukkan oleh nomor... a. (1),(4) dan (3) b. (2),(3) dan (4) c. (2),(4) dan (5) d. (3),(4) dan (5)	
4.	Mencontohkan	Memberikan contoh fungsi dari zat aditif	Wortel, kunyit dan daun suji adalah contoh-contoh zat aditif alami yang berfungsi sebagai... a. Pemanis b. Pengawet c. Pewarna d. Penambah aroma	C
5.	Menjelaskan	Menjelaskan pencegahan diri dari pengaruh psikotropika	Jika kamu mendapati seseorang yang terkena psikotropika, apa yang dapat kamu sarankan kepada orang-orang disekitarmu ? a. Meminta untuk mengurangi dosis penggunaan psikotropika sesuai keinginan dirinya sendiri b. Meminta mengantarkannya ke rumah sakit tertentu untuk mendapatkan terapi penghentian penggunaan psikotropika c. Meminta untuk menggunakan bahan lain identic narkoba tapi tidak berbahaya,	B



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

			sehingga rasa sakit akibat kecanduan akan hilang d. Meminta mengatasinya dengan menahan diri dari menggunakan bahan tersebut meskipun ada rasa sakit yang berlebihan	
6.	Menyimpulkan	Menyimpulkan penggunaan zat aditif dalam makanan	Bahan pemanis yang disarankan untuk digunakan dalam produk makanan dan minuman adalah ... a. Pemanis buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko. b. Pemanis alami karena lebih mudah diperoleh dibanding pemanis buatan. c. Pemanis alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar. d. Pemanis buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak.	C
7.	Menjelaskan	Menjelaskan penggunaan zat aditif pada makanan	Zat aditif berikut yang penggunaannya pada makanan sudah dilarang oleh Kementerian Kesehatan adalah ... a. Asam sitrat b. Rhodamin B c. Beta karoten d. Asam benzoat	B
8.	Menafsirkan	Menafsirkan bentuk dari zat adiktif	Zat psikotropika yang berbentuk kristal, tidak berwarna, dan tidak berbau disebut a. Petidin b. Ekstasi	D

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

			<p>c. Alladin d. Sabu-sabu</p>	
9	Menafsirkan	Menafsirkan dampak negative dari psikotropika	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Dampak negatif yang ditimbulkan karena menghisap daun pada gambar di atas adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menyebabkan peningkatan kerja saraf pusat b. Menurunnya kesadaran dan respon saraf c. Menimbulkan halusinasi d. Menyebabkan euforia 	C
10	Menyimpulkan	Menyimpulkan bahaya dari zat adiktif bagi kesehatan	<p>Menurut P2PTM Kemenkes RI dalam sebatang rokok mengandung 4.000 senyawa kimia, 400 zat berbahaya, dan 43 zat penyebab kanker. Sebagian besar dapat menimbulkan racun dan kerusakan pada sel tubuh. Selain itu, diantaranya bersifat karsinogenik. Semakin lama rokok terbakar, maka semakin tinggi pula kandungan zat yang masuk ketubuh. Dampak zat tersebut bagi kesehatan adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Naiknya tekanan darah dan denyut jantung 	B



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

			<ul style="list-style-type: none"> b. Menyebabkan penyakit paru-paru dan penyakit jantung c. Sakit kepala, gangguan penglihatan, dan cepat lelah d. Rusaknya sumsum tulang dan menyebabkan gangguan pada darah 	
11	Menjelaskan	Menjelaskan pengaruh zat adiktif	Fungsi otak dalam mengontrol pernafasan menjadi lambat, merupakan akibat yang diderita pecandu minuman beralkohol pada system... <ul style="list-style-type: none"> a. Saraf pusat b. Pencernaan c. Pernafasan d. Pembuluh darah 	A
12	Menyimpulkan	Menyimpulkan dampak dari penggunaan psikotropika	Muka merah, jalan sempoyongan, bola mata bergerak-gerak, mudah marah dan tersinggung, adalah ciri-ciri kecanduan... <ul style="list-style-type: none"> a. Ganja b. Sabu-sabu c. Nikotin d. Alkohol 	D
13	Menjelaskan	Menjelaskan dampak pengguna zat adiktif bagi kesehatan	Karbon monoksida yang terdapat didalam asap rokok bersifat racun karena... <ul style="list-style-type: none"> a. Dapat menyebabkan korsinogen 	C

State Islamic University of Sulth



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

			<ul style="list-style-type: none"> b. Menyebabkan penggumpalan darah c. Mengurangi kemampuan darah mengangkut oksigen d. Membuat darah sukar membeku 	
14	Menyimpulkan	Menyimpulkan efek penggunaan zat adiktif	<p>Pak Agus memiliki banyak pekerjaan dan harus diselesaikan malam ini juga karena besok pagi harus dinas ke luar kota. Tetapi Pak Agus merasa mengantuk, supaya merasa lebih segar dan bersemangat, Pak Agus meminum kopi. Berdasarkan efek fisiologi pasien tersebut, maka kopi tergolong...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Halusinogen b. Stimulan c. Depresan d. Narkotika 	B
15	Mengklasifikasikan	Mengelompokan dampak dari penggunaan zat adiktif	<p>Gejala fisik yang dialami oleh para pecandu zat adiktif jenis opium dan amfetamin adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Batuk, napas bau, dan sering berdahak b. Badan kurus, muka pucat, dan mata cekung c. Bicara cadel, sempoyongan, dan batuk d. Pupil lebar, lemas dan suka tidur 	B
16	Mengklasifikasikan	Mengelompokkan ciri-ciri pengguna zat adiktif	<p>Berikut ini merupakan ciri-ciri seseorang kecanduan obat terlarang:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Peningkatan denyut jantung 2) Cepat lelah 	C

State Islamic University of Sulth



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

			3) Banyak bicara 4) Cepat marah Berdasarkan ciri-ciri diatas, yang merupakan ciri seseorang kecanduan obat terlarang jenis ganja adalah... a. 1) dan 2) b. 2) dan 3) c. 1) dan 3) d. 1) dan 4)	
17	Menjelaskan	Menjelaskan arti dari zat adiktif	Jelaskan pengertian zat adiktif?	Zat atau obat-obatan bukan narkotika dan psikotropika yang jika dikonsumsi akan bekerja pada sistem syaraf dan dapat mengakibatkan ketagihan dan ketergantungan
18	Menyimpulkan	Menyimpulkan manfaat dari zat aditif	Tuliskan fungsi dari penggunaan zat aditif berikut. 1. Wortel 2. Kunyit 3. Daun suji	Fungsi dari penggunaan zat aditif tersebut adalah 1. Pemberi warna orange 2. Pemberi warna kuning 3. Pemberi warna hijau
19	Mengklasifikasikan	Mengelompokkan golongan dari psikotropika	Apa saja yang termasuk psikotropika golongan 1?	Ekstasi, LSD, DOM
20	Membandingkan	Membandingkan antara perokok aktif dan	Apa perbedaan antara perokok aktif dengan perokok pasif?	Perokok aktif adalah orang yang menghisap rokok secara langsung



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

		perokok pasif		sedangkan perokok pasif adalah orang yang tidak merokok tapi ikut menghirup asap rokok secara langsung
21	Merangkum	mengabstraksikan cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Bagaimana cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan cara pencegahan <ol style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan IMTAQ b. Meningkatkan keharmonisan keluarga c. Melakukan hal yang positif d. Milih pergaulan 2. dengan cara penyembuhan <ol style="list-style-type: none"> a. Terapi b. Detoksifikasi c. Rehabilitasi
22	Menjelaskan	Menjelaskan manfaat penggunaan narkotika dalam dunia medis	Apa manfaat narkotika dalam dunia medis/kedokteran	Berfungsi sebagai pereda nyeri baik saat operasi, pembiusan maupun sebagai terapi bagi penderita kanker

Reverensi: Buku Anderson Dan Krathwohl, 2010

State Islamic University of Sulth



**PENYEBARAN SOAL KEMAMPUAN MEMAHAMI
MATERI ZAT ADITIF, ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA**

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII
Standar Kompetensi :
Kompetensi Dasar : 3.7 Mendeskripsikan zat aditif, zat adiktif dan psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan

No	Sub Konsep	Nomor Soal							Jumlah
		Menafsirkan	Mencontohkan	Mengklasifikasikan	Merangkum	Menyimpulkan	Membandingkan	Menjelaskan	
1	Zat aditif		4	3		6,18		1,7	6
2	Zat adiktif	8		15,16	2	10,13,14	20	11,13,17	11
3	Psikotropika	9		19	21	12		5	5
Jumlah Soal		2	1	4	2	6	1	6	21

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sulth

Lampiran 4.2

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

VALIDASI INSTRUMEN SOAL

LEMBAR VALIDASI SOAL PEMAHAMAN KONSEP

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur soal pilihan ganda dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi kelas VIII materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika menggunakan model pendekatan *group investigation* (GI).

