



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN
SELF CONFIDENCE SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR PEKANBARU**

TESIS

UIN SUSKA RIAU

**RAHMY FADILLA IRMAN
NIM 22111023072**

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

2024 M./1445 H.

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.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN
SELF CONFIDENCE SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR PEKANBARU**

TESIS



UIN SUSKA RIAU

**RAHMY FADILLA IRMAN
NIM 22111023072**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapat gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

**PROGRAM STUDI MAGISTER PGMI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
2024 M./1445 H.**

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.

PERSETUJUAN

Tesis dengan Judul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF
CONFIDENCE* SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PEKANBARU**

Diusulkan Oleh

RAHMY FADILLA IRMAN
NIM 22111023072

Disetujui dan disahkan untuk diuji dalam Sidang Munaqasyah:

Pembimbing I: Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.



Pembimbing II: Dr. Mhmd Habibi, M.Pd.



Mengetahui

Ketua Jurusan Magister PGMI

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd
NIP 196802061993032001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Tesis dengan Judul:

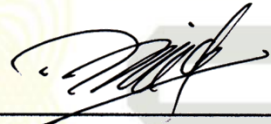



PENGARUH MODEL PMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Ditulis oleh:

RAHMY FADILLA IRMAN
NIM 22111023072

Telah diuji dan diperbaiki sesuai dengan masukan dari Tim Penguji Sidang Munaqasyah Tesis Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 24 Januari 2024. Tesis ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

TIM PENGUJI

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd	(Penguji I)	
Dr. Devi Arisanti, M.Ag.	(Penguji II)	
Dr. Granita, M.Si.	(Penguji III)	
Dr. Nursalim, M.Pd.	(Penguji IV)	

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.A
NIP. 196505211994021001

**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.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rahmy Fadilla Irman

NIM : 22111023072

Program Studi : Magister PGMI

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 25 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Rahmy Fadilla Irman

NIM 22111023072

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku, atas segala kemudahan dan rezeki yang berlimpah sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam taklupa semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam

~Mama dan Papa Tercinta~

Sejuta cinta dan kasih sayangmu memberikanku kekuatan. Aku tahu tidak ada sesuatu apapun yang mampu membalas semua yang telah Papa dan Mama berikan, bahkan nyawaku pun tak mampu menggantikan, namun sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada hentinya izinkan aku persembahkan karya kecil ini kepada mama dan papa yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya.

Karena kalian berdua, hidup terasa begitu mudah dan penuh kebahagiaan. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa-doa papa dan imama serta selalu membiarkan saya mengejar impian saya apa pun itu.

*Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih Engkau telah tempatkan Hamba diantara kedua malaikat Mu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka Nanti dari siksaan Mu, Aamiin..." Terimakasih papa .
.. Terimakasih mama...*

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.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang karena anugerah dari-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan besar kita, yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang lurus berupa ajaran agama Islam yang sempurna dan menjadi anugerah serta rahmat bagi seluruh alam semesta.

Penulis sangat bersyukur karena telah menyelesaikan tesis ini. Disamping itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama pembuatan tesis ini berlangsung sehingga terealisasikanlah tesis ini.

Tesis ini dapat diselesaikan berkat ridho Allah SWT dan terimakasih buat kedua orang tua, keluarga besar dan orang-orang tercinta yang senantiasa berkorban dan berdo'a untuk ananda menjadi orang yang berguna serta dapat mewujudkan cita-cita yang diimpikan. Terima kasih atas semua cinta dan kasih sayang kepada ananda dalam menyelesaikan tesis ini. Bantuan moril dan non moril keluarga ananda, serta bimbingan dari berbagai pihak baik moral maupun material. Selain itu pada dalam kesempatan ini ananda ingin menyampaikan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas., M.Ag. Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
3. Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah dan Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag. Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah;
4. Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed., selaku Penasehat Akademis 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.

senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik;

5 Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd., pembimbing I Tesis yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik;

6 Bapak Dr. Mhmd Habibi, M.Pd Pembimbing II Tesis yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik;

7 Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah mendidik penulis selama menjalani Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;

8. Teman seperjuangan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Angkatan 2021 yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan tesis ini;

9. Kepada semua pihak yang membantu dan mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung terselesaikannya tesis ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu kiranya menjadi amal sholeh disisi Allah SWT.

Penulis meyakini bahwa karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, masih banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, penulis sangat berharap agar pembaca dapat mengemukakan kritik dan saran yang membangun untuk bisa memperbaiki tesis ini dengan baik dikemudian hari.

Pekanbaru, Januari 2024

UIN SUSKA RIAU
Penulis

Rahmy Fadilla Irman
22111023072

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

Rahmy Fadilla Irman, (2024): Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *self confidence* Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan secara umum untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi atas rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan kurangnya *self confidence* siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini adalah quasi eksperimen, melibatkan 3 sekolah yaitu MIN 3, SDIT Fadhilah dan SDN 138 Pekanbaru. Siswa yang terlibat dalam penelitian kemudian ditetapkan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana masing-masing kelas dibagi berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) untuk menggambarkan siswa dengan KAM rendah, sedang dan tinggi. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes, angket dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal matematis dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Begitu juga adanya perbedaan *self confidence* siswa ditinjau dari kemampuan awal matematis dari kelas eksperimen dan kelas control. Selain itu, penelitian ini juga memperlihatkan adanya interaksi model TTW dan KAM terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tidak adanya interaksi model TTW dan KAM terhadap *self confidence* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dan juga tidak adanya interaksi komunikasi matematis dan *self confidence* siswa yang menggunakan model TTW dan konvensional terhadap tipe sekolah.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW), Kemampuan Komunikasi Matematis, self confidence, KAM*

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

Rahmy Fadilla Irman, (2024):The Effect of Think Talk Write (TTW) Learning Model toward Student Mathematical Communication Ability and Self-Confidence at the Fifth Grade of Elementary Schools in Pekanbaru

This research generally aimed at finding out whether there was or not a significant effect of using Think Talk Write (TTW) learning model toward student mathematical communication ability and self-confidence. This research was instigated with the low of student mathematical communication ability and the lack of student self-confidence in the learning process. It was quasi-experiment research involving three schools—State Islamic Elementary School 3 Islamic Integrated Elementary School of Fadhilah, and State Elementary School 138 Pekanbaru. Students involved in this research were determined to be experiment and control groups, each class was divided based on mathematical prior knowledge to describe students with low, moderate, and high mathematical prior knowledge. Test, questionnaire, and documentation were used to collect data. Based on the research findings, there was a difference of students' mathematical communication ability derived from their mathematical prior knowledge of experiment and control groups, and there was a difference of students' self-confidence derived from their mathematical prior knowledge of experiment and control groups. Besides, this research also showed that there was an interaction between TTW model and mathematical prior knowledge to mathematical communication ability of students of experiment and control groups. There was no interaction between TTW model and mathematical prior knowledge to self-confidence of students of experiment and control groups. There was no interaction between mathematical communication ability and self-confidence of students taught by using TTW and conventional models to school type.

Keywords: *Think Talk Write (TTW) Learning Model, Mathematical Communication Ability, Self-Confidence, Mathematical Prior Knowledge*

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.

ملخص

رحمي فضيلة إرمان، (2024): تأثير نموذج تعليم التفكير والتحدث والكتابة على مهارة الاتصال الرياضي والثقة بالنفس لدى تلاميذ الصف الخامس في المدرسة الابتدائية بكنبارو

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير كبير من استخدام نموذج تعليم التفكير والتحدث والكتابة على مهارة الاتصال الرياضي والثقة بالنفس لدى التلاميذ. خلفية هذا البحث انخفاض مهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ وعدم ثقة التلاميذ بأنفسهم في عملية التعليم. هذا البحث عبارة عن شبه التجربة، حيث شارك فيه 3 مدارس، وهي المدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية 3، ومدرسة فضيلة الابتدائية الإسلامية المتكاملة، والمدرسة الابتدائية الحكومية 138 بكنبارو. تم بعد ذلك تعيين التلاميذ المشاركين في البحث إلى صف تجريبي وصف ضابط، حيث تم تقسيم كل صف بناءً على القدرة الرياضية الأولية لوصف التلاميذ ذوي القدرة الرياضية الأولية المنخفضة والمتوسطة والعالية. جمع البيانات في هذا البحث باستخدام الاختبارات والاستبيانات والوثائق. وبناءً على نتائج البحث تبين وجود فروق في مهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بدلالة القدرة الرياضية الأولية بين تلاميذ الصف التجريبي والصف الضابط. وكذلك توجد فروق في الثقة بالنفس لدى التلاميذ فيما يتعلق بالقدرة الرياضية الأولية بين تلاميذ الصف التجريبي والصف الضابط. وبصرف النظر عن ذلك، يوضح هذا البحث أيضاً تفاعل نموذج التفكير والتحدث والكتابة والقدرة الرياضية الأولية على مهارة الاتصال الرياضي لدى تلاميذ الصف التجريبي والصف الضابط. لا يوجد تفاعل بين نموذج التفكير والتحدث والكتابة والقدرة الرياضية الأولية على الثقة بالنفس لدى تلاميذ الصف التجريبي والصف الضابط. كما لا يوجد تفاعل بين الاتصال الرياضي والثقة بالنفس لدى التلاميذ الذين يستخدمون نموذج التفكير والتحدث والكتابة والنموذج التقليدي على أنواع المدارس.

الكلمات الأساسية: نموذج تعليم التفكير والتحدث والكتابة، مهارة الاتصال الرياضي، الثقة بالنفس، القدرة الرياضية الأولية

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Istilah	6
C. Identifikasi Masalah	7
D. Pembatasan Masalah	7
E. Rumusan Masalah	8
F. Tujuan Penelitian.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> (TTW).....	11
B. Kemampuan Komunikasi Matematis	16
C. <i>Self Confidence</i>	20
D. Matematika	25
E. Kajian Penelitian yang Relevan.....	28
F. Kerangka Berpikir	32
G. Konsep Operasional	34
H. Hipotesis Penelitian.....	35

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
D. Variabel Penelitian	41
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	41
F. Uji Coba Instrumen	43
G. Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Deskripsi Hasil Penelitian	54
B. Hasil Uji Hipotesis	58
C. Pembahasan.....	94
D. Implikasi.....	117
BAB V PENUTUP	118
A. Simpulan.....	118
B. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Desain Penelitian	38
Tabel III. 2	Klasifikasi Sekolah	39
Tabel III. 3	Sampel Penelitian.....	40
Tabel III. 4	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis	42
Tabel III. 5	Kategori Persentase Kepercayaan Diri Siswa	42
Tabel III. 6	Kriteria Validitas Soal.....	44
Tabel III. 7	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Kemampuan Komunikasi Matemati	44
Tabel III. 8	Kriteria Reliabilitas Tes	45
Tabel III. 9	Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas	46
Tabel III. 10	Kriteria Tingkat Kesukaran.....	46
Tabel III. 11	Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	47
Tabel III. 12	Kriteria Daya Pembeda	48
Tabel III. 13	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal	48
Tabel III. 14	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas <i>Self Confidence</i>	49
Tabel III. 15	Kriteria Reliabilitas Tes	51
Tabel III. 16	Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel IV. 1	Statistik Deskriptif Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	55
Tabel IV. 2	Statistik Deskriptif <i>Self Confidence</i> Siswa (<i>Pretest</i>)	56
Tabel IV. 3	Statistik Deskriptif Kemampuan Awal Matematis Siswa.....	57
Tabel IV. 4	Komunikasi Matematika terhadap KAM.....	57
Tabel IV. 5	Self Confidence terhadap KAM	58
Tabel IV. 6	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 1 ditinjau dari KAM rendah	59
Tabel IV. 7	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 1 ditinjau dari KAM sedang	60
Tabel IV. 8	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 1 ditinjau dari KAM tinggi.....	61
Tabel IV. 9	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 2 ditinjau dari KAM rendah	63
Tabel IV. 10	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 2 ditinjau dari KAM sedang ..	64
Tabel IV. 11	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 2 ditinjau dari KAM tinggi....	65
Tabel IV. 12	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 3 ditinjau dari KAM rendah ..	66
Tabel IV. 13	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 3 ditinjau dari KAM sedang ..	67
Tabel IV. 14	Hasil Uji Komunikasi Matematis Indikator 3 ditinjau dari KAM tinggi....	68
Tabel IV. 15	Hasil Uji Komunikasi Matematis siswa ditinjau dari KAM.....	69
Tabel IV. 16	Self confidence indikator 1 ditinjau dari KAM rendah.....	71
Tabel IV. 17	Self confidence indikator 1 ditinjau dari KAM sedang	72
Tabel IV. 18	Self confidence indikator 1 ditinjau dari KAM tinggi.....	73
Tabel IV. 19	Self confidence indikator 2 ditinjau dari KAM rendah	75

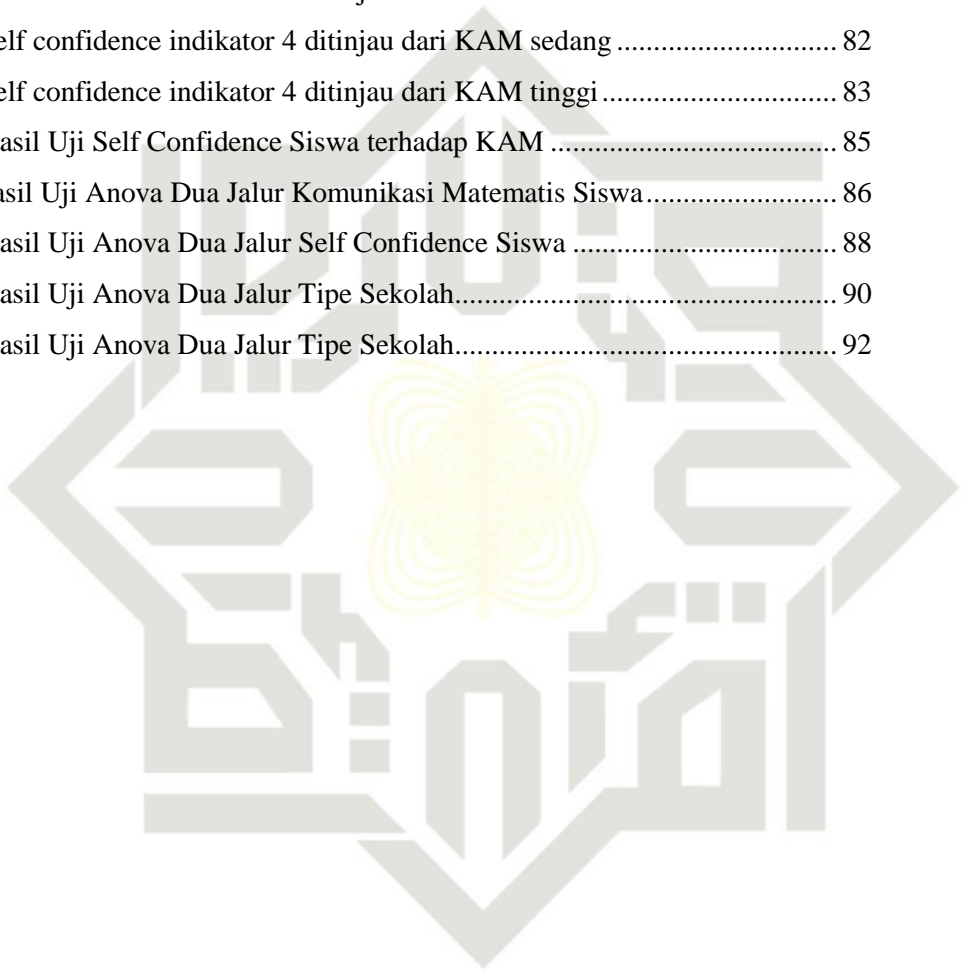
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang 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.

Tabel IV. 20	Self confidence indikator 2 ditinjau dari KAM sedang	76
Tabel IV. 21	Self confidence indikator 2 ditinjau dari KAM tinggi	77
Tabel IV. 22	Self confidence indikator 3 ditinjau dari KAM rendah	78
Tabel IV. 23	Self confidence indikator 3 ditinjau dari KAM sedang	79
Tabel IV. 24	Self confidence indikator 3 ditinjau dari KAM tinggi	80
Tabel IV. 25	Self confidence indikator 4 ditinjau dari KAM rendah	81
Tabel IV. 26	Self confidence indikator 4 ditinjau dari KAM sedang	82
Tabel IV. 27	Self confidence indikator 4 ditinjau dari KAM tinggi	83
Tabel IV. 28	Hasil Uji Self Confidence Siswa terhadap KAM	85
Tabel IV. 29	Hasil Uji Anova Dua Jalur Komunikasi Matematis Siswa	86
Tabel IV. 30	Hasil Uji Anova Dua Jalur Self Confidence Siswa	88
Tabel IV. 31	Hasil Uji Anova Dua Jalur Tipe Sekolah.....	90
Tabel IV. 32	Hasil Uji Anova Dua Jalur Tipe Sekolah.....	92



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 GAMBAR

Bagan II. 1	Kerangka Berpikir	33
Gambar IV.1	Interaksi kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap Kemampuan Awal Matematis Siswa	87
Gambar IV. 2	Interaksi <i>Self Confidence</i> ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa	89
Gambar IV. 3	Interaksi Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Tipe Sekolah.....	91
Gambar IV. 4	Interaksi <i>Self Confidence</i> terhadap tipe sekolah.....	93
Gambar IV. 5	Hasil jawaban siswa kelas kontrol (<i>pretest</i>)	95
Gambar IV. 6	Hasil jawaban siswa kelas eksperimen (<i>posttest</i>).....	95
Gambar IV. 7	Hasil jawaban indikator <i>written text</i> (kontrol)	96
Gambar IV. 8	Hasil jawaban indikator <i>written text</i> (eksperimen).....	96
Gambar IV. 9	Hasil Jawaban indikator <i>mathematical expression</i> (kontrol)	97
Gambar IV. 10	Hasil jawaban indikator <i>mathematical expression</i> (eksperimen).....	97
Gambar IV. 11	Hasil Jawaban indikator <i>drawing</i> (kontrol).....	98
Gambar IV. 12	Hasil Jawaban indikator <i>drawing</i> (eksperimen).....	99
Gambar IV.13	Hasil catatan kecil siswa	104

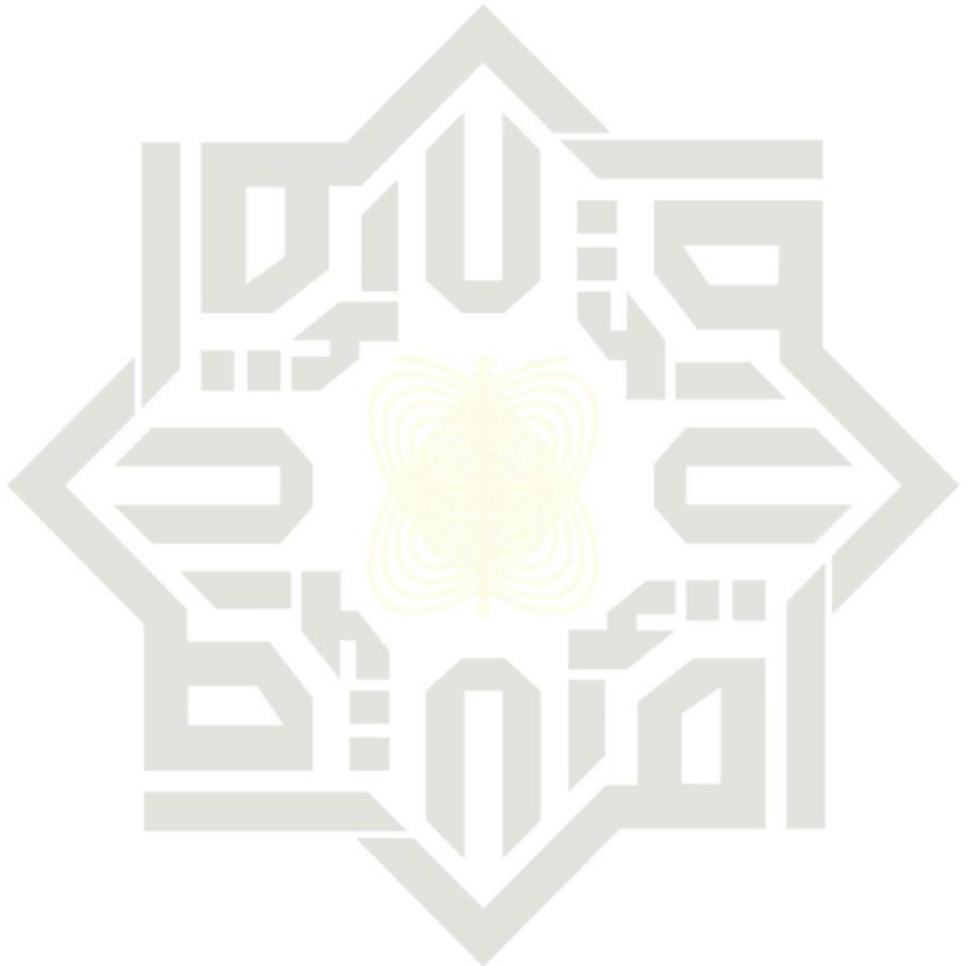
Daftar Lampiran

Lampiran 1: ATP Matematika.....	138
Lampiran 2: Modul Ajar Kelas Kontrol	143
Lampiran 3: Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	156
Lampiran 4: LKPD	174
Lampiran 5: Bahan Ajar.....	193
Lampiran 7: Kisi-kisi Tes Komunikasi matematis	202
Lampiran 7: Soal Tes Komunikasi Matematis	209
Lampiran 8: Kisi-kisi Angket.....	211
Lampiran 9: Angket Self Confidence.....	212
Lampiran 10: Soal Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	214
Lampiran 11: Pedoman Wawancara Pra penelitian	217
Lampiran 12: Hasil Wawancara Pra penelitian	218
Lampiran 13: Validasi Tes Komunikasi Matematis	223
Lampiran 14: Validasi Angket Self Confidence.....	224
Lampiran 15: Validasi Modul Ajar (RPP).....	224
Lampiran 16: Hasil Uji Coba Tes	224
Lampiran 17: Hasil uji Coba Angket.....	224
Lampiran 18: Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> Tes MIN 3	224
Lampiran 19: Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> Tes SDIT Fadhilah	224
Lampiran 20: Hasil Pretest dan posttest Tes SDN 138.....	224
Lampiran 21: Hasil Pretest dan posttest angket MIN 3	224
Lampiran 22: Hasil pretest dan posttest angket SDIT Fadhilah.....	224
Lampiran 23: Hasil pretest dan posttest angket SDN 138	224
Lampiran 24: Hasil KAM	224
Lampiran 25: Uji Normality.....	224
Lampiran 26: Uji T Tes.....	224
Lampiran 27: Uji T Angket.....	224
Lampiran 28: Uji Anova 2 Jalur Tes	224

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 29: Uji Anova 2 Jalur Angket	224
Lampiran 30: Uji Anova 2 Jalur Tes ditinjau dari tipe sekolah	224
Lampiran 31: Uji Anova 2 Jalur Angket ditinjau dari tipe sekolah	224
Lampiran 32: Dokumentasi	224
Lampiran 33: Surat-surat.....	224



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 Diindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika ialah salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Sama halnya pada penelitian sebelumnya mengatakan bahwa matematika merupakan pengetahuan yang sangat penting dalam pembelajaran (Mosvold et al., 2023). Mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa sekolah salah satunya adalah matematika. *National Council of the Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam Marfu'ah mengatakan ada beberapa tujuan pembelajaran matematika yaitu: 1) pembelajaran komunikasi (*math communication*), 2) berpikir tentang matematika (*thinking about matematika*), dan 3) memecahkan masalah (menyelesaikan soal matematika), 4) Belajar mengasosiasikan ide (hubungan matematis), 5) Mengembangkan sikap positif terhadap matematika (positif sikap terhadap matematika) (Marfu'ah et al., 2022).

Tujuan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah komunikasi matematika. Kemampuan komunikasi matematis penting ditingkatkan karena dapat mengorganisasi dan menguatkan berpikir matematis siswa baik secara lisan maupun tulisan yang mengakibatkan siswa memiliki pemahaman matematika yang mendalam tentang konsep matematika yang dipelajari. Seperti yang diketahui matematika dikatakan salah satu mata pelajaran yang susah. Siswa biasanya menganggap mata pelajaran matematika sulit, membosankan, dan mengatakan matematika tidak banyak digunakan dalam kehidupan nyata, padahal pengetahuan matematika yang baik, sudah pasti dibutuhkan dalam keberhasilan pembelajaran sains dan teknologi (Supinah & Soebagyo, 2022). Begitu juga penelitian dilakukan oleh (Wijaya et al., 2022) mengatakan bahwa matematika bukanlah mata pelajaran yang mudah untuk dikuasai oleh siswa dan banyak guru merasa sulit untuk mengajarkannya secara efektif.

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 komunikasi matematis merupakan keahlian dalam mengutarakan suatu ide pikiran atau gagasan matematis, melalui tulisan maupun lisan, keahlian dalam memperoleh ide yang berasal dari orang lain dengan cara menganalisis, mencermati, untuk menambah pengetahuan. Nani juga mengatakan bahwa komunikasi matematika dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui percakapan, dan hubungan yang terjadi di lingkungan kelas (Nani, 2022).

Kemampuan komunikasi yang baik dalam pelajaran matematika siswa dengan mudah dapat memahami persoalan ataupun permasalahan yang diberikan oleh gurunya maupun temannya baik secara lisan maupun tulisan. Hestu juga mengatakan komunikasi matematika siswa memiliki kesempatan, dorongan, dukungan untuk berbicara, menulis, membaca dan mendengar suatu ekspresi matematika, serta siswa dapat berkomunikasi secara matematika karena pelajaran matematika seringkali diberikan dalam komunikasi simbol, komunikasi tertulis, dan komunikasi lisan (Laia & Harefa, 2021).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan matematika adalah kemampuan awal, Kemampuan awal dalam mata pelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran (Nisa et al., 2023). Kemampuan awal yang merupakan prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan penting dapat dilakukan pada awal pertemuan sebelum materi atau saat kajian baru akan disampaikan. Individu yang mempunyai kemampuan awal yang baik akan lebih cepat memahami materi baru yang disampaikan dalam proses pembelajaran, jika dibandingkan dengan individu yang mempunyai kemampuan awal rendah atau sama sekali tidak mempunyai kemampuan awal (Leny Hartati & Farah Indrawati, 2019).

Hasil penelitian Perwitosari,dkk mengatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dan siswa lemah dalam kemampuan komunikasi matematikanya. Hal ini disebabkan oleh kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih banyak didominasi oleh aktivitas guru (Perwitosari et al., 2018). Begitu juga dengan hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD skor rata-rata kemampuan matematika di Indonesia

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.

mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487, didapati bahwa masih rendahnya kemampuan matematika yang ada di Indonesia belum mencapai rata-rata skor (Kemendikbud Hasil PISA, 2018).