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu validator dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang tersedia.
2. Adapun skor penilaian, yaitu:
 - Skor 1 = tidak baik
 - Skor 2 = kurang baik
 - Skor 3 = baik
 - Skor 4 = sangat baik
3. Peneliti mengharapkan validator menuliskan komentar dan masukan pada lembar komentar dan saran perbaikan

C. PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
MATERI					
1.	Soal sesuai dengan indikator				✓
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur				✓
3.	Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
KONSTRUKSI					
1.	Kalimat soal atau pertanyaan yang digunakan di dalam soal menuntut jawaban yang terurai			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.	Terdapat petunjuk pengerjaan soal yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa			✓	
3.	Gambar yang disediakan disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
BAHASA					
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
3.	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti				✓

D. KOMENTAR/SARAN

Sudah bisa di lanjutkan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 9 juni 2023

Validator


(Putri Ridha Ilahi, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI SOAL PEMAHAMAN KONSEP

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur soal pilihan ganda dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi kelas VIII materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika menggunakan model pendekatan *group investigation* (GI).

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu validator dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang tersedia.
2. Adapun skor penilaian, yaitu:
Skor 1 = tidak baik
Skor 2 = kurang baik
Skor 3 = baik
Skor 4 = sangat baik
3. Peneliti mengharapkan validator menuliskan komentar dan masukan pada lembar komentar dan saran perbaikan

C. PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
MATERI					
1.	Soal sesuai dengan indikator				✓
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur				✓
3.	Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
KONSTRUKSI					
1.	Kalimat soal atau pertanyaan yang digunakan di dalam soal menuntut jawaban yang terurai				✓

2.	Terdapat petunjuk pengerjaan soal yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa				✓
3.	Gambar yang disediakan disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
BAHASA					
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
3.	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti				✓

D. KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 10 Agustus 2023

Validator

(Rizky nugrahayu, M.Pd)


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Validasi	
					S	TS
1.	Menjelaskan	Menjelaskan fungsi zat aditif pada makanan	<p>Pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan b. Membantu proses pembunuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan c. Mempermudah dalam pengemasan dan pendistribusian d. Mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu 	A	✓	
2.	Merangkum	Mengabstraksikan gejala yang ditimbulkan dari penyalahgunaan zat adiktif	<p>Saat ini masih ada sebagian masyarakat yang menggunakan suatu bahan untuk mengawetkan tahu, mi, dan bakso. Bahan pengawet tersebut sebenarnya tidak boleh digunakan karena dapat menyebabkan penyakit kanker, gagal ginjal, gangguan pada otak dan hati, dan gangguan pada pencernaan, bahan pengawet yang dimaksud adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Formalin dan boraks b. Asam askorbat c. Asam cuka d. Tokoferol dan karoten 	A	✓	
3.	Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan zat	Perhatikan beberapa zat aditif berikut:	D		

No	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Validasi	
					S	TS
7.	Menafsirkan	Menafsirkan penggunaan zat aditif pada makanan	<p>d. Pemanis buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak.</p> <p>Zat aditif berikut yang penggunaannya pada makanan sudah dilarang oleh kementerian kesehatan adalah...</p> <p>a. Asam sitrat b. Rhodamin B c. Beta karoten d. Asam benzoat</p>	B	✓	✓
8.	Mencontohkan	Mengilustrasikan bentuk dari zat adiktif	<p>Zat psikotropika yang berbentuk Kristal, tidak berwarna, dan tidak berbau disebut</p> <p>a. Petidin b. Ekstasi c. Alladin d. Sabu-sabu</p> <p>Perhatikan gambar berikut!</p> 	D	✓	✓
9.	Menafsirkan	Menafsirkan dampak negative dari psikotropika	<p>Dampak negatif yang ditimbulkan penghisap daun seperti dalam gambar di atas adalah...</p> <p>a. menyebabkan peningkatan kerja saraf pusat b. menurunnya kesadaran dan respon saraf c. menimbulkan halusinasi</p>	C	✓	✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Validasi	
					S	TS
10.	Menafsirkan	Menafsirkan bahaya dari zat adiktif bagi kesehatan	<p>d. menyebabkan euforia</p> <p>Zat pada rokok yang bersifat karsinogenik...</p> <p>a. nikotin b. aseton c. ammonia d. tar tembakau</p>	D	✓	✓
11.	Menjelaskan	Menjelaskan pengaruh zat adiktif	<p>fungsi otak dalam mengontrol pernafasan menjadi lambat, merupakan akibat yang diderita pecandu minuman beralkohol pada system...</p> <p>a. saraf pusat b. pencernaan c. pernafasan d. pembuluh darah</p>	A	✓	✓
12.	Mencontohkan	Mengilustrasikan dampak dari penggunaan psikotropika	<p>Muka merah, jalan sempoyongan, bola mata bergerak-gerak, mudah marah dan tersinggung, adalah ciri-ciri kecanduan...</p> <p>a. ganja b. sabu-sabu c. nikotin d. alkohol</p> <p><i>Wawan F. Ciri-ciri</i></p>	D		
13.	Menyimpulkan	Menyimpulkan dampak pengguna zat adiktif bagi kesehatan	<p>karbon monoksida didalam rokok bersifat racun karena...</p> <p>a. dapat menyebabkan korsinogen</p>	C		✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Validasi	
					S	TS
17.	Menjelaskan	Menjelaskan arti dari zat adiktif	<p>Jelaskan pengertian zat adiktif?</p> <p>3) Banyak bicara 4) Cepat marah</p> <p>Dari keempat ciri yang merupakan ciri pecandu obat terlarang jenis ganja adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1) dan 2) b. 2) dan 3) c. 1) dan 3) d. 1) dan 4) 			
18.	Menafsirkan	Menafsirkan manfaat dari zat adiktif	<p>Tuliskan manfaat dari penggunaan zat adiktif berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wortel 2. Kunyit 3. Daun suji 	<p>Zat atau obat bukan narkotika dan psikotropika yang jika dikonsumsi akan bekerja pada siste syaraf dan dapat mengakibatkan ketagihan dan ketergantungan</p> <p>Manfaat dari zat aditif berikut adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberi warna orange 2. Pemberi warna kuning 3. Pemberi warna hijau 	✓	✓
19.	mengklasifikasikan	Mengelompokkan golongan dari psikotropika	<p>Apa saja yang terasuk psikotropika golongan I?</p>	<p>Ekstasi, LSD, DOM</p>		✓
20.	Membandingkan	Membandingkan antara perokok aktif dan perokok pasif	<p>Apa perbedaan antara perokok aktif dengan perokok pasif?</p>	<p>Perokok aktif adalah orang yang menghisap rokok secara langsung sedangkan perokok pasif adalah orang yang tidak merokok tapi ikut menghirup asap rokok secara langsung</p>	✓	✓
21.	Menyimpulkan	Menyimpulkan cara menghindari diri dari	<p>Bagaimana cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika?</p>	<p>1. Dengan cara pencegahan</p> <p>a. Meningkatkan</p>		✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek Kemampuan Memahami	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Validasi	
					S	TS
22	Menjelaskan	Menjelaskan manfaat penggunaan narkotika dalam dunia medis	Apa manfaat narkotika dalam dunia medis/kedokteran	2. dengan cara penyembuhan a. Terapi b. Detoksifikasi c. Rehabilitasi		
				Berfungsi sebagai pereda nyeri baik saat operasi, pembusuan maupun sebagai terapi bagi penderita kanker	✓	

Reverensi: Buku Anderson Dan Krathwohl, 2002

 Catatan:

Pekanbaru, 9 Juni 2023

 Validator



(Niki Dian Permana P, M.Pd)