Siswa yang memiliki *Self Confidence* yang baik dalam proses pembelajaran dapat memudahkan siswa menyerap pembelajaran dengan baik apalagi pada pelajaran matematika. Faturhman et al., (2022) mengatakan *Self confidence* adalah salah satu struktur psikologis terpenting dan merupakan subjeknya dari sekian banyaknya penelitian yang ada tentang keberhasilan siswa pada mata pelajaran matematika. *Self Confidence* juga dapat menjadi salah satu faktor yang dapat memberikan pengaruh baik kepada siswa pada pencapaian hasil belajar matematikanya (Maulidya & Nugraheni, 2021).

Penelitian (Pratiwi, Y. et al., 2023) mengatakan bahwa komunikasi matematis peserta didik belum mencapai ketentuan yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya rasa ingin tahu mereka terhadap sesuatu yang baru. Masih banyak siswa yang saat pembelajaran berlangsung peserta didik hanya duduk, diam, dan mencatat, sedikit sekali dari mereka yang aktif. Rata-rata siswa masih ragu dan pasif dalam menyampaikan ide-ide matematisnya. Penelitian lain juga mengatakan bahwa komunikasi matematis yaitu siswa sulit mengomunikasikan soal yang bersangkutan dengan kehidupan sehari-hari kedalam bahasa matematis. Dan siswa tidak mampu mengaitkan gambar kegagasan matematis (Wahyuni & Rejeki, 2022).

Hasil TIMSS dalam (Khasmawati et al., 2022) mengatakan bahwa dalam rentang Internasional didapati 14% siswa yang memiliki rasa percaya diri dan berkemampuan matematika yang tinggi pula, 45% siswa didapati dalam kategori sedang dan selebihnya termasuk dalam kategori rendah, dikatakan bahwa tinggi rendahnya *self confidence* yang dimiliki oleh seseorang memberikan pengaruh terhadap kemampuannya dalam memecahkan permasalahannya.

Self confidence siswa dalam pembelajaran sangat diperlukan, apalagi pada pembelajaran matematika, tetapi masih adanya *self confidence* siswa yang masih kurang dalam proses pembelajaran. Hal ini didapati dalam penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dari Dalilan dan Sofyan menemukan bahwa siswa merasa kurang percaya diri dalam belajar matematika, dan juga siswa kurang percaya diri ketika tidak dapat memahami rumus atau mengerjakan soal pada pembelajaran matematika (Dalilan & Sofyan, 2022).

Begitu juga dengan penelitian (Puspitasari & Junaedi, 2022) didapati bahwa rendahnya rasa percaya diri banyak dialami pelajar di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis angket, 26,47% siswa mempunyai tingkat kepercayaan diri yang rendah dengan persentase kurang dari 70%. Oleh karena itu, untuk meningkatkan rendahnya rasa percaya diri siswa dan meningkatkan keterampilan matematika-spasialnya diperlukan inovasi model pembelajaran sekolah.

Hasil prariset yang telah dilakukan di sekolah juga menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa siswa masih rendah. Berikut hasil tabel prariset pada bulan Maret 2023:

Tabel I.1
Hasil Prariset Kemampuan Komunikasi Matematika

No	Permasalahan	Sekolah A	Sekolah B	Sekolah C
1.	Siswa belum mampu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri secara tulisan maupun lisan dalam pembelajaran matematika.	17 siswa (61%)	19 siswa (61%)	17 siswa (63%)
2.	Siswa belum mampu membuat pemodelan matematika dalam bahasa/symbol matematika, kemudian melakukan perhitungan.	20 siswa (71%)	17 siswa (74%)	19 siswa (70%)
3.	Siswa belum mampu membuat gambar dari soal yang diberikan	16 siswa (57%)	17 siswa (55%)	15 siswa (56%)

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.

Fakta di atas dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematika masih rendah dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran juga masih kurang. Begitu juga didapati wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada guru matematika pada bulan Maret 2023 yang mengatakan bahwa kepercayaan diri siswa menurun saat berlangsungnya pembelajaran matematika. Masih banyaknya siswa yang enggan dalam memberikan pendapatnya ketika adanya pertanyaan dari gurunya. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru pada proses pembelajaran dan dominasi guru yang masih terbilang cukup tinggi, menyebabkan partisipasi siswa rendah. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian besar siswa masih terlihat pasif, jarang mengajukan pertanyaan atau mengutarakan pendapatnya, banyak siswa terlihat malas, dan tidak percaya diri mengerjakan soal di depan kelas.

Berdasarkan pemaparan mengenai pentingnya kemampuan komunikasi matematika dan *Self Confidence* siswa pada mata pelajaran matematika, dan adanya masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Maka dibutuhkanlah inovasi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa, yaitu salah satunya adalah model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Model TTW merupakan model pembelajaran kooperatif dengan merangsang cara berpikir siswa dimulai dari berpikir kemudian berbicara dan meneruskannya dengan proses menulis (Kusdarini et al., 2023).

Penggunaan model TTW ini dapat diterapkan pada siswa kelas V atau kelas tinggi, dikarenakan karakteristik siswa kelas V yaitu siswa senang bersosialisasi dengan temannya sehingga mereka senang bekerja dalam kelompok, sangat realistis rasa ingin tahu dan belajar, dan sudah mulai mandiri (Nursalam et al., 2020). Model TTW merupakan model kooperatif atau berkelompok dan cocok untuk siswa kelas V SD.

Pembelajaran TTW memiliki beberapa langkah yaitu a) *Think*, siswa membaca teks atau masalah yang diberikan oleh guru kemudian dicari penyelesaiannya. (b) *Talk*, siswa mengemukakan pendapat, menjelaskan hasil dari tahap pertama dalam forum diskusi. Dalam tahap ini juga siswa dapat melakukan diskusi dengan rekan satu kelompok juga kelompok lain. (c) *Write*,

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.

siswa menuliskan hasil penyelesaian yang mulanya bahasa matematika ke dalam bentuk gambar, simbol, grafik, diagram atau sebaliknya dengan menggunakan bahasa sendiri (Hidayat et al., 2018).

Model pembelajaran TTW dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa karena model pembelajaran TTW membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, dan bahkan dengan diri mereka sendiri. Dengan berkomunikasi yang tepat, siswa akan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Model pembelajaran TTW membiasakan siswa berdiskusi dengan temannya tentang pemikirannya dan menulis hasil pemikirannya tersebut dalam proses belajar (Abdul Asis, 2021). Model pembelajaran TTW juga dapat meningkatkan *self confidence* siswa, karena model ini memiliki kelebihan yang mana model ini dapat membuat siswa menyampaikan pendapatnya ataupun idenya pada teman sekelompoknya (Afandi, Muhamad et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa di Sekolah Dasar, dengan judul penelitian ini adalah “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa Sekolah Dasar Pekanbaru”.

B. Definisi Istilah

1. Model Pembelajaran TTW

Model pembelajaran TTW merupakan model pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan yaitu: Berfikir (*think*), bertanya (*talk*), menulis (*write*). Tahap berfikir (*think*), siswa merumuskan pengertian, menyintesis dan menarik kesimpulan. Tahap bertanya (*talk*), siswa bertukar pendapat dengan teman satu kelompoknya. Pada menulis (*write*), siswa menulis apa yang telah diperoleh dari diskusi tersebut (Lestari, K. E. & Yudhanegara, 2015).

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. Kemampuan Komunikasi Matematika

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman (Lestari, K. E. & Yudhanegara, 2015).

3. *Self Confidence*

Self Confidence merupakan tindakan psikologis seorang dalam penilaian terhadap diri sendiri sehingga memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk bisa melaksanakan segala sesuatu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya (Ririk et al., 2022).

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan.
2. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga lebih banyak siswa yang bersikap pasif.
3. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan suatu persoalan matematika
4. Kurangnya rasa percaya diri siswa dalam memecahkan soal-soal matematika

D. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Meneliti kemampuan komunikasi matematika dan *Self Confidence* siswa kelas V.
2. Menggunakan model pembelajaran TTW
3. Penelitian melibatkan tiga sekolah dasar yaitu SDIT, SDN, dan MIN.

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. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diidentifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan *Self Confidence* Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

Berikut secara lebih lanjut penelitian ini memiliki rumusan khusus sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika pada siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan siswa yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang, dan Rendah)?
2. Apakah terdapat perbedaan *Self Confidence* pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) dan yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang dan Rendah)?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa kelas V Sekolah Dasar?
4. Apakah terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* siswa ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa kelas V Sekolah Dasar?
5. Apakah terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar?
6. Apakah terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* siswa ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis ada atau tidaknya perbedaan kemampuan komunikasi matematis padasiswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk*

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.

Write (TTW) dengan siswa yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang, dan Rendah)

2. Menganalisis ada atau tidaknya perbedaan *Self Confidence* pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) dengan yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang dan Rendah)
3. Menganalisis ada atau tidaknya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas V Sekolah Dasar
4. Menganalisis ada atau tidaknya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas V Sekolah Dasar
5. Menganalisis ada atau tidaknya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar
6. Menganalisis ada atau tidaknya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Diharapkan dengan model pembelajaran TTW ini akan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self Confidence* siswa pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.
2. Bagi guru
Penelitian ini diharapkan dapat mendorong guru lebih inovatif dan kreatif dalam menerapkan model pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self Confidence* siswa.

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan prestasi sekolah menjadi lebih baik.

4. Bagi peneliti

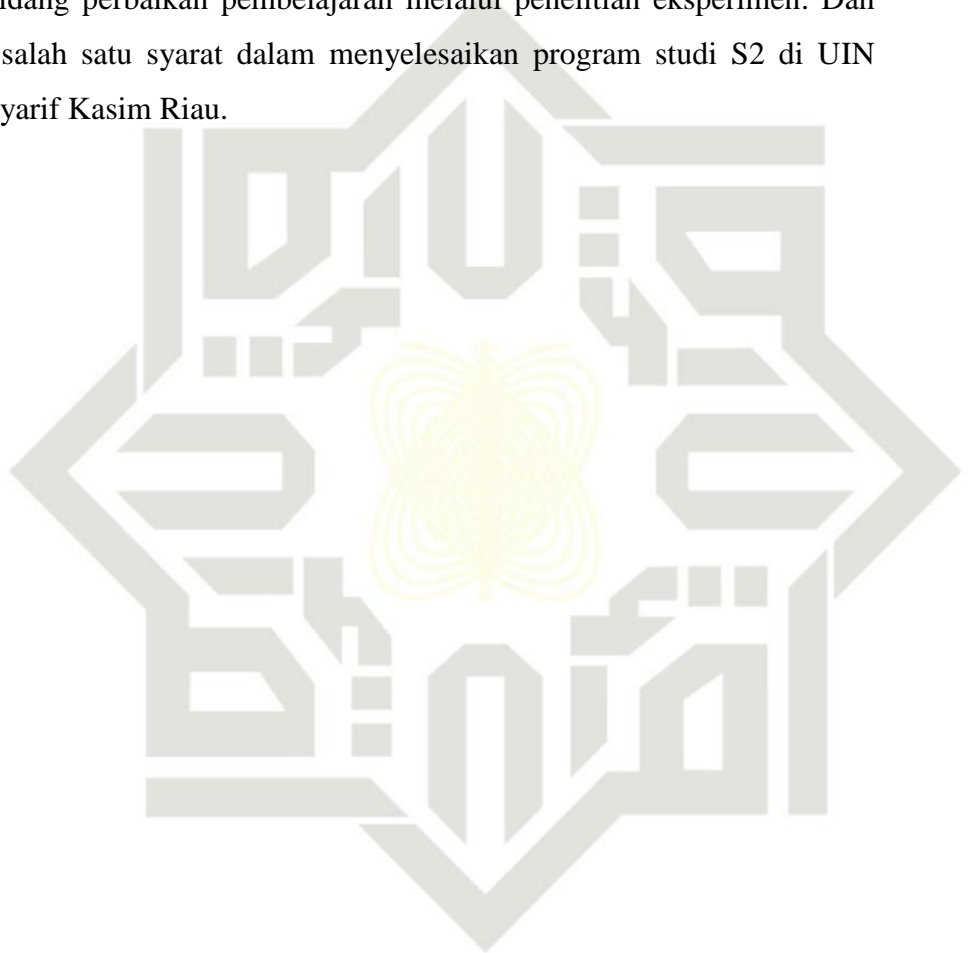
Memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan serta wawasan peneliti dalam bidang perbaikan pembelajaran melalui penelitian eksperimen. Dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi S2 di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi Undang-Undang

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

BAB II KAJIAN TEORI

Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)

1. Pengertian Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)

Martinis (2013) mengatakan bahwa model merupakan contoh yang digunakan para ahli dalam menyusun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri siswa (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Begitu juga Imas dan Berlin (2015) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah sebuah prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar, dan dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Muhammad, dkk (2013) juga mengatakan model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran. Model pembelajaran memiliki makna lebih luas dari metode, strategi, pendekatan, dan prosedur (Handayani et al., 2020).

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) menurut Huda (2017) merupakan model yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis secara lancar. Model ini juga mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menulis suatu topik tertentu. Juga memperkenankan siswa untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menuangkannya dalam bentuk tulisan, dan membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.

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.

Isro'atun dan Amelia (2018) mengatakan model pembelajaran TTW yaitu model pembelajaran yang melalui kegiatan komunikasi diri sendiri, antarsiswa, dan guru yang mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, menyampaikan pendapat, serta menuliskan hasilnya. Pada saat guru memberikan tugas, sering ditemui siswa akan langsung menuliskan jawabannya. Jawaban yang dituliskan tersebut dapat dimengerti oleh dirinya sendiri namun belum tentu dimengerti oleh siswa lain. Oleh karena itu, akan lebih baik sebelum menuliskan jawaban, siswa melakukan proses berpikir, menyusun ide-ide, dan cara untuk menyelesaikannya.