HASIL PRE TEST

No	Nama Siswa	Jawaban soal Objektif										Jumlah	Jawaban soal esay					Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4	2	3	2	2	2	11
2	Siswa 2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	2	3	0	2	2	9
3	Siswa 3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1
4	Siswa 4	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	1	0	0	0	0	1
5	Siswa 5	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	6	1	1	1	1	0	4
6	Siswa 6	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0	1
7	Siswa 7	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	5	1	3	3	3	2	12
8	Siswa 8	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5	1	3	1	1	2	8
9	Siswa 9	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	5	2	3	2	3	2	12
10	Siswa 10	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	4	1	0	0	2	0	3
11	Siswa 11	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0	1	1	2
12	Siswa 12	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	6	3	1	1	1	1	7
13	Siswa 13	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	6	1	1	2	3	1	8
14	Siswa 14	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	7	3	1	1	1	2	8
15	Siswa 15	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	1	1	1	3	2	8
16	Siswa 16	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	6	2	1	2	2	2	9
17	Siswa 17	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	1	1	0	0	0	1
18	Siswa 18	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4	2	3	3	2	1	11
19	Siswa 19	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	2	3	1	2	2	10

lampiran 4.3

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





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

20	Siswa 20	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1
21	Siswa 21	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	2	0	0	0	2
22	Siswa 22	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	5	2	3	1	0	1	7
23	Siswa 23	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	1	3	2	0	0	6
24	Siswa 24	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6	1	1	2	0	0	4
25	Siswa 25	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5	2	0	0	1	1	4
26	Siswa 26	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	3	0	0	1	0	4
27	Siswa 27	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	2	0	1	1	1	5
28	Siswa 28	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	1	1	2	1	1	5
29	Siswa 29	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	3	1	4
30	Siswa 30	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6	0	1	2	0	3	6

HASIL POST TEST

No	Nama Siswa	Jawaban soal Objektif										Jumlah	Jawaban soal esay					Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7	2	3	1	3	3	12
2	Siswa 2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	3	3	2	3	3	14
3	Siswa 3	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	6	1	3	0	2	0	6
4	Siswa 4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	2	3	2	3	3	13
5	Siswa 5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	1	3	2	3	3	12
6	Siswa 6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	1	3	1	1	1	7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Siswa 7	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1		6	2	3	3	3	3	14
8	Siswa 8	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0		7	3	3	1	3	3	13
9	Siswa 9	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0		6	2	3	3	3	2	13
10	Siswa 10	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1		7	2	3	3	3	3	14
11	Siswa 11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		8	2	3	2	3	3	13
12	Siswa 12	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1		5	3	1	3	3	3	13
13	Siswa 13	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1		7	2	3	1	3	3	12
14	Siswa 14	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		7	3	1	3	2	3	12
15	Siswa 15	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0		6	3	1	3	2	3	12
16	Siswa 16	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1		8	2	1	3	2	3	11
17	Siswa 17	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0		6	3	2	3	2	1	11
18	Siswa 18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		7	2	3	3	3	2	13
19	Siswa 19	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1		6	3	3	3	3	1	13
20	Siswa 20	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0		4	1	2	2	3	2	10
21	Siswa 21	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		5	1	3	3	1	3	11
22	Siswa 22	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0		7	2	3	2	3	3	13
23	Siswa 23	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1		6	2	3	1	3	3	12
24	Siswa 24	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0		6	3	2	1	3	2	11
25	Siswa 25	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0		6	2	3	1	0	3	9
26	Siswa 26	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1		7	2	2	3	1	2	10
27	Siswa 27	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1		7	3	3	2	2	1	11
28	Siswa 28	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1		6	1	2	3	3	2	11
29	Siswa 29	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0		4	2	1	3	3	1	10

30	Siswa 30	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6	2	1	0	3	3	9
----	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

VALIDASI EMPIRIS

		Correlations															
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	Jumlah
P1	Pearson Correlation	1	.144	.120	.408*	.120	.262	.262	.018	.331	.279	.400*	.301	.471**	.283	.510**	.510**
	Sig. (2-tailed)		.448	.527	.025	.527	.161	.161	.923	.074	.136	.028	.106	.009	.129	.004	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P2	Pearson Correlation	.144	1	.386*	.426*	.386*	.572**	.279	.172	.476**	.328	.263	.320	.354	.351	.608**	.608**
	Sig. (2-tailed)	.448		.035	.019	.035	.001	.136	.363	.008	.077	.160	.085	.055	.057	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P3	Pearson Correlation	.120	.386*	1	.106	.139	.257	.257	.292	.342	.337	.255	.121	.176	.149	.419*	.419*
	Sig. (2-tailed)	.527	.035		.578	.465	.171	.171	.118	.064	.069	.173	.524	.352	.432	.021	.021
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran 4.4

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth



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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

D4	Pearson Correlation	.408 [*]	.426 [*]	.106	1	.408 [*]	.524 ^{**}	.365 [*]	.347	.463 ^{**}	.152	.582 ^{**}	.327	.602 ^{**}	.614 ^{**}	.716 ^{**}	.716 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.025	.019	.578		.025	.003	.047	.060	.010	.423	.001	.077	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D5	Pearson Correlation	.120	.386 [*]	.139	.408 [*]	1	.558 ^{**}	.558 ^{**}	.435 [*]	.636 ^{**}	.144	.255	.294	.393 [*]	.452 [*]	.639 ^{**}	.639 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.527	.035	.465	.025		.001	.001	.016	.000	.447	.173	.115	.031	.012	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P6	Pearson Correlation	.262	.572 ^{**}	.257	.524 ^{**}	.558 ^{**}	1	.365 [*]	.347	.463 ^{**}	.354	.423 [*]	.327	.373 [*]	.375 [*]	.678 ^{**}	.678 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.161	.001	.171	.003	.001		.047	.060	.010	.055	.020	.077	.042	.041	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P7	Pearson Correlation	.262	.279	.257	.365 [*]	.558 ^{**}	.365 [*]	1	.498 ^{**}	.309	.152	.263	.236	.373 [*]	.454 [*]	.588 ^{**}	.588 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.161	.136	.171	.047	.001	.047		.005	.097	.423	.160	.208	.042	.012	.001	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

P8	Pearson Correlation	.018	.172	.292	.347	.435 [*]	.347	.498 ^{**}	1	.391 [*]	.241	.200	.052	.258	.154	.449 [*]	.449 [*]
	Sig. (2-tailed)	.923	.363	.118	.060	.016	.060	.005		.032	.200	.290	.785	.168	.416	.013	.013
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P9	Pearson Correlation	.191	.439 [*]	.226	.208	.508 ^{**}	.356	.356	.198	.433 [*]	.284	.254	.323	.513 ^{**}	.343	.597 ^{**}	.597 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.312	.015	.230	.270	.004	.053	.053	.295	.017	.128	.176	.081	.004	.063	.001	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P10	Pearson Correlation	.331	.476 ^{**}	.342	.463 ^{**}	.636 ^{**}	.463 ^{**}	.309	.391 [*]	1	.492 ^{**}	.413 [*]	.265	.568 ^{**}	.336	.725 ^{**}	.725 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.074	.008	.064	.010	.000	.010	.097	.032		.006	.023	.157	.001	.070	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
UR1	Pearson Correlation	.279	.328	.337	.152	.144	.354	.152	.241	.492 ^{**}	1	.229	.174	.218	.381 [*]	.520 ^{**}	.520 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.136	.077	.069	.423	.447	.055	.423	.200	.006		.224	.358	.246	.038	.003	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UR2	Pearson Correlation	.400*	.263	.255	.582**	.255	.423*	.263	.200	.413*	.229	1	.393*	.430*	.455*	.670**	.670**
	Sig. (2-tailed)	.028	.160	.173	.001	.173	.020	.160	.290	.023	.224		.032	.018	.011	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
UR3	Pearson Correlation	.301	.320	.121	.327	.294	.327	.236	.052	.265	.174	.393*	1	.428*	.338	.570**	.570**
	Sig. (2-tailed)	.106	.085	.524	.077	.115	.077	.208	.785	.157	.358	.032		.018	.068	.001	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
UR4	Pearson Correlation	.471**	.354	.176	.602**	.393*	.373*	.373*	.258	.568**	.218	.430*	.428*	1	.590**	.766**	.766**
	Sig. (2-tailed)	.009	.055	.352	.000	.031	.042	.042	.168	.001	.246	.018	.018		.001	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
UR5	Pearson Correlation	.283	.351	.149	.614**	.452*	.375*	.454*	.154	.336	.381*	.455*	.338	.590**	1	.725**	.725**
	Sig. (2-tailed)	.129	.057	.432	.000	.012	.041	.012	.416	.070	.038	.011	.068	.001		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