Model pembelajaran TTW adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran di kelas karena model pembelajaran tersebut melibatkan siswa untuk berpikir, berbicara, dan menulis. Model ini dapat membantu siswa dalam kemampuan pemahaman dan komunikasi, sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya (Nawoto & Vidya, 2023).

Model pembelajaran TTW diawali dengan bagaimana siswa memikirkan penyelesaian suatu masalah/soal matematika yang diberikan oleh guru kemudian diikuti dengan mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui diskusi kelompok yang akhirnya dapat menuliskan kembali pemikirannya tersebut (Pramujito & Zuhri, 2022).

Jadi dapat dikatakan bahwa model pembelajaran TTW dalam kegiatan pembelajaran siswa memiliki kegiatan untuk berpikir, siswa diberi kesempatan pada kelompoknya untuk berbicara kepada teman sekelompoknya dan terakhir siswa dapat menulis jawaban dari permasalahan soal yang diberikan oleh guru. Demikian, diharapkan siswa mampu bekerjasama, saling membantu, dan saling bergantung pada kelompoknya untuk menyelesaikan suatu tugas/persoalan dari guru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran TTW

Model ini memiliki sintak yang sesuai dengan urutan didalamnya, yaitu: *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara/berdiskusi), dan *Write* (menulis) (Isrok'atun & Rosmala, 2018).

a. Tahap 1: *Think*

Siswa dihadapkan pada suatu masalah sehari-hari. Siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban, membuat catatan kecil tentang informasi yang terdapat dalam masalah tersebut, dan hal yang tidak dipahami menggunakan bahasa sendiri.

b. Tahap 2: *Talk*

Selanjutnya siswa memiliki kesempatan untuk menyampaikan hasil dari pemikirannya. Setiap siswa berinteraksi dalam tukar pendapat dan pikiran dengan siswa lain sehingga kemampuan komunikasinya akan berkembang.

c. Tahap 3: *Write*

Pada tahap terakhir ini kegiatan menuliskan hasil diskusi kelompok. Siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya setelah melakukan tahap pertama dan kedua. Siswa diarahkan untuk dapat menuliskan hasil diskusi menggunakan bahasa matematika.

Untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai sebaiknya dirancang sesuai dengan langkah-langkah berikut: (Huda, 2017)

- a. Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual (*Think*) untuk dibawa ke forum diskusi.
- b. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi topik (*Talk*). Dalam kegiatan ini merupakan menggunakan bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide matematika dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksi dalam diskusi, karena itu diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.

Hak Cipta Diindungi 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. Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*Write*).

Begitu juga langkah-langkah model TTW menurut Ahyar, dkk yaitu:(Ahyar et al., 2021)

- a. Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
- b. Menyajikan informasi berupa materi ajar kepada siswa.
- c. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok belajar dan membagikan LKS kepada kelompok siswa.
- d. Membimbing kelompok-kelompok belajar untuk berpikir (*think*) bersama pada saat mereka mengerjakan LKS.
- e. Membimbing kelompok-kelompok belajar untuk saling berbicara (*talk*) mengungkapkan hasil pikirannya pada LKS.
- f. Membimbing kelompok-kelompok belajar untuk menulis (*write*) hasil pembicaraan mereka terhadap LKS.
- g. Meminta dan memotivasi kelompok belajar untuk mempresentasikan hasil LKS-nya kemudian memberi penilaian terhadap hasil LKS tersebut.

Berdasarkan beberapa langkah-langkah model pembelajaran TTW diatas, dapat dikatakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran ini yaitu: berpikir (*think*) siswa berpikir menemukan ide-ide maupun jawaban dalam soal yang diberikan, kemudian siswa berbicara/berdiskusi (*talk*) kepada teman sekelompoknya untuk membahas soal yang diberikan, dan siswa menulis (*write*) hasil jawaban yang telah dipikirkan dan didiskusikan.

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. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TTW

Setiap model pastinya memiliki beberapa kelebihan, berikut beberapa kelebihan model TTW yaitu: (Isrok'atun & Rosmala, 2018)

- a. Mengembangkan pemecahan bermakna dalam rangka memahami materi ajar. Siswa mengetahui alut penyelesaian suatu peristiwa yang ia hadapi.
- b. Mengembangkan berpikir kritis dan kreatif.
- c. Siswa berperan aktif selama pembelajaran. Peran aktif siswa sangat bermanfaat untuk menanamkan konsep materi bukan menghafal materi.
- d. Membiasakan siswa berkomunikasi dengan teman, guru, dan dengan diri mereka sendiri. Kegiatan interaksi yang siswa lakukan bertujuan untuk membangun konsep materi secara mandiri dan juga membiasakan untuk berkomunikasi dengan baik.

Adapun kekurangan pada model TTW yaitu:

- a. Dalam kegiatan kelompok siswa kurang dalam mempertimbangkan pendapat dari anggotanya, bagi siswa yang hanya memikirkan pendapatnya sendiri
- b. Guru juga harus benar-benar mempersiapkan segala sesuatunya yang akan digunakan dalam pembelajaran agar kesulitan-kesulitan yang mungkin terjadi bisa dihindari.

Menurut Shoimin *dalam* (Arent & Thesalonika, 2021) kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran TTW adalah sebagai berikut:

Kelebihan model pembelajaran TTW:

- a. Mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam memahami materi ajar.
- b. Dengan memberikan soal *openended* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar.
- d. Membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, bahkan dengan diri mereka sendiri.

Kekurangan model pembelajaran TTW yaitu:

- a. Kecuali kalau soal openended tersebut dapat memotivasi, siswa dimungkinkan sibuk.
- b. Ketika siswa bekerja dalam kelompok itu mudah kehilangan kemampuan karena didominasi oleh siswa yang mampu.
- c. Memakan banyak waktu

Berdasarkan beberapa kelebihan dan kelemahan model TTW diatas, dapat dikatakan bahwa model TTW memiliki kelebihan menjadikan siswa berperan aktif dalam pembelajaran, siswa mampu berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran. Sedangkan kelemahan model TTW siswa dalam berkelompok dapat membuat kegiatan proses pembelajaran menjadi sibuk karena didominasi oleh siswa, dan kegiatan model ini juga membuat siswa dalam kelompok harus bisa memiliki pendapat yang sama dalam menyelesaikan persoalan.

B Kemampuan Komunikasi Matematis

1. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

Surya (2015) mengatakan bahwa komunikasi adalah landasan bagi berlangsungnya suatu proses belajar-mengajar yang efektif. Komunikasi dapat diartikan sebagai suatu proses pemindahan informasi antara dua orang manusia atau lebih dengan menggunakan simbol-simbol bersama. Komunikasi sekurang-kurangnya melibatkan dua partisipan yaitu pemberi dan penerima. Heris, dkk (2017) mengatakan komunikasi matematika merupakan suatu kemampuan dasar matematis yang esensial dan perlu dimiliki oleh siswa.

Ahmad (2022) juga mengatakan kemampuan komunikasi matematis memiliki dua jenis yaitu komunikasi secara lisan dan

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.

komunikasi secara tulisan. Komunikasi matematika secara lisan kemampuan siswa dalam mengungkapkan gagasan, ide, atau konsep matematika secara lisan, sedangkan komunikasi matematika secara tulisan kemampuan siswa dalam menggunakan kosa katanya, representasi maupun pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

Ada dua alasan kemampuan komunikasi matematis penting untuk dikembangkan, yaitu: Pertama, pelajaran matematika sebuah bahasa bagi matematika itu sendiri. Kedua, pelajaran matematika merupakan aktivitas sosial. Aktivitas ini meliputi komunikasi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Matematika juga sebuah alat untuk mengkomunikasikan pikiran siswa tentang berbagai ide yang tepat dan konkrit (Perwitosari et al., 2018).

Erna (2021) mengatakan bahwa komunikasi dalam pembelajaran matematika dapat melatih siswa untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan baik secara lisan maupun tulisan terutama dalam menyelesaikan soal. Kemampuan yang dapat membuat siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain dengan mengungkapkan pemikirannya secara lisan maupun tulisan adalah komunikasi matematika. Pentingnya siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik supaya siswa mampu memahami permasalahan matematika yang diberikan dan siswa mampu mengungkapkan ide serta gagasan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Wulandari et al., 2023).

Siswa mampu menyusun pertanyaan tentang muatan matematika yang diberikan, melalui komunikasi matematika siswa bertukar dan menjelaskan ide atau pemahamannya kepada temannya. proses komunikasi membantu siswa mengkonstruksi makna dari serangkaian proses matematika dan membuat generalisasi. Bahwa komunikasi matematika dapat membantu siswa saling bertukar informasi dalam pembelajaran matematika (Bose et al., 2018), (Sammons, 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.

Model TTW dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran, begitu juga Sumadi et al., (2019) mengatakan bahwa model TTW dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa, karena juga terlibat dalam diskusi pada tahap Talk, siswa diarahkan untuk terlibat aktif dalam diskusi dan saling menyampaikan gagasannya serta alasan dan analisisnya untuk menguatkan gagasan tersebut sekaligus meyakinkan anggota kelompok lainnya bahwa gagasan tersebut adalah benar. Kesempatan untuk menuliskan gagasan dalam bahasa dan simbol matematis kemampuan komunikasi matematis secara tertulis juga diharapkan dapat meningkat pada tahap Write.

Murwatiningsih et al., (2019) juga mengatakan bahwa model TTW dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, karena model ini melatih siswa dalam berpikir, berdiskusi/menyampaikan ide, dan menulis.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dikarenakan melalui komunikasi matematis siswa dapat mengekspresikan dan mengembangkan gagasan ataupun ide-ide matematis secara logis dan jelas, baik secara lisan maupun tulisan.

2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM yaitu (Faudzan et al., 2023):

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual;
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Begitu juga capainya kemampuan komunikasi matematis siswa bisa dilihat dari indikator menurut (Sa'adah & Sumartini, 2021) yaitu:

- a. Menyajikan kembali suatu informasi dengan tepat
- b. Menuliskan ide atau langkah penyelesaian dengan tepat
- c. Menyajikan kembali suatu informasi menggunakan diagram dan menuliskan ide penyelesai dengan tepat
- d. Menyatakan atau menjelaskan model matematika bentuk gambar kedalam bahasa biasa
- e. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan menggunakan rumus matematika.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut kementerian pendidikan Ontario yaitu (Hendriana et al., 2017):

- a. *Written text*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi.
- b. *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- c. *Mathematical expression*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika.

Indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis menurut (Mardhiyanti et al., 2014) yaitu kemampuan: (1) menghubungkan benda nyata, gambar, atau diagram ke dalam ide matematika; (2) menjelaskan ide, situasi, atau relasi matematika dengan benda nyata, gambar, atau diagram; (3) menggunakan istilah, notasi, atau

Hak Cipta Diindungi 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.

simbol matematika dan strukturnya untuk menyajikan ide; (4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.

Begitu indikator kemampuan komunikasi matematis siswa menurut (Hendriana & Kadarisma, 2019) yaitu: (1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol, (2) merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide atau model matematika, (3) membuat model situasi atau masalah matematika dalam bentuk gambar, tabel, dan grafik, (4) menjelaskan atau membuat model matematika atau grafik atau tabel yang diberika.

Berdasarkan beberapa indikator tersebut indikator kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan yaitu: 1) *Written text*, (2) *Drawing*, dan (3) *Mathematical expression*.

C. *Self Confidence*

1. Pengertian *Self Confidence*

Lauster mengatakan bahwa kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan bertanggung jawab atas tindakannya, sopan berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya (Hendriana et al., 2017).

Kepercayaan diri umumnya mewujudkan banyak atribut yang semuanya meringkas pada keyakinan pada diri kita sendiri, kepercayaan diri mengacu pada keyakinan dan kepercayaan pada diri sendiri dan kemampuan diri seseorang (Iland, 2013), (Warner, 2021). Kepercayaan diri ataupun *Self Confidence* dapat dikatakan sesuatu yang ada dalam diri seseorang untuk menyakinkan diri sendiri dalam segala hal yang dilalui.

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.

Self Confidence adalah keyakinan yang membentuk pemahaman dan perasaan siswa pada kemampuannya dalam aspek-aspek: kesadaran diri, berpikir positif, optimis, bertanggung jawab dan mampu menyelesaikan masalah. Kamus Oxford mendefinisikan bahwa *Self Confidence* sebagai jaminan diri yang dihasilkan dari kepercayaan pada kemampuan seseorang dalam mencapai sesuatu (Khasmawati et al., 2022), (McGee, 2013). Begitu juga Philipp Waechter (2019) mengatakan bahwa kepercayaan diri adalah jaminan frustrasi dan mengatasi kesulitan. Kepercayaan diri dapat membuat orang menentang kesulitan dan mengatasi kejahatan, memusatkan semua kebijaksanaan dan energi untuk menghadapi berbagai tantangan yang seseorang hadapi.

Charles (2020) juga mengatakan Kepercayaan diri terkait dengan kapasitas kita untuk bertindak, kemampuan kita untuk berani menolak keraguan, dan mengambil risiko di dunia yang kompleks. Untuk menemukan keberanian berpetualang ke dunia luar, Anda harus memiliki keyakinan batin. Sebagaimana *self confidence* terkait pada kemampuan diri untuk memiliki rasa keberanian dalam diri seseorang.