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

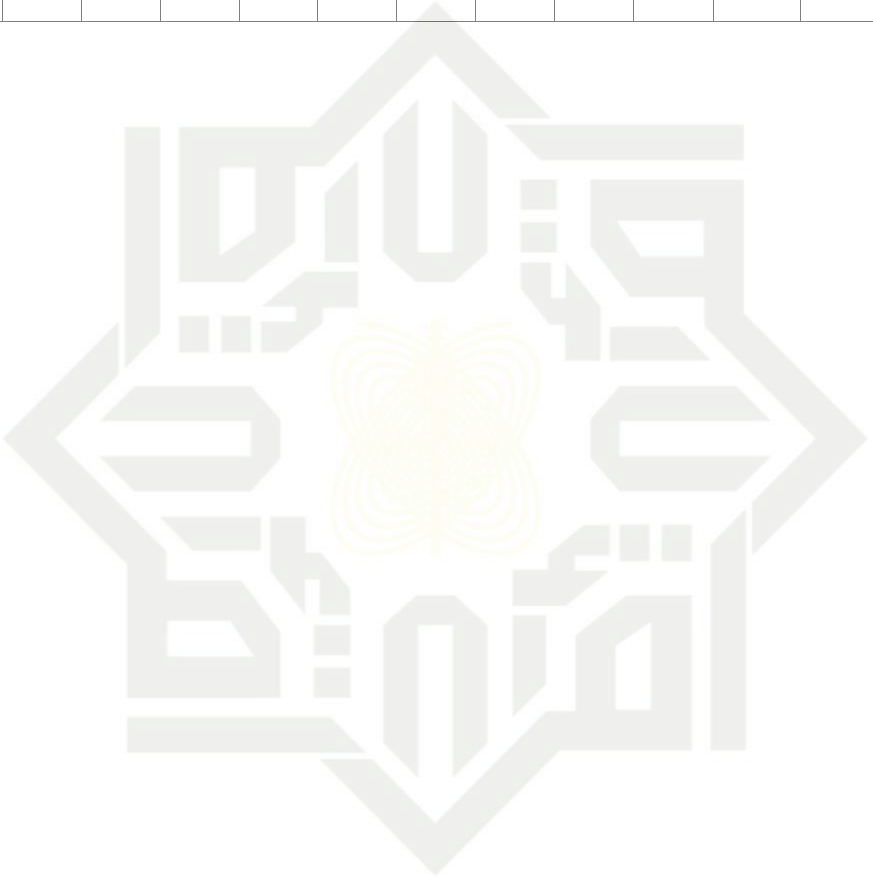
Jumlah	Pearson Correlation	.510**	.608**	.419*	.716**	.639**	.678**	.588**	.449*	.725**	.520**	.670**	.570**	.766**	.725**	1	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.021	.000	.000	.000	.001	.013	.000	.003	.000	.001	.000	.000		
		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

PERBANDINGAN RTABEL DAN RHITUNG

No. Soal	Validitas	Rtabel	Keterangan
1	0.510	0.355	Valid
2	0.608	0.355	Valid
3	0.419	0.355	Valid
4	0.716	0.355	Valid
5	0.639	0.355	Valid
6	0.678	0.355	Valid
7	0.588	0.355	Valid
8	0.449	0.355	Valid
9	0.597	0.355	Valid
10	0.725	0.355	Valid
11	0.520	0.355	Valid
12	0.670	0.355	Valid
13	0.570	0.355	Valid
14	0.766	0.355	Valid
15	0.725	0.355	Valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RELIABELITAS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.870	.883	15

Lampiran 4.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 5

INSTRUMEN PENELITIAN

Uji Normalitas

Uji Hipotesis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

EXAMINE VARIABLES=Nilai_Pre Nilai_Post

/PLOT NPLOT

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL.

Explore

Notes

Output Created	15-SEP-2023 11:05:04	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	23
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.

```

EXAMINE VARIABLES=Nilai_Pre
Nilai_Post

/PLOT NPLOT

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL.

```

Resources

Processor Time

00:00:04.19

Elapsed Time

00:00:05.84

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai_Pre	23	100.0%	0	0.0%	23	100.0%
Nilai_Post	23	100.0%	0	0.0%	23	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Nilai_Pre	Mean	42.9565	3.70636

Syntax

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35.2700		
	Upper Bound	50.6430		
5% Trimmed Mean		43.2560		
Median		48.0000		
Variance		315.953		
Std. Deviation		17.77505		
Minimum		12.00		
Maximum		68.00		
Range		56.00		
Interquartile Range		36.00		
Skewness		-.317	.481	
Kurtosis		-1.325	.935	
Nilai_Post	Mean	74.0870	2.07175	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.7904	
		Upper Bound	78.3835	
	5% Trimmed Mean		74.7343	
	Median		76.0000	
	Variance		98.719	
	Std. Deviation		9.93576	
	Minimum		48.00	
	Maximum		88.00	
	Range		40.00	

Interquartile Range	8.00	
Skewness	-1.227	.481
Kurtosis	1.211	.935

Tests of Normality

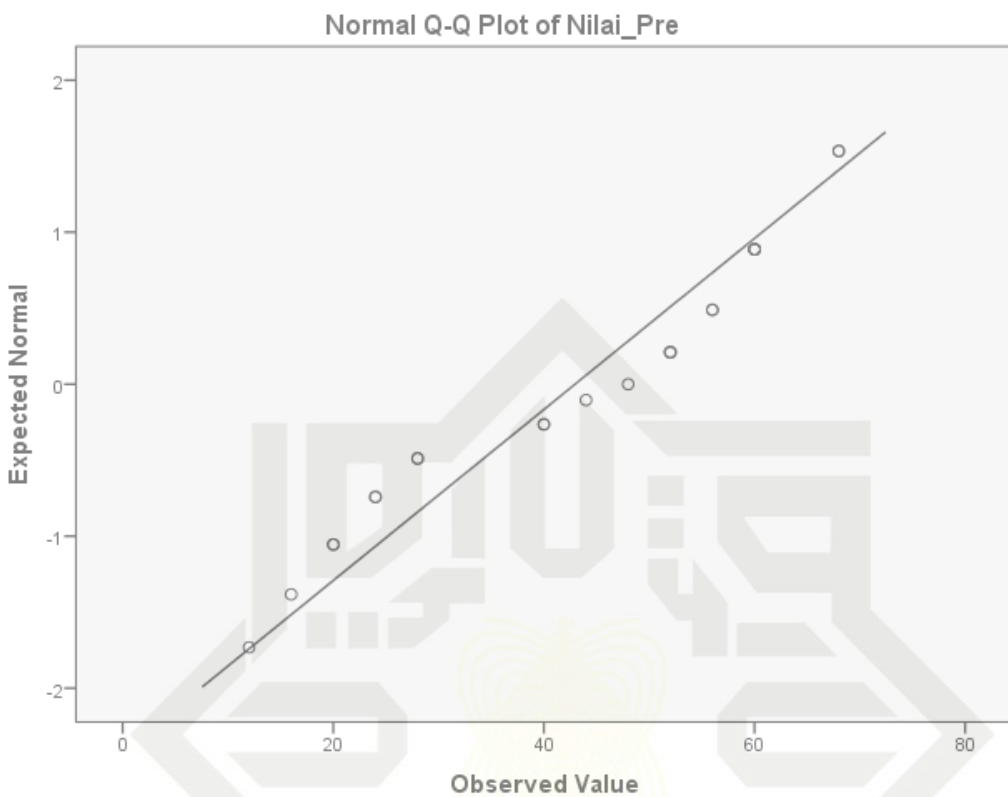
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Pre	.173	23	.073	.917	23	.057
Nilai_Post	.229	23	.003	.879	23	.010

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai_Pre

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



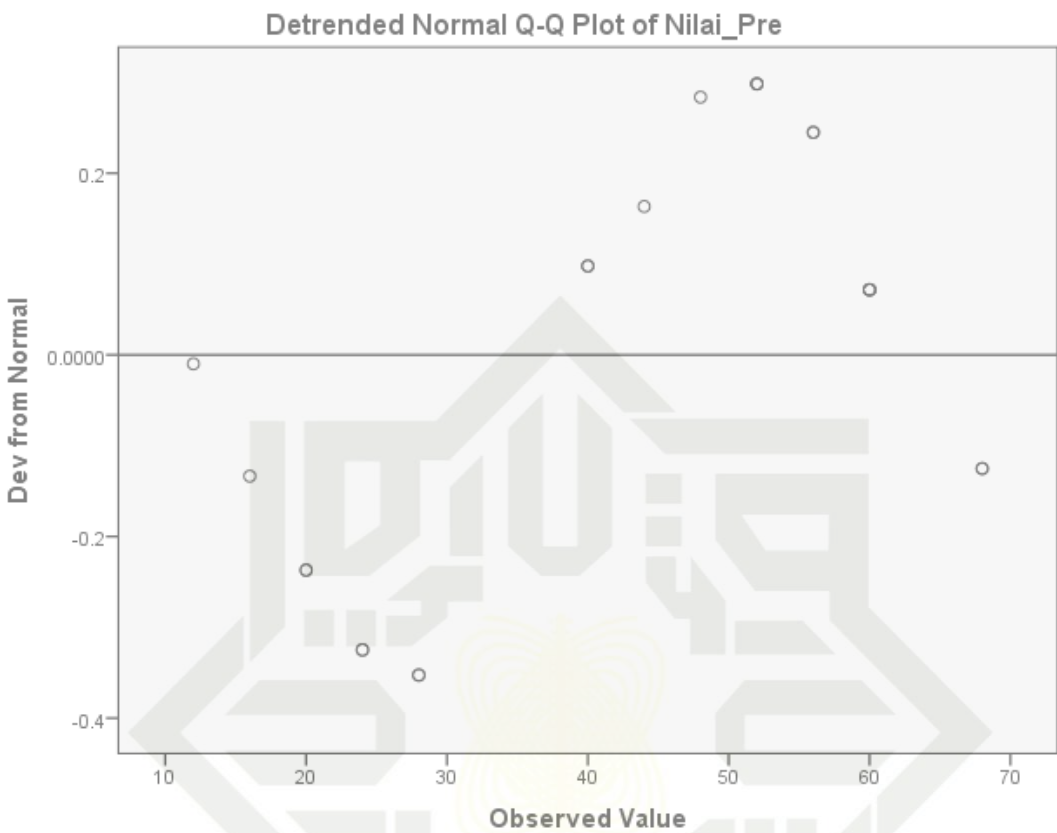
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

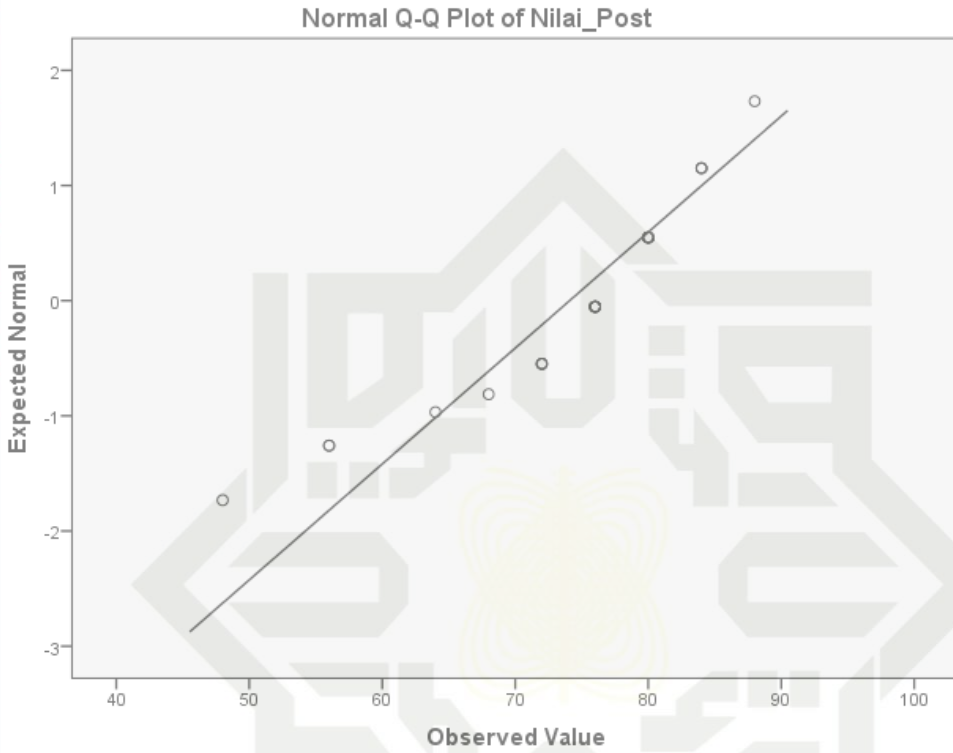
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Nilai_Post



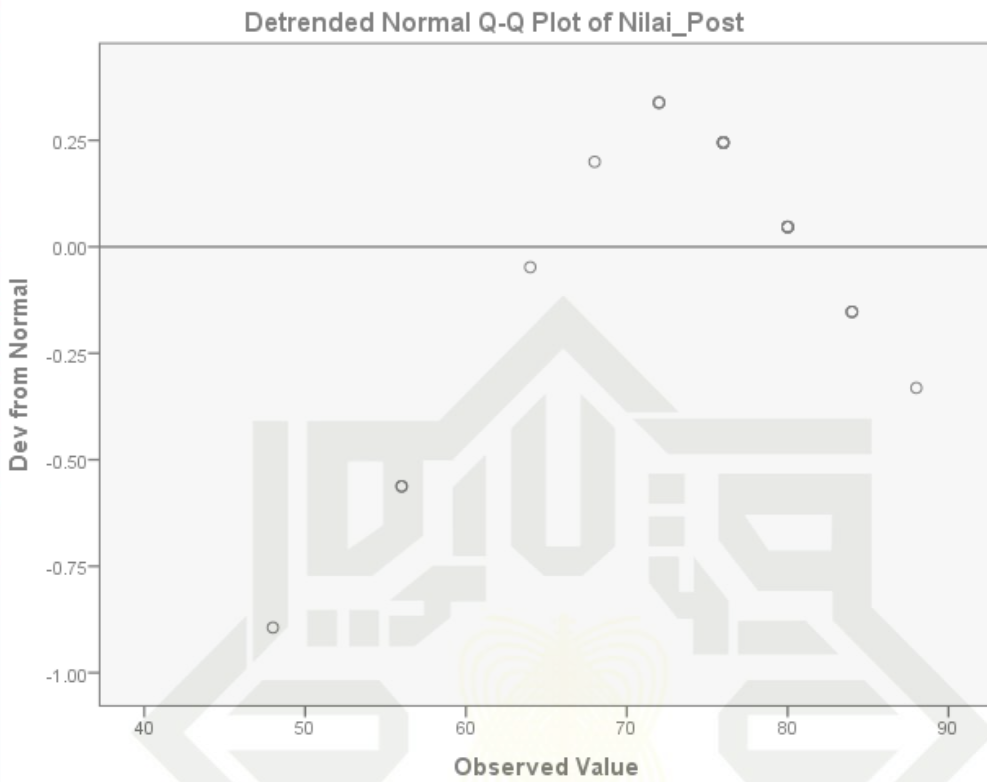
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





NPART TESTS

/WILCOXON=Nilai_Pre WITH Nilai_Post (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NPar Tests

Notes

Output Created		15-SEP-2023 11:09:02
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	23
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
Syntax	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
		NPAR TESTS /WILCOXON=Nilai_Pre WITH Nilai_Post (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.08
	Number of Cases Allowed ^a	112347

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Based on availability of workspace memory.

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai_Post - Nilai_Pre	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	23 ^b	12.00	276.00
	Ties	0 ^c		
	Total	23		

- a. Nilai_Post < Nilai_Pre
 b. Nilai_Post > Nilai_Pre
 c. Nilai_Post = Nilai_Pre

Test Statistics^a

	Nilai_Post - Nilai_Pre
Z	-4.203 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 - b. Based on negative ranks.