Kumar (2021) mengatakan bahwa jika kita memiliki keyakinan diri yang kuat bahwa kita mampu melakukan tugas-tugas besar dan mampu mengubah dunia. Percaya diri adalah belajar bahwa Anda harus menemukan dan menyelesaikan kondisi dan masalah diri Anda. Kepercayaan diri membantu Anda mencapai tingkat kesuksesan dan kebahagiaan luar biasa yang membuat Anda tak terhentikan.

Kepercayaan diri adalah keadaan pikiran yang memungkinkan Anda untuk berbicara dan menonjol. Kabar baiknya adalah kepercayaan diri bukanlah sesuatu yang muncul secara alami pada sebagian orang, itu adalah sesuatu yang kita semua dapat pelajari untuk dikembangkan melalui latihan dan ketekunan (Nwanebu, 2022).

Penerapan Model TTW dapat meningkatkan *self confidence* siswa sebagaimana Tyas et al., (2020) mengatakan bahwa Model TTW

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 membuat siswa menjadi lebih aktif, mandiri dan memiliki sikap percaya diri. Begitu juga (Putri, D. P. et al., 2016) mengatakan bahwa model TTW juga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa sehingga dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Jadi dapat dikatakan *Self Confidence* merupakan salah satu faktor psikologi yaitu faktor internal yang ada pada diri siswa, yaitu adanya kepercayaan diri siswa itu sendiri. Dengan adanya *Self Confidence* yang kuat siswa dapat mudah dalam melakukan proses pembelajaran dengan baik.

2. Faktor yang mempengaruhi *Self Confidence*

Self confidence memiliki faktor yang terbagi menjadi dua bagian yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berikut penjelasan faktor internal dan eksternal (Ririk et al., 2022) yaitu:

- a. Faktor internal yang meliputi: 1) Konsep diri, dari suatu pergaulan kelompok yang diperoleh dapat mengawali terbentuknya kepercayaan diri dan konsep diri. Pergaulan golongan membagikan akibat yang positif serta pula negatif. 2) Harga diri, merupakan penilaian yang dilakukan terhadap diri sendiri. Orang yang mempunyai harga diri tinggi akan menilai dirinya dengan cara logis untuk dirinya serta mengadakan hubungan dengan individu lain. 3) Kondisi fisik, perubahan kondisi fisik juga berpengaruh pada kepercayaan diri. Fisik yang sehat dapat membantu siswa dalam meningkatkan kepercayaan diri yang kuat. 4) Pengalaman hidup, Kepercayaan diri didapatkan dari pengalaman yang mengecewakan karena dari pengalaman yang mengecewakan itu timbul rasa rendah diri sehingga nanti timbul kepercayaan diri yang kuat.
- b. Faktor eksternal yang meliputi: 1) Pendidikan, pendidikan mempengaruhi kepercayaan diri seseorang. Seseorang yang pendidikannya lebih tinggi cenderung mempunyai rasa kepercayaan diri yang tinggi. 2) Pekerjaan, bekerja dapat meningkatkan daya

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.

cipta serta kepercayaan diri. Kepuasan dan rasa bangga didapat karena mampu mengembangkan diri. 3) Lingkungan dan pengalaman hidup, lingkungan yang dimaksud merupakan lingkungan keluarga serta masyarakat. Dukungan yang baik diterima dari lingkungan keluarga seperti anggota keluarga yang berinteraksi dengan baik akan memberi rasa nyaman dan percaya diri yang tinggi.

Selain itu Iswidharmanjaya dalam (Sholiha & Aulia, 2020) menyatakan ada tiga faktor yang mempengaruhi timbulnya *self confidence*:

- 1) Proses belajar, Untuk menumbuhkan rasa percaya diri dirasakan sejak usia dini. Pola asuh yang diberikan orang tua memiliki peranan yang besar dalam menumbuhkan percaya diri anak. Pola asuh yang diberikan meliputi kasih sayang, perhatian, penerimaan, serta yang paling penting adalah kelekatan emosi dengan orang tua secara tulus. Kalau anak merasa dirinya berharga dan bernilai dimata orang tuanya, akan cenderung menjadi anak yang semakin percaya diri.
- 2) Konsep diri, untuk menjadi pribadi yang memiliki percaya diri, seorang individu membutuhkan konsep diri yang positif. Konsep diri adalah gambaran yang dipegang seseorang menyangkut dirinya sendiri. Jika seorang individu sudah mengenal keadaan dirinya dan dapat menerima kelebihan dan kekurangan yang dimiliki maka individu tersebut akan memiliki percaya diri yang baik.
- 3) Interaksi dengan lingkungan, seseorang akan belajar mengenai diri sendiri melalui interaksi langsung dengan orang lain. Dengan berinteraksi, seorang individu akan memperoleh informasi mengenai dirinya dari orang lain. Tetapi jika tidak ada orang lain yang menilai maka individu tersebut tidak mengenal dirinya lebih dalam.

Kepercayaan diri dapat digolongkan menjadi dua kelompok sebagai keyakinan batin dan keyakinan luar. Unsur pembentuk rasa percaya diri adalah mencintai diri sendiri, diri sendiri pengetahuan,

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.

menetapkan tujuan yang jelas, berpikir positif. Keyakinan batin merupakan gagasan dan perasaan individu itu menunjukkan betapa senang dan damainya seseorang dengan dirinya sendiri. Faktor pembentuk kepercayaan lahiriah adalah komunikasi dan kemampuan mengendalikan perasaan (Şar et al., 2013).

Faktor *self confidence* yang digolongkan menjadi dua, faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi harga diri, konsep diri, kondisi fisik, pengalaman hidup. Faktor eksternal meliputi pendidikan, pekerjaan, lingkungan dan pengalaman hidup (Putri, E. T. et al., 2015)

3. Indikator *Self Confidence*

Salah satu unsur yang dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran adalah *self confidence* Hendriana, dkk (2017) menyebutkan ada beberapa indikator dalam *Self Confidence* yaitu: Percaya pada kemampuan sendiri; Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; Memiliki konsep diri yang positif; Berani mengungkapkan pendapat.

Begitu juga indikator *Self Confidence* menurut Bandura dalam (Faturhman et al., 2022) yaitu: Percaya dengan kemampuan diri yang dimiliki; Menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan; Menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang, dan pantang menyerah; dan Menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik.

Hal serupa mengenai indikator *Self Confidence* menurut Nilasari (Nilasari et al., 2020) yaitu: Memiliki konsep diri; Berani menyampaikan pendapat; Tidak cemas melakukan tindakan; Percaya pada kemampuan sendiri; Hangat dan sopan berinteraksi; Mandiri dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan beberapa indikator tersebut indikator *Self Confidence* yang akan digunakan yaitu: Percaya pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat .



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.

Matematika

1. Pengertian Matematika

Mimi (2014) mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir. Matematika lebih menekankan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi, matematika terbentuk karena pikira-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Dalam proses perkembangannya dapat dilihat bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Karena hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek kajiannya. Matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya adalah konsep-konsep yang bersifat abstrak, kemudian ditampilkan dalam bentuk angka-angka dan simbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika dalam semesta pembicaraan atau konteks (Fahrurrozi & Hamdi, 2017).

Matematika juga bukan pelajaran menghafal rumus tetapi memahami prosedur dan mengkomunikasikan antar prosedur dalam menyelesaikan masalah. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Asih et al., 2019).

Jadi dapat dikatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan angka-angka dan simbol-simbol. Matematika juga mengarah kepada penalaran dalam proses pembelajaran, matematika juga salah satu bidang studi yang diajarkan pada tingkatan sekolah SD, SMP, SMA, maupun Universitas.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Tujuan Matematika

Setiap bidang studi pastinya memiliki tujuan dalam proses pembelajaran, tujuan matematika dalam pembelajaran ada beberapa yaitu:

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi.
- b. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran *divergen*, orisinal, serta mencoba-coba.
- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan (Hariyani, 2014).

Tujuan pembelajaran matematika SD menurut Depdiknas dalam (Surya, A., 2019) meliputi: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep tersebut lalu mengaplikasikan konsep/algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola, sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

3. Karakteristik Matematika

Secara umum, ada beberapa karakteristik matematika, yaitu: memiliki objek kajian yang abstrak, mengacu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, konsisten dalam sistemnya, memiliki simbol yang kosong dari arti dan memperhatikan semesta pembicaraan (Hariyani, 2014).

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.

Karakteristik matematika adalah sifat nya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik yang diawali dengan proses induktif yang meliputi penyusunan konjektur, model matematika, analogi dan atau generalisasi, melalui pengamatan terhadap sejumlah data. Karakteristik berikutnya, ditinjau dari segi susunan unsur-unsurnya, matematika dikenal pula sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis dalam arti bagian-bagian matematika tersusun secara hierarkis dan terjalin dalam hubungan fungsional yang erat (Davita & Pujiastuti, 2020).

4. Kemampuan Awal Matematis (KAM)

Kemampuan awal siswa merupakan faktor penentu dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Setiap individu mempunyai kemampuan belajar yang berlainan. Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum ia mengikuti pembelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal (*entry behavior*) ini menggambarkan kesiapan peserta didik dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru (Lestari, W., 2017). kemampuan awal matematika merupakan kemampuan awal atau prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan (Antika et al., 2019).

Kemampuan awal menurut Hailikari dalam (Siregar, N. A. R. et al., 2018) membantu siswa mengklarifikasi konten pembelajaran, berpengaruh terhadap lama waktu yang dibutuhkan dalam belajar, kecepatan dan keakuratan belajar, usaha yang dibutuhkan, pemanfaatan strategi belajar dan efektifitas desain pembelajaran yang digunakan. Kemampuan awal yang dimiliki siswa dapat menjadi faktor penentu strategi belajar yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar. Dengan demikian, kemampuan awal matematika (KAM) dapat didefinisikan sebagai pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa tentang materi-materi prasyarat yang berkaitan dengan materi baru yang akan dipelajari.

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.

Kajian Penelitian yang Relevan

1. Sufi Nur Hakiki dan Rostina Sundaya, “Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Kubus dan Balok Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa”. Penelitian ini didapati bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi kubus dan balok berdasarkan kemandiriannya memiliki hubungan yang erat (Hakiki & Sundayana, 2022). Persamaan pada penelitian ini terletak pada kemampuan komunikasi siswa. Sedangkan perbedaannya pada variabel y yaitu kemandirian belajar. (Artikel)
2. Penelitian Ayip Surodi, Novi Andri Nurcahyono, dan Hamidah, dengan judul “Penerapan Model *Think Talk Write* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Gender”. Penelitian ini didapati dimana Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang menggunakan model pembelajaran TTW sama dengan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan pada menggunakan pembelajaran TTW (Surodi et al., 2022). Persamaan penelitian ini menggunakan model pembelajaran *think talk write* dan kemampuan komunikasi matematika. Perbedaannya terletak pada variabel berdasarkan gender. (Artikel)
3. Penelitian Kartika Pratiwia dan Mohammad Asikin, “Model Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Confidence* Siswa”. Penelitian ini menghasilkan penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terbukti mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa (Pratiwi, K. & Asikin, 2021). Relevansi penelitian ini yaitu menggunakan pembelajaran TTW terhadap kemampuan komunikasi matematika dan *self confidence* siswa. Perbedaannya penelitian menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.(Artikel)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Penelitian Hazril Izwar, dkk. “*Motivational Climate, Self-Confidence and Perceived Success among Student Athletes*”. Penelitian ini didapatkan motivasi akan mempengaruhi kepercayaan diri mereka dan ini akan berdampak pada bagaimana mereka memandang peluang mereka untuk berhasil dalam acara olahraga masing-masing (Ibrahim et al., 2016). Persamaan penelitian ini yaitu *self confidence*, sedangkan perbedaannya motivasi siswa. (Artikel)
5. Penelitian Selma Guleca dan Burcu Macanb. “*The Effects of Drama-Supported Cooperative Learning Method on The Development of Pre-School Children’s Communication Skills*”. Penelitian ini didapatkan adanya pengaruh metode drama dan pembelajaran kooperatif terhadap keterampilan komunikasi anak dengan mempertimbangkan informasi tentang jenis kelamin dan keluarga mereka. Persamaan penelitian ini yaitu pada variabel kemampuan komunikasi sedangkan perbedaannya menggunakan metode drama (Güleç & Macan, 2014). (Artikel)
6. Penelitian Gias, dkk. “Meningkatkan Berpikir Kreatif Matematis dan Kerjasama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Model TTW Berbantuan Kartu Soal Materi Trigonometri SMAN 5 Semarang”. Penelitian terdapat pengaruh terhadap pembelajaran siswa menjadi meningkat dengan model dan bantuan media yang telah digunakan (Atikasari et al., 2018). Persamaan penelitian ini yaitu model TTW, sedangkan perbedaannya yaitu berpikir kreatif matematika dan kerja sama. (Artikel)
7. Penelitian Widiawati dan Arita Marini. “Pengaruh Pendekatan Realistik Matematik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis di Sekolah Dasar”. Penelitian ini didapatkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dari pada pembelajaran biasa (Widiawati & Marini, 2023). Persamaan penelitian ini menggunakan variabel

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.