EXAMINE VARIABLES=Nilai BY Perlakuan

/PLOT NPLOT SPREADLEVEL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL.

Explore

Notes

Output Created	15-SEP-2023 11:33:22	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	46
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.

Syntax		EXAMINE VARIABLES=Nilai BY Perlakuan /PLOT NPLOT SPREADLEVEL /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:01.69
	Elapsed Time	00:00:03.05

Perlakuan

Case Processing Summary

		Cases				
		Valid		Missing		Total
		N	Percent	N	Percent	N
Penguasaan Konsep	Pre-Test	23	100.0%	0	0.0%	23
	Post-Test	23	100.0%	0	0.0%	23

Case Processing Summary

Perlakuan	Cases
-----------	-------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		Total
		Percent
Penguasaan Konsep	Pre-Test	100.0%
	Post-Test	100.0%

Descriptives

Perlakuan			Statistic	
Penguasaan Konsep	Pre-Test	Mean	42.9565	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35.2700
			Upper Bound	50.6430
		5% Trimmed Mean	43.2560	
		Median	48.0000	
		Variance	315.953	
		Std. Deviation	17.77505	
		Minimum	12.00	
		Maximum	68.00	
		Range	56.00	
		Interquartile Range	36.00	
		Skewness	-.317	
		Kurtosis	-1.325	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Post-Test	Mean		74.0870
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		69.7904
	Upper Bound		78.3835
	5% Trimmed Mean		74.7343
	Median		76.0000
	Variance		98.719
	Std. Deviation		9.93576
	Minimum		48.00
	Maximum		88.00
	Range		40.00
	Interquartile Range		8.00
	Skewness		-1.227
	Kurtosis		1.211

Descriptives

Perlakuan			Std. Error
Penguasaan Konsep	Pre-Test	Mean	3.70636
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
		Upper Bound	
		5% Trimmed Mean	
		Median	
		Variance	

Std. Deviation	
Minimum	
Maximum	
Range	
Interquartile Range	
Skewness	.481
Kurtosis	.935
Post-Test	
Mean	2.07175
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
5% Trimmed Mean	
Median	
Variance	
Std. Deviation	
Minimum	
Maximum	
Range	
Interquartile Range	
Skewness	.481
Kurtosis	.935

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Penguasaan Konsep	Pre-Test	.173	23	.073	.917	23
	Post-Test	.229	23	.003	.879	23

Tests of Normality

Perlakuan	Shapiro-Wilk ^a	
	Statistic	Sig.
Penguasaan Konsep	Pre-Test	.057
	Post-Test	.010

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Penguasaan Konsep	Based on Mean	13.796	1	44	.001
	Based on Median	10.166	1	44	.003
	Based on Median and with adjusted df	10.166	1	40.159	.003
	Based on trimmed mean	13.737	1	44	.001

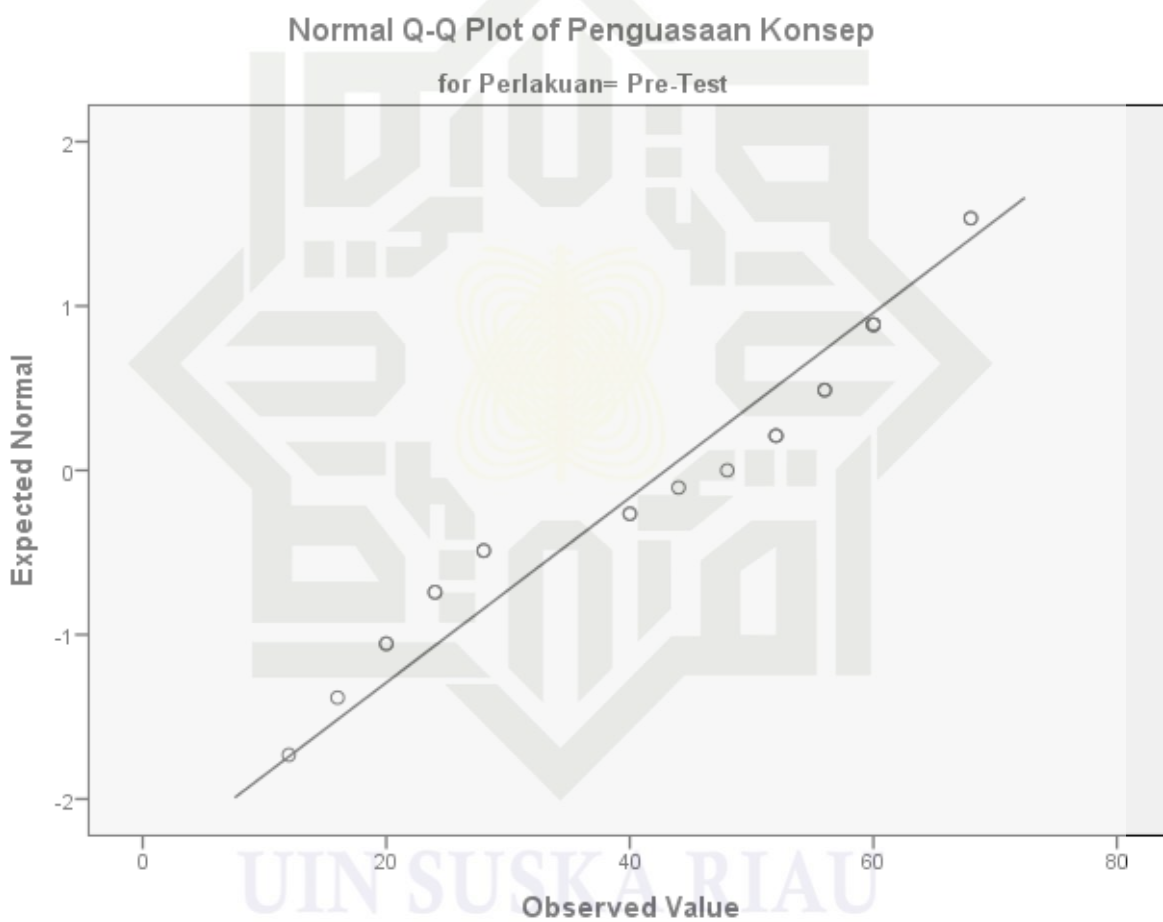
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ⓢ Penguasaan Konsep

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Normal Q-Q Plots

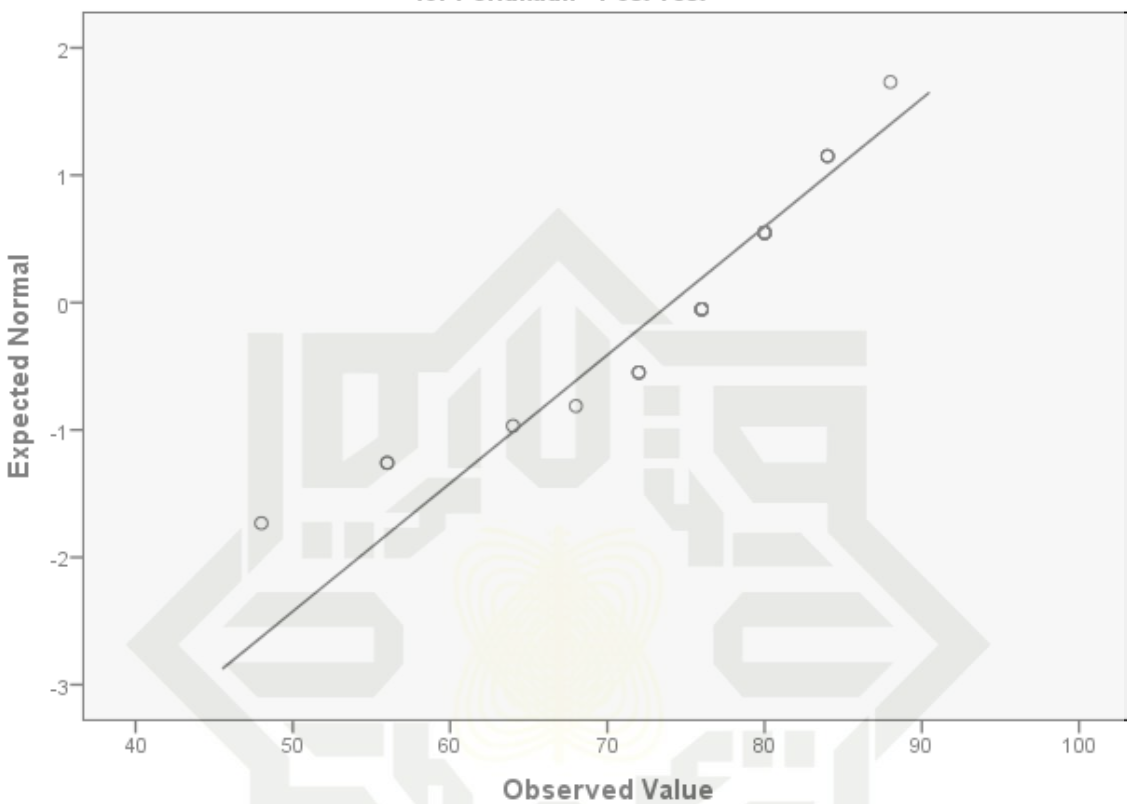


State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Normal Q-Q Plot of Penguasaan Konsep
for Perlakuan= Post-Test