- komunikasi matematika, sedangkan perbedaannya variabel Pendekatan Matematik Realistik (PMR). (Artikel)
8. Penelitian Endah, Wahyudi dan Setiawan. “Efektivitas Model *Think Talk Write* Dan *Think Pair Share* Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas 4 Sd”. Penelitian ini TTW lebih efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dibandingkan TPS. Hal ini terjadi karena TTW lebih banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan ide-ide yang dimiliki dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta memberikan kesempatan siswa menyampaikan hasil secara lisan maupun tulisan (Murwatiningsih et al., 2019). Persamaan penelitian ini menggunakan model TTW dan variabel komunikasi matematika, sedangkan perbedaannya model TPS. (Artikel)
 9. Penelitian oleh uli Nurhayati, Lina Siti Nurwahidah dan Jamilah. “Penelitian ini didapat bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantuan media kartu efektif meningkatkan keterampilan menulis kalimat. Kelas eksperimen meningkatkan kemampuannya dalam menulis kalimat dengan penerapan model *Think Talk Write* (TTW) berbantuan media kartu. Lebih-lebih lagi, model ini menawarkan banyak keuntungan dalam membantu siswa yang menghadapi masalah secara efektif tantangan dalam meningkatkan keterampilan menulis kalimat mereka (Nurhayati et al., 2023). Persamaan penelitian ini sama-sama menggunakan model *Think Talk Write* (TTW). (Artikel)
 10. Penelitian Duhita Ayuning Tyas, Karma Iswata Eka, dan Cici Wiarsih. “Penggunaan Model *Think, Talk, Write* (TTW) terhadap Sikap Percaya Diri Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini didapati bahwa dengan menggunakan Model *Think, Talk, Write* (TTW) dapat meningkatkan sikap percaya diri siswa dalam pembelajaran tematik di kelas V SD Negeri 1 Sokaraja Wetan (Tyas et al., 2020). Persamaan penelitian ini juga menggunakan Model TTW. (Artikel)
 11. Penelitian Farah indrawati (2019). “Analisis Kemampuan Awal dan Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika”.

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.

Penelitian ini adalah kemampuan awal dan kepercayaan diri secara bersama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematika, kemampuan awal tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematika, dan kepercayaan diri tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematika. Persamaan penelitian ini menggunakan variabel kepercayaan diri dan komunikasi matematis, dan juga melihat pengaruh kemampuan awal siswa. (Artikel)

12. Penelitian (Sheldrake, 2016) “*Confidence as motivational expressions of interest, utility, and other influences: Exploring under-confidence and over-confidence in science students at secondary school*” . Penelitian ini mengatakan bahwa Siswa dengan bias kepercayaan diri yang berbeda dipengaruhi dengan cara yang berbeda. Keyakinan percaya diri (baik konsep diri maupun efikasi diri) siswa yang kurang percaya diri diprediksi berdasarkan perbandingan mata pelajaran mereka (menemukan sains lebih mudah atau lebih sulit dibandingkan mata pelajaran lain), bersama dengan faktor-faktor lain, dan bukan oleh minat mereka terhadap sains. atau kegunaan ilmu pengetahuan yang mereka rasakan; sebaliknya, kepercayaan diri siswa yang terlalu percaya diri diprediksi oleh minat dan kegunaan sains mereka, bersama dengan faktor-faktor lain, namun tidak berdasarkan perbandingan mata pelajaran mereka. Demikian pula, nilai personal sains yang lebih rendah terhadap identitas siswa memperkirakan efikasi diri yang lebih rendah hanya terjadi pada siswa yang kurang percaya diri. Persamaan penelitian melakukan penelitian mengenai kepercayaan diri siswa. (Artikel)

Berdasarkan beberapa penelitian relevan diatas dapat dikatakan bahwa penelitian yang diajukan ini layak untuk diteliti sebagai penelitian tesis, dikarenakan penelitian yang diajukan bukanlah plagiat dari penelitian terdahulu dan tidak adanya persamaan dengan penelitian yang akan diteliti.

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.

Kerangka Berpikir

Model pembelajaran TTW didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Model ini mendorong siswa untuk berfikir, berbicara, dan kemudian menuliskan berkenaan dengan suatu topik. Menurut Ria, dkk, dalam penelitiannya terdapat perolehan nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model TTW terlihat lebih efektif dibandingkan nilai tes kemampuan komunikasi matematis yang mendapatkan perlakuan pembelajaran langsung (Rustiana et al., 2021).

Model TTW dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa salah satunya kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis yaitu keahlian yang dipunyai siswa dalam memaparkan masalah atau ide pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan benda yang konkret, grafik, gambar, atau tabel, dan simbol-simbol matematik (Rustiana et al., 2021). Kemampuan komunikasi matematis memiliki beberapa indikator, indikator yang akan digunakan oleh peneliti yaitu : *written text, drawing mathematical, dan Mathematical expressions*.

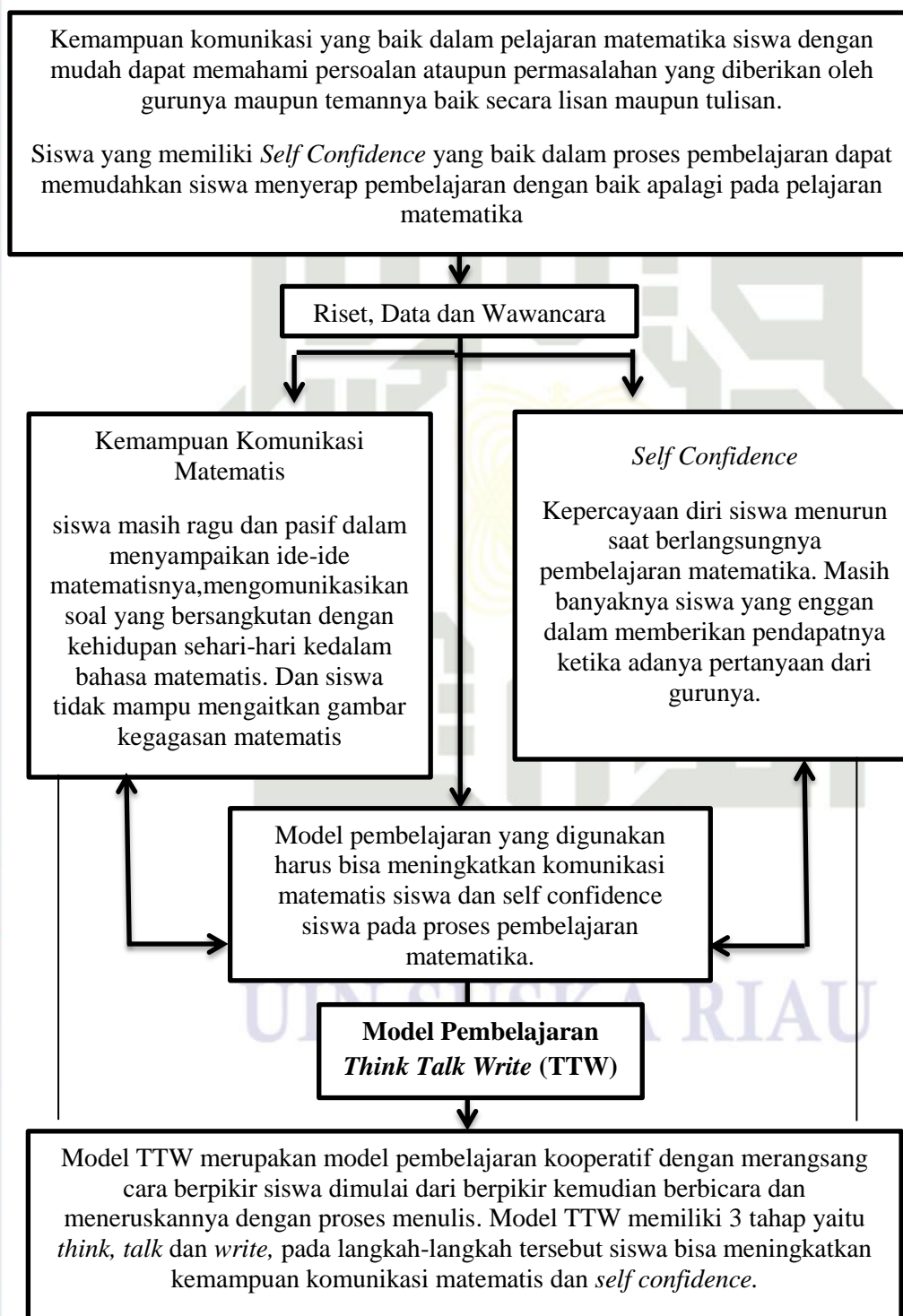
Percaya diri adalah bagian besar dari kesejahteraan seseorang. Menjadi percaya diri akan membantu karier, hubungan, citra diri, interaksi, dan aspek lain dalam hidup seseorang. Bukan hal yang aneh bagi seseorang untuk merasa sangat percaya diri dalam satu bidang kehidupannya, namun merasa tidak aman dalam bidang lain. Menjadi percaya diri dan nyaman dengan diri sendiri dalam setiap situasi sungguh sangat berharga. ketika seseorang memupuk rasa harga diri yang kuat, itu akan membantu seseorang menjadi lebih percaya diri dalam semua bidang kehidupan seseorang (King, 2013).

Penelitian Kartika dan Asikin (2021) didapati bahwa model pembelajaran TTW juga dapat meningkatkan *Self Confidence* siswa. Salah satu kemampuan yang ada dalam diri seseorang adalah *Self Confidence* yang dapat dikatakan kepercayaan diri seseorang, untuk itu dilakukanlah penelitian untuk melihat *Self Confidence* siswa melalui model pembelajaran TTW.

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.

Indikator *Self Confidence* yang digunakan oleh peneliti yaitu : Percaya pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif dan berani mengungkap pendapat. Berikut skema kerangka berpikir penelitian ini:



Bagan II. 1 Kerangka Berpikir

Hak Cipta Diindungi 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.

Konsep Operasional

1. Model Pembelajaran TTW

a. Kegiatan Awal

- 1) Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar
- 2) Guru memotivasi siswa sebelum proses pembelajaran dimulai. Motivasi yang diberikan seperti pertanyaan yang bertujuan agar siswa bersemangat dan aktif belajar serta pentingnya kerja sama dalam proses belajar.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 4) Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru menjelaskan secara garis besar tentang materi ajar
- 2) Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen
- 3) Pembagian LKS yang merupakan sumber utama untuk tahap *think* dan diskusi kelompok
- 4) Pada tahap *think* ini siswa secara individu mempelajari LKS membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami
- 5) Setelah siswa melakukan tahap *think*, kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap *talk*
- 6) Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKS
- 7) Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan
- 8) Setelah tahap *talk* selesai dilakukan dengan kelompoknya masing-masing. Siswa melakukan tahap *write*, pada tahap *write* ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKS berdasarkan hasil diskusi

Hak Cipta Diindungi 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.

- 9) Presentasi dari perwakilan kelompok
- 10) Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari
- c. Kegiatan Akhir
 - 1) Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.
 - 2) Guru menutup pembelajaran, refleksi, dan penilaian.
2. Kemampuan Komunikasi Matematika
 - a. *Written text*, siswa dapat memberikan penjelasan dan alasan dengan bahasa matematika yang benar dan mudah dipahami secara tertulis.
 - b. *Drawing mathematical*, siswa dapat mengungkapkan ide-ide dalam bentuk grafik, gambar, tabel, maupun diagram.
 - c. *Mathematical expressions*, siswa mampu membuat pemodelan matematika dalam bahasa/symbol matematika, kemudian melakukan perhitungan.
3. *Self Confidence*
 - a. Percaya pada kemampuan sendiri
 - b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
 - c. Memiliki konsep diri yang positif
 - d. Berani mengungkap pendapat

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan siswa yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang, dan 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.

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan siswa yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang, dan Rendah)

2. H_0 = Tidak terdapat perbedaan *Self Confidence* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) dan yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang dan Rendah)

H_a = Terdapat perbedaan *Self Confidence* antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) dengan yang tidak diberi perlakuan ditinjau dari kemampuan awal (Tinggi, Sedang dan Rendah)

3. H_0 = Tidak terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas V Sekolah Dasar

H_a = Terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas V Sekolah Dasar

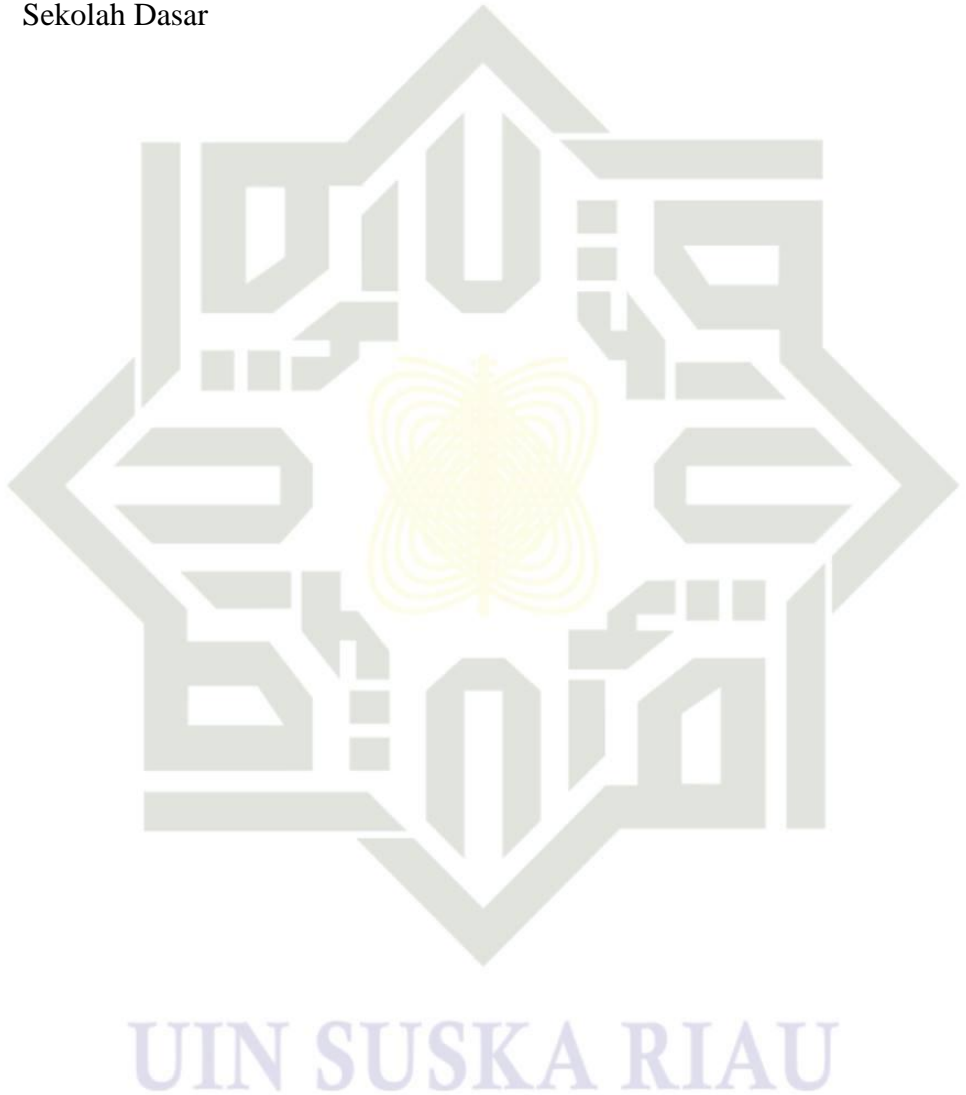
4. H_0 = Tidak terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas V Sekolah Dasar