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

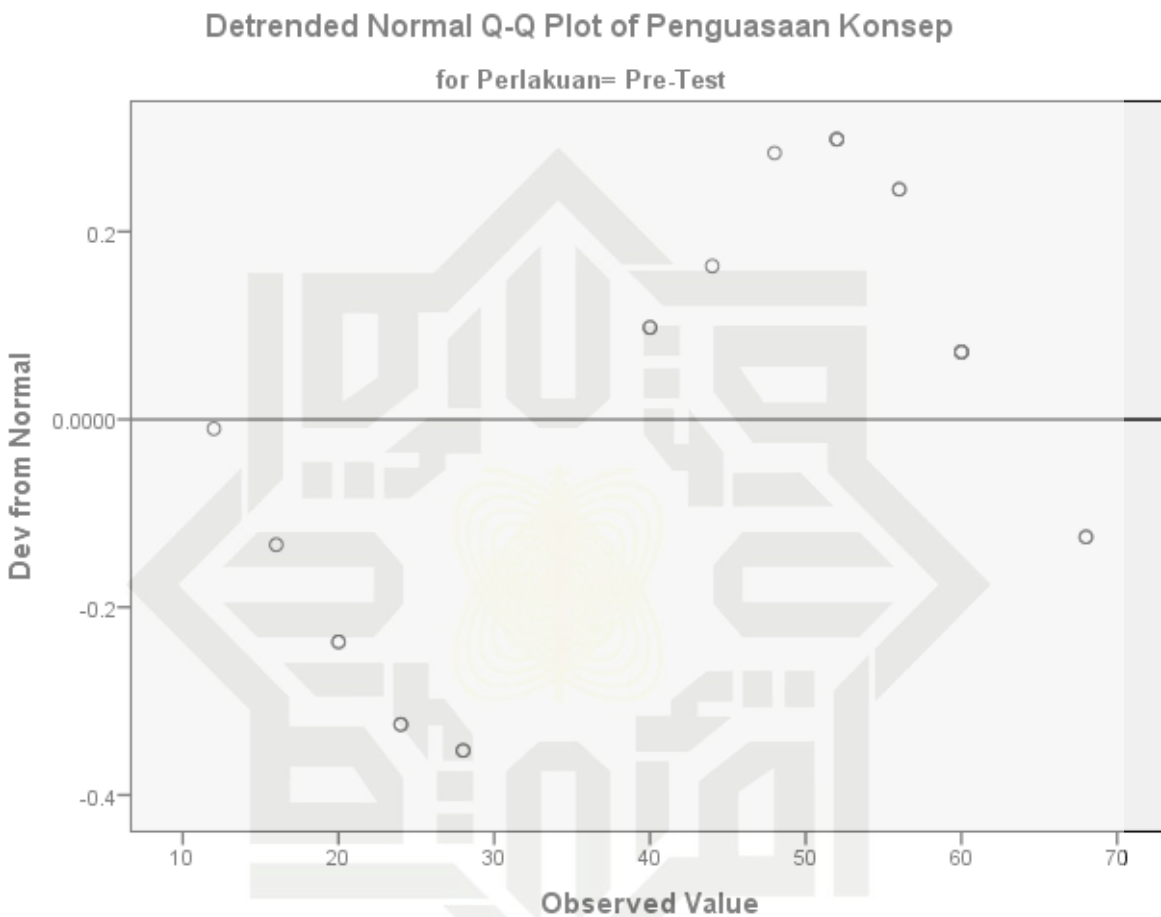
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Detrended Normal Q-Q Plots