H_a = Terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari kemampuan awal siswa siswa kelas V Sekolah Dasar

5. H_0 = Tidak terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar

H_a = Terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar

6. H_0 = Tidak terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar
- H_a = Terdapat pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari tipe sekolah siswa kelas V Sekolah Dasar



Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi Undang-Undang

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

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen*. Menurut Jakni penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang mencoba untuk mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebas sengaja dikendalikan dan dimanipulasi (dibedakan perlakuan) (Jakni, 2016). Penelitian *quasi eksperimen* dipilih karena penelitian ini bertujuan menguji pengaruh penerapan sebuah model pembelajaran dengan pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak secara random.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berupa angka untuk mengukur seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematika dan *Self Confidence* siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar. Untuk mengetahui desain penelitian dapat diamati pada tabel berikut:

**Tabel III. 1
Desain Penelitian**

No	Group	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
1	Eksperimen	T ₁	X	T ₂
2	Kontrol	T ₁	-	T ₂

Keterangan :

- X : Perlakuan atau *treatment*
- : Tidak ada perlakuan
- T₁ : Pemberian tes awal (*pre-test*)
- T₂ : Pemberian tes akhir (*post-test*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MIN 3, SDIT Fadhilah dan SDN 138 Pekanbaru, di bulan September-November pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024. Setelah seminar proposal dan dinyatakan layak untuk dilakukan penelitian.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Jakni mengatakan populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemungkinan ditarik kesimpulannya (Jakni, 2016). Dapat disimpulkan bahwa populasi penelitian merupakan keseluruhan objek yang dapat terdiri dari orang, benda, dan tempat dengan ketentuan karakteristik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Dasar yang ada di Pekanbaru. Sekolah dasar yang ada di Pekanbaru berjumlah 312 sekolah. Dan MIN berjumlah 3 sekolah. Tiga sekolah dipilih berdasarkan tipe sekolah yang berbeda dan sama-sama memiliki akreditasi A. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 2
Klasifikasi Sekolah

No	Sekolah	Akreditasi	Jumlah Siswa Kelas V	Sampel
1	MIN 3	A	112	56
2	SDIT Fadhilah	A	120	61
3	SDN 138	A	113	76

2. Sampel

Sampel yang diambil dari sekolah-sekolah tersebut, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 3
Sampel Penelitian

Kelas	MIN 3	Jumlah Siswa	SDIT Fadhilah	Jumlah Siswa	SDN 138	Jumlah Siswa
Eksperimen	VB	28	VA	31	VB	38
Control	VA	28	VB	30	VA	38
Uji Coba			VIA	30		

Kelas eksperimen pada MIN 3 kelas VB yang berjumlah 28 siswa, di SDIT kelas VA yang berjumlah 31 siswa, dan SDN 138 menggunakan kelas VB berjumlah 38 siswa. Sedangkan untuk kelas kontrol pada MIN 3 menggunakan kelas VA berjumlah 28 siswa, di SDIT kelas VB berjumlah 30 siswa, dan sdn 138 kelas VA berjumlah 38 siswa. Untuk kelas uji coba menggunakan kelas VIA di sekolah SDIT Fadhilah yang berjumlah 30 siswa, uji coba ini dilakukan untuk mengetahui instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Jakni, 2016). Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *nonprobability sampling* (sampel tidak acak). Teknik sampling nonprobabilitas adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Hikmawati, 2017).

Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan dengan cara *sampling purposive*. Alasan peneliti memilih kelas V sebagai sampel didasarkan atas beberapa pertimbangan, yaitu: 1) karena yang akan di ukur adalah kemampuan komunikasi matematika dan *self confidence*, mengingat tingkatan kelasnya termasuk kelas tinggi dalam jenjang SD, dan sudah memiliki pengalaman belajar yang cukup; 2) sudah cukup mampu dan cukup terlatih sebelumnya dalam berkomunikasi; 3) Kelas eksperimen dan

kontrol yang dipilih sama-sama memiliki kemampuan yang sama; 4) Juga atas rekomendasi dari guru dan kepala sekolah.

D. Variabel Penelitian

Agung mengatakan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam (variasi) nilai. Konsep merupakan abstraksi yang dibuat secara umum. Konsep menggambarkan suatu fenomena secara abstrak yang dibentuk dengan cara membuat generalisasi terhadap sesuatu yang khas (unik) (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Jakni (2016) juga mengatakan jenis-jenis variabel salah duanya yaitu: variabel bebas dan variabel terikat.

Berdasarkan pengertian diatas, variabel yang dipakai pada penelitian ini yaitu model pembelajaran TTW sebagai variabel bebas (Variabel X), kemampuan komunikasi matematika (variabel Y1) dan *Self Confidence* (variabel Y2) sebagai variabel terikat. Kemampuan awal matematis (KAM) merupakan variabel moderator. Hartono (2019) megatakan variabel moderator dibiarkan bervariasi agar pengaruhnya terhadap variabel terikat dapat diamati dan diperhitungkan sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang lebih cermat dan akurat mengenai hubungan variabel bebas dan variabel terikat.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan model TTW setelah proses pembelajaran. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah soal dalam bentuk uraian. Pelaksanaan tes sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Materi yang digunakan yaitu Volume pada pembelajaran matematika.

Kemampuan awal matematis juga menggunakan tes dalam bentuk soal pilihan ganda. Kemampuan awal matematis siswa dibagi menjadi tiga kategori yaitu: rendah, sedang dan tinggi. Soal KAM diberikan sebelum pemberian tindakan dengan menggunakan model TTW pada kelas

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.

eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria KAM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 4
Kriteria Kemampuan Awal Matematis

Rentang Nilai	Kemampuan Awal Matematis
$\geq 80,44$	Tinggi
$54,48 < x < 80,44$	Sedang
$\leq 54,48$	Rendah

2. Non Tes

Teknik pengumpulan selanjutnya adalah non tes, dengan menggunakan instrumen angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada siswa dengan maksud agar yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai permintaan pengguna. Angket yang digunakan untuk mengukur pengaruh *Self Confidence* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel III. 5
Kategori Persentase Kepercayaan Diri Siswa

No	Persentase (%)	Kategori
1	81-100	Sangat Baik
2	69-80	Baik
3	57-68	Cukup
4	<56	Kurang

(Umi, 2014)

3. Dokumentasi

Sidik mengatakan dokumen adalah merupakan catatan peristiwa yang telah lalu. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang lainnya (Priadana & Sunarsi, 2021). Dokumentasi dilakukan sebagai alat untuk mendapatkan informasi-

informasi tentang sekolah, guru, siswa, dan lain sebagainya yang dianggap penting dalam penelitian ini.

F. Uji Coba Instrumen

1. Instrumen Tes

a. Uji Validitas

Sebelum soal tes dipakai harus diuji terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan pengujian validitas bertujuan untuk menentukan kesesuaian antar soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi-kisi yang kita buat. Instrumen dalam hal ini tes dalam mengukur apa yang ingin diukur yang dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi *produc moment person* dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa pada suatu butir soal essay dengan skor total yang didapat. Yaitu: (Jakni, 2016)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \{X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Nilai hasil uji coba

Y = Nilai rata-rata harian

Distribusi untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan ($dk=n$). Kaidah keputusan adalah:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, berarti valid

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, berarti tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 6
Kriteria Validitas Soal

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Pelaksanaan uji validitas soal uji coba tes komunikasi matematis menggunakan 30 responden, dan soal yang di uji berjumlah 7 soal dalam bentuk essay, soal tersebut termasuk pada 3 indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil uji validitas soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 7
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Kemampuan Komunikasi Matematika

No Item	Validitas Soal		Ket
	r hitung	r tabel	
1	0,608	0,361	Valid
2	0,671	0,361	Valid
3	0,785	0,361	Valid
4	0,820	0,361	Valid
5	0,520	0,361	Valid
6	0,470	0,361	Valid
7	0,790	0,361	Valid

Sumber: Olahan Data Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel artinya instrumen yang dipercaya akan menghasilkan data yang juga dapat dipercaya. Uji pada penelitian ini yaitu komunikasi matematika. Untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus Alpha, sebagai berikut: (Kasmadi & Sunariah, 2014)

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i}{St} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = nilai reliabilitas
 $\sum s_i$ = jumlah varians skor tiap item
 K = jumlah item
 St = varians total

Tabel III. 8

Kriteria Reliabilitas Tes

Besarnya	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Kaidah keputusan:

Jika $r_{11} \geq t_{tabel}$, berarti reliabel

Jika $r_{11} \leq t_{tabel}$, berarti tidak reliabel

Pelaksanaan uji realibilitas setelah melakukan uji validitas, didapati bahwa 7 soal kemampuan komunikasi matematis siswa valid, dan kemudian melakukan uji realibilitas soal kemampuan komunikasi matematis. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 9
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Variabel Y	Nilai Reliabilitas	Jumlah Item	Interpretasi
Komunikasi Matematika	$0,60 < 0,791 \leq 0,80$	7 Butir Soal	Tinggi

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran ini untuk mengukur kemampuan komunikasi matematika siswa. Tingkat kesukaran pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus: (Jakni, 2016)

$$TK = \frac{(SA+SB)-T(S_{\min})}{T(S_{\max}-S_{\min})}$$

Keterangan :

TK	= Tingkat Kesukaran	T	= Jumlah siswa
SA	= Jumlah skor kelompok atas	S_{\max}	= Skor maksimum/soal
SB	= Jumlah skor kelompok bawah	S_{\min}	= Skor minimum/soal

Tabel III. 10
Kriteria Tingkat Kesukaran

Besarnya	Interpretasi
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Pelaksanaan tingkat kesukaran setelah soal yang diuji coba telah dinyatakan valid, soal kemampuan komunikasi matematis siswa berjumlah 7 soal dalam bentuk essay. Didapati bahwa 7 soal tersebut memiliki tingkat kesukaran yang berbeda, dapat dilihat dari tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 11
Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Item	Tingkat Kesukaran	
	Indeks	Kategori
1	0,608	Sedang
2	0,767	Mudah
3	0,492	Sedang
4	0,300	Sukar
5	0,730	Mudah
6	0,50	Sedang
7	0,540	Sedang

Sumber: Olahan Data Penelitian

d. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengukur komunikasi matematika siswa. Perhitungan daya pembeda, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Para siswa didaftarkan dalam peringkat sebuah tabel
- b. Dibuat pengelompokan siswa dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas terdiri atas 50% dari seluruh siswa yang mendapat skor rendah.

Rumus daya pembeda ditentukan dengan:(Jakni, 2016)

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

S_{max} = Skor Maksimal

SA = Jumlah skor atas

T = Jumlah Siswa

SB = Jumlah skor bawah

S_{min} = Skor Minimal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 12
Kriteria Daya Pembeda

Besarnya r	Interpretasi
$DP \leq 0$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Pelaksanaan uji daya beda untuk melihat apakah soal yang telah diujikan layak dipakai atau tidak untuk penelitian, hasil dari 7 soal essay yang telah diujikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 13
Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Item	Daya Pembeda Soal	
	Index	Kategori
1	0,468	Baik
2	0,572	Baik
3	0,655	Baik
4	0,716	Sangat Baik
5	0,412	Baik
6	0,333	Cukup Baik
7	0,680	Baik

Sumber: Olahan Data Penelitian

2. Instrumen Non Tes

a. Uji Validitas

Rumus yang digunakan pada angket dengan skala guttman adalah koefisien korelasi Biserial.

$$r_{\text{bis}} = \frac{x_i - x_t}{s_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}}$$

Hak Cipta Diindungi 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.