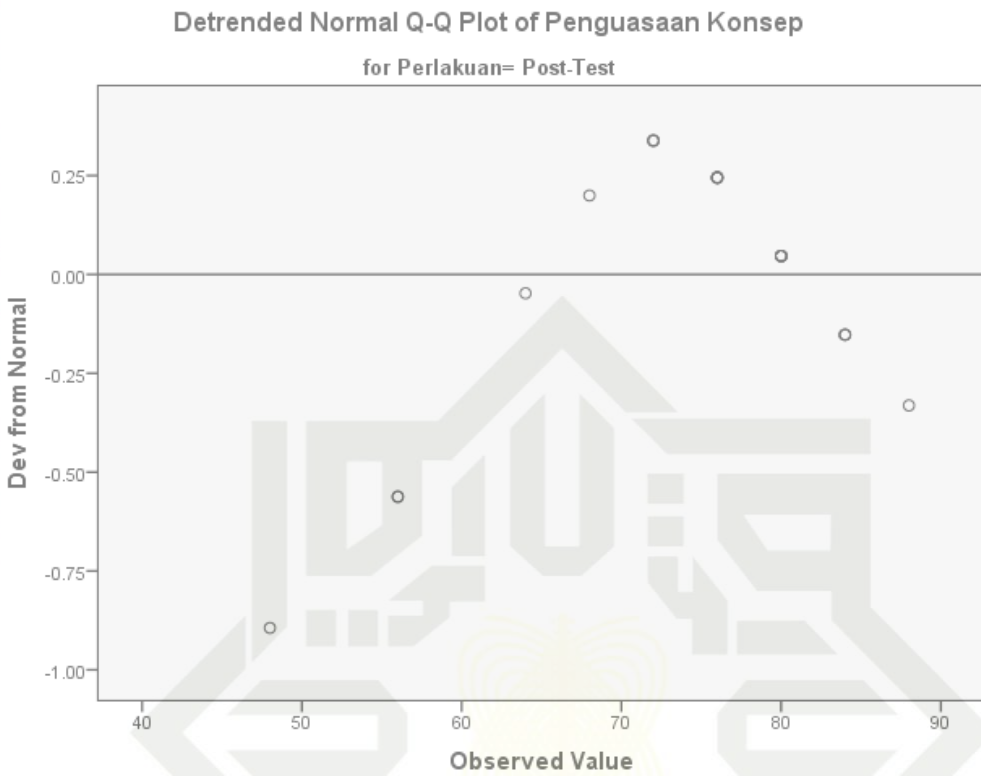


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



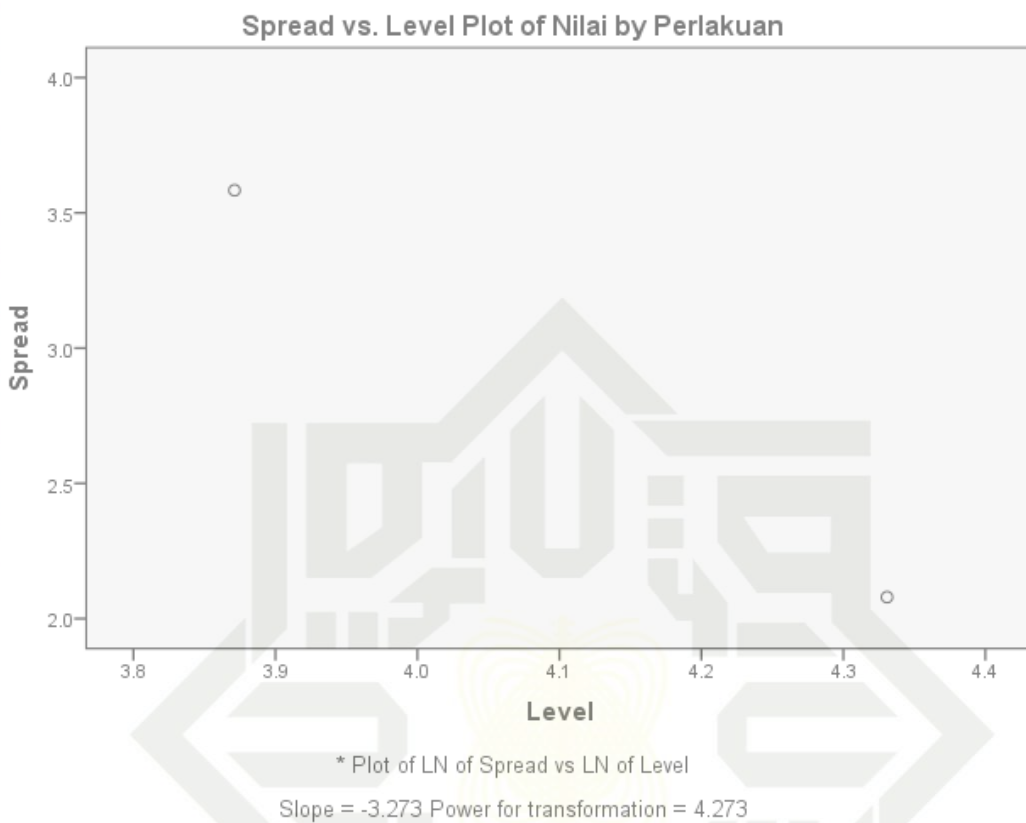
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN
SUSKA RIAU

Dokumentasi pre-test



Dokumentasi saat pembelajaran



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Dokumentasi post-test



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran 7 SURAT-SURAT

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN
SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN ISLAM RIAU
SMP TELEKOMUNIKASI
 BINAAN SMK TELKOM PEKANBARU



Alamat : Jl. Melati - Jl Esemka 1 KM dari Stadion Utama Riau Jl Naga Sakti Kecamatan Tampan - Pekanbaru Telp. (0761)589186

Pekanbaru, 10 Agustus 2023

No : 012/SMP-T/YIR/VIII/2023
 Lam : -
 Hal : Balasan Izin Melakukan Prariset

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Suska Riau.
 Di -
 Tempat.

Assalamualaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan adanya permohonan izin untuk melakukan prariset di sekolah kami (SMP Telekomunikasi Pekanbaru) dari :

Nama Lengkap : **Mahmuddin**
 NIM : 11711014306
 Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/2023
 Jurusan : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul : " Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbasis Integrasi Keislaman Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psicotropika di SMP

Maka dengan ini menyatakan bahwa saudara/i **Mahmuddin** telah kami setujui atau izinkan untuk mengadakan PraRiset / Penelitian di SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam.

UIN SUSKA RIAU



Hormat kami
 Kepala SMP Telekomunikasi

Riky Rikardo, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN ISLAM RIAU
SMP TELEKOMUNIKASI
 BINAAN SMK TELKOM PEKANBARU



Alamat : Jl. Melati - Jl. Esemka 1 KM dari Stadion Utama Riau Jl. Naga Sakti Kecamatan Tampar - Pekanbaru Telp. (0761)589186

Pekanbaru, 28 Agustus 2023

No : 018/SMP-T/YIR/VIII/2023
 Lam : -
 Hal : **Balasan Izin Melakukan Riset/Penelitian**

Kepada Yth,
Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru
 Di -
 Tempat.

Assalamualaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan adanya permohonan izin untuk melakukan riset di sekolah kami dari :

Nama Lengkap : **Mahmuddin**
 NIM : 11711014306
 Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/2023
 Jurusan : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul : " Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbasis Integrasi Keislaman Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psicotropika di SMP"

Maka dengan ini menyatakan bahwa saudara/i **Mahmuddin** telah kami setujui atau izinkan untuk mengadakan Riset / Penelitian di SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam.



Hormat kami
 Kepala SMP Telekomunikasi

Riky Rikardo, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/14609/2023
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 11 Agustus 2023 M

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

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

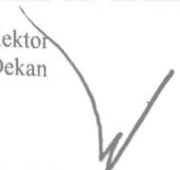
Nama : MAHMUDDIN
 NIM : 11711014306
 Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2023
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbasis Integrasi Keislaman Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif Dan Psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru
 Lokasi Penelitian : SMP Telekomunikasi Pekanbaru
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (11 Agustus 2023 s.d 11 November 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
 Dekan


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

Tembusan :
 Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/58614
 TENTANG



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

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/14609/2023 Tanggal 11 Agustus 2023**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

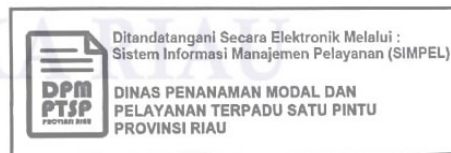
1. Nama : MAHMUDDIN
2. NIM / KTP : 117110143060
3. Program Studi : TADRIS IPA
4. Jenjang : S1
5. Alamat : PEKANBARU
6. Judul Penelitian : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) BERBASIS INTEGRASI KEISLAMAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF, ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA DI SMP TELEKOMUNIKASI PEKANBARU
7. Lokasi Penelitian : SMP TELEKOMUNIKASI PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 18 Agustus 2023



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

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



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



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2240/2023



- a. Dasar : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/58614 tanggal 18 Agustus 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : MAHMUDDIN
 2. NIM : 117110143060
 3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
 4. Jurusan : TADRIS IPA
 5. Jenjang : S1
 6. Alamat : JL. H. SANUSI KEL. METRO KEC. RETEH-INDRAGIRI HILIR
 7. Judul Penelitian : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) BERBASIS INTEGRASI KEISLAMAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF, ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA DI SMP TELEKOMUNIKASI PEKANBARU
 8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

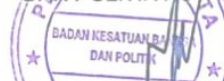
Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 22 Agustus 2023

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
 DAN POLITIK KOTA PEKANBARU



Drs. H. SYOFFAIZAL, M.Si
 PEMBINA UTAMA MUDA
 NIP. 19640529198603 1 003

Tembusan

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pqs. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU
website : www.disdikpku.org email : _disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 23 Agustus 2023

Kepada Yth,
SMP Telekomunikasi
Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/03167/2023

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL. 04.00/kesbangpol/2240/2023 tanggal 22 Agustus 2023 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : MAHMUDDIN

NIM : 11711014306

Mahasiswa : TADRIS, IPA UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU

Judul Penelitian : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) BERBASIS INTEGRASI KEISLAMAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF, ZAT ADIKTIF, DAN PSIKOTROPIKA DI SMP TELEKOMUNIKASI PEKANBARU

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP Telekomunikasi Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris



H. MUZAILIS, S.Pd, MM
Pembina Tingkat I (IV / b)
NIP. 19650921 198902 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantans No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail. eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/21227/2023 Pekanbaru, 16 November 2023
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Kepada
 Yth. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : MAHMUDDIN
 NIM : 11711014306
 Jurusan : Tadris IPA
 Judul : Penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) berbasis integrasi keislaman terhadap pemahaman konsep siswa pada materi zat aditif, zat adiktif dan psikotropika di SMP TELEKOMUNIKASI Pekanbaru
 Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

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

UIN SUSKA RIAU

Wassalam

an, Dekan
 Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.
 Telp. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mahmuddin, lahir di Pulau Kijang pada tanggal 26 Februari 2000, anak ketiga dari pasangan Ayahanda Aripai dan Ibunda Ratna Wati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 008 Pulau Kijang Kabupaten Indragiri Hilir pada tahun 2011. Setelah tamat Sekolah Dasar penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Reteh dan selesai pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Reteh. Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa di jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Mandiri. Pada tahun 2020 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Metro Kecamatan Reteh Kabupaten Indragiri Hilir, dan pada tahun yang sama penulis melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MTs An-Najah Pekanbaru. Akhirnya pada tanggal 29 Desember 2023 yang bertepatan pada tanggal 16 Jumadil Akhir 1445 H penulis dinyatakan “**LULUS**” dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan predikat “**Sangat Memuaskan**” dengan IPK 3,64 setelah berhasil menyelesaikan dan mempertahankan Skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Zat Aditif, Zat Adiktif dan Psikotropika di SMP Telekomunikasi Pekanbaru**” dibawah bimbingan Ibu Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar., M.Ag.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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