Keterangan:

r_{bis} = Koefisien korelasi biserial antara skor butir soal nomor i dengan skor total

x_i = rata-rata skor total responden yang menjawab benar butir soal nomor i

x_t = rata-rata skor total semua responden

s_t = Standar deviasi skor total semua responden

p_i = Proporsi jawaban yang benar untuk butir soal nomor i

q_i = Proporsi jawaban salah untuk butir soal nomor i

Distribusi untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan ($dk=n$). Kaidah keputusan adalah:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, berarti valid

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, berarti tidak valid

Pelaksanaan uji validitas soal uji coba angket *self confidence* menggunakan 30 responden, dan angket yang di uji berjumlah 20 pernyataan menggunakan skala guttman, angket tersebut termasuk pada 4 indikator *self confidence* siswa. Hasil uji validitas angket dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 14

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas *Self Confidence*

No Item	Validitas Soal		Ket
	r hitung	r tabel	
1	0,384	0,361	Valid
2	0,506	0,361	Valid
3	0,484	0,361	Valid
4	0,387	0,361	Valid
5	0,518	0,361	Valid
6	0,556	0,361	Valid
7	0,376	0,361	Valid
8	0,421	0,361	Valid

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.

9	0,393	0,361	Valid
10	0,559	0,361	Valid
11	0,483	0,361	Valid
12	0,400	0,361	Valid
13	0,433	0,361	Valid
14	0,393	0,361	Valid
15	0,442	0,361	Valid
16	0,376	0,361	Valid
17	0,457	0,361	Valid
18	0,405	0,361	Valid
19	0,382	0,361	Valid
20	0,388	0,361	Valid

Sumber: Olahan Data Penelitian

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel artinya instrumen yang dipercaya akan menghasilkan data yang juga dapat dipercaya. Uji selanjutnya penelitian ini yaitu *Self Confidence* siswa. Untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus Alpha, sebagai berikut: (Kasmadi & Sunariah, 2014)

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i}{St} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = nilai reliabilitas
 $\sum s_i$ = jumlah varians skor tiap item
 K = jumlah item
 St = varians total

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 15
Kriteria Reliabilitas Tes

Besarnya	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Kaidah keputusan:

Jika $r_{11} \geq t_{tabel}$, berarti reliabel

Jika $r_{11} \leq t_{tabel}$, berarti tidak reliabel

Pelaksanaan uji realibilitas setelah melakukan uji validitas, didapati bahwa 20 pernyataan *self confidence* siswa valid, dan kemudian melakukan uji realibilitas pernyataan *self confidence*. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 16
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Variabel Y	Nilai Reliabilitas	Jumlah Item	Interpretasi
<i>Self Confidence</i>	$0,60 < 0,764 \leq 0,80$	20 Pernyataan	Tinggi

Sumber: Olahan Data Penelitian

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tindakan untuk mengolah data menjadi informasi, baik yang disajikan dalam bentuk angka maupun bentuk narasi yang bermanfaat untuk menjawab masalah dan sub masalah dalam suatu penelitian ilmiah (Jakni, 2016). Penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif, yaitu data yang di wujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Data dianalisis menggunakan SPSS 24.0.

Sebelum melakukan analisis data, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain:

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. Uji Pra syarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggambarkan bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Kadir, 2015). Maka, uji yang digunakan adalah uji chi kuadrat.

Apabila data normal, maka dilanjutkan dengan parametris rumus t-test. Data dikatakan normal apabila $\text{sig} > 0,05$, dan data dikatakan tidak normal apabila $\text{sig} < 0,05$. Jika asumsi data tidak berdistribusi normal, maka digunakan nonparametris dengan uji *man whitney u test*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji kesamaan varians populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji F. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, maka dikatakan bahwa varians homogen, jika nilai $\text{sig} < 0,05$, maka dikatakan bahwa varians tidak homogen.

Uji t-test untuk varians yang sama (*equal variances assumed*) menggunakan rumus *polled varians* dan untuk varians yang tidak sama (*equal variances not assumed*) menggunakan rumus *separated varians* (Kasmadi & Sunariah, 2014).

2. Uji Analisis Data

a. Uji t

Uji-t adalah jenis pengujian statistika untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari nilai yang diperkirakan dengan nilai hasil perhitungan statistika.

b. Uji N-Gain

Uji gain ternormalisasi (N-Gain) dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari nilai pretest dan posttest yang disapatkan oleh siswa.

c. Uji Anova Dua Jalur

Menurut Harmon, anova dua jalur digunakan untuk menguji hipotesis perbandingan dua sampel atau lebih, dan setiap sampel terdiri dari dua jenis atau lebih (Rahmawati & Erina, 2020). Tujuan pengujian anova dua jalur ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan. Ketentuan uji anova dua jalur adalah jika $\text{sig} \leq 0,05$ maka ada pengaruh, dan begitu sebaliknya jika $\text{sig} > 0,05$ maka tidak ada pengaruh.

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 Diindungi 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. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya:

1. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis yaitu $0,000 < 0,05$. Jika nilai sig $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga berlaku keputusan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model TTW dan model konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematika dari kelas eksperimen dan kelas control.
2. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada kemampuan awal siswa terhadap *self confidence* siswa yaitu $0,000 < 0,05$. Jika nilai sig $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga berlaku keputusan adanya perbedaan *self confidence* siswa yang menggunakan model TTW dan model konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematika dari kelas eksperimen dan kelas control.
3. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis (kelas*KAM) yaitu $0,000 < 0,05$. Jika nilai sig $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga berlaku keputusan adanya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kemampuan awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas control.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada kemampuan awal siswa terhadap *self confidence* (kelas*KAM) yaitu $0,153 > 0,05$. Jika nilai sig $> 0,05$ H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga berlaku keputusan tidak adanya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari kemampuan awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas control.
5. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada tipe sekolah siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis (kelas*Tipe Sekolah) yaitu $0,328 > 0,05$. Jika nilai sig $> 0,05$ H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga berlaku keputusan tidak adanya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari tipe sekolah di SDN 138, MIN 3, dan SDIT Fadhilah Pekanbaru.
6. Berdasarkan hasil uji anova dua jalur didapatkan nilai signifikansi pada tipe sekolah siswa terhadap *self confidence* (kelas*Tipe Sekolah) yaitu $0,205 > 0,05$. Jika nilai sig $> 0,05$ H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga berlaku keputusan tidak adanya pengaruh interaksi model *Think Talk Write* (TTW) terhadap *self confidence* ditinjau dari tipe sekolah siswa di SDN 138, MIN 3, dan SDIT Fadhilah Pekanbaru.

B. Saran

1. Variabel yang didistribusikan pada penelitian ini hanya melihat dari aspek kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa saja. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan standar pembelajaran matematika lainnya di dalam penelitiannya secara lengkap dan menyeluruh.

2. Data dalam penelitian ini dihasilkan hanya dari instrumen soal komunikasi matematis dan *angket self confidence* saja, sehingga kesimpulan yang diambil hanya berdasarkan data yang dikumpulkan melalui penggunaan instrumen soal dan angket secara tertulis tanpa dilengkapi dengan wawancara dan interview.
3. Dikarenakan banyaknya kelompok yang akan di monitor, sehingga menimbulkan adanya keterbatasan bagi guru dalam memonitoring. Meskipun guru sudah berjalan menghampiri setiap kelompok dan melakukan bimbingan, namun tetap saja guru tidak begitu mengetahui berjalannya proses diskusi dari awal sampai akhir di setiap kelompok.

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

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Asis. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Komunikasi Matematika Siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 37–47. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i2.1231>
- Afandi, Muhamad, Nisa, D. A., & Kusumadewi, R. F. (2021). The Importance of Think Talk Write Learning Model on the Mathematical Connection Ability and Self-Confidence. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i1.32965>
- Afandi, Muhammad, Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Ahmad, M., Rohani, Siregar, A. U., & Sabri. (2022). *Pendidikan Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kreativitas dan Komunikasi Matematika*. NEM.
- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., Rahmadsyah, Setyaningsih, R., Rispatiningsih, Maryani, D. Y., ... Falaq. (2021). *Model-model Pembelajaran*. Pradina Pustaka.
- Afania. (2019). Penerapan Model Think Talk Write Berbasis Multimedia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 116–123. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i2.502>
- Amir, I., Munirah, M., & Akib, E. (2022). The Influence of Think, Talk and Write (TTW) Learning Model on The Ability to Write Description and Learning Motivation of Fifth Grader. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 1730–1734. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i2.4084>
- Adayani, M., & Amir, Z. (2019). Membangun Self-Confidence Siswa melalui

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.

Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147–153. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>

Andini, D., Mulyani, N., Wijaya, T. T., & Supriyati, D. N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Confidence Siswa Menggunakan Pendekatan PBL Berbantuan Geogebra. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 82–93. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i1.150>

Anggralia, R., Deswita, R., Erita, S., Habibi, M., & Putra, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities (MEA) terhadap Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 41–49. Diambil dari <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/issue/view/888>

Antika, M. S., Andriani, L., & Revita, R. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7553>

Anguraheni, I. (2017). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 205. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p205-212>

Arent, E., & Thesalonika, E. (2021). Pengaruh Model Think Talk Write Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(1), 137–146. Diambil dari <https://jurnal.uhnp.ac.id/psn-uhnp/article/view/138/132>

Ariani, D. N. (2017). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. *Muamullimuna*, 3(1), 96–107. Diambil dari <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/958>

Asiska, C., Mz, Z. A., Bakhtiar, N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2022).

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 Model Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di SDN 61 dan MIN 3 Pekanbaru. *PRIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 403–412.

Asih, K. S., Isnarto, Sukestiyarno, & Wardono. (2019). Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Discovery Learning dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 862–868.

Aikasari, G., Agoestanto, A., & Winanti, K. (2018). Meningkatkan Berpikir Kreatif Matematis dan Kerjasama melalui Model Pembelajaran Kooperatif Model TTW Berbantuan Kartu Soal Materi Trigonometri SMAN 5 Semarang. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 601–607.

Avana, N., Prabowati, R., & Guru Sekolah Dasar STKIP Muhammadiyah Muara Bungo, P. (2022). Pengaruh Penerapan Strategi Think-Talk-Write Terhadap Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematika, 5(1), 68–76. Diambil dari <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/pgsd/login>

Bose, A., Wagner, D., Rodrigues, J., & Mendes. (2018). *Language and Communication in Mathematics Education: International Perspectives*. Germany: Springer International Publishing.

Badiyanto, A., Kusumaningsih, W., & Rahmawati, N. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Savi Dan Ttw Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berbantu Macromedia Flash. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 202–212. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i3.5879>

Childers, G., Linsky, C. L., Payne, B., Byers, J., & Baker, D. (2023). K-12 educators' self-confidence in designing and implementing cybersecurity lessons. *Computers and Education Open*, 4(December 2022), 100119. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100119>

Dailan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan*

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.

Matematika, 2(1), 141–150. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1585>

Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>

Desi Rafliani, A. (2022). Pengaruh Lingkungan Sekolah dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK N 1 Matur Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 2455.

Dianti, A. P., Amaliyah, A., & Puspita Rini, C. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas Iv Sd Negeri Petir 4 Kota Tangerang. *Berajah Journal*, 2(1), 16–24. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.44>

Ernawati, Zulmaulida, R., Saputra, E., Irham, M., Zanthly, L. S., Nasruddin, ... Akmal, N. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Eviyanti, C. Y. (2018). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Self Confidence Siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Biasa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 1(2), 93–104. <https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.374>

Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Universitas Hamzanwadi Press. Diambil dari <https://febriliaanjarsari.wordpress.com/2013/01/21/metode-pembelajaran-matematika-inovatif/>

Faturrohman, I., Iswara, E., & Gpzal, S. M. (2022). Self-Confidence matematika siswa dalam penerapan pembelajaran online. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 85–94. Diambil dari <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

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.

- Hudzan, N. F., Mudrikah, A., Rahman, S. A., Keguruan, F., & Nusantara, U. I. (2023). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dan Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(1), 442–454.
- Isis, Z., & Afriansyah, E. A. (2017). Analisi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Hight Order Thingking Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 255–266.
- Gileç, S., & Macan, B. (2014). The Effects Of Drama-Supported Cooperative Learning Method On The Development Of Pre-School Children ' s Communication Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 532–536. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.370>
- Guswinda, Yuanita, P., & Hutapea, N. M. (2019). Improvement of Mathematical Problem Solving and Disposition Ability of MTs Students through Strategies Think Talk Write in Cooperative Learning in Kuantan Singingi Regency. *Journal of Educational Sciences*, 3(3), 377–389. <https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.146-152>
- Habeahan, W. L., Sitio, H., & Wahyuni, F. (2021). Pengaruh pembelajaran think-talk-write terhadap kemampuan komunikasi matematik dan sikap positif siswa terhadap matematika. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(1), 50–61. <https://doi.org/10.34007/jdm.v2i1.619>
- Hakiki, S. N., & Sundayana, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Kubus dan Balok Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 101–110.
- Handayani, Mintarti, S. U., & Megasari, R. (2020). *Strategi Pembelajaran Ekonomi Model-model Pembelajaran Inovatif di Era Revolusi Industri 4.0*. Malang: Edulitera. Diambil dari www.literindo.id

Hak Cipta Diilindungi 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.
- Hariyani, M. (2014). *Konsep Dasar Matematika*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Hartono. (2019). *Metodologi Penelitian*.
- Hendriana, H. (2011). Pendekatan Metaphorical Thinking Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp. *Pasundan Journal of Mathematics Educations*, 1(1), 18–22.
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayat, W., Sari, N. R., Agustina, S., Rahayu, E. S., & Cahya, R. (2018). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP Kelas VII. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 1–8.
- Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, H. I., Jaafar, A. H., Kassim, M. A. M., & Isa, A. (2016). Motivational Climate, Self-Confidence and Perceived Success among Student Athletes. *Procedia Economics and Finance*, 35(October 2015), 503–508. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00062-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00062-9)
- Iland, A. (2013). *Self Confidence Unleash Your Confidence, Turn Your Life Around*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Irawati, F., & Hartati, L. (2019). Analisis Kemampuan Awal Dan Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 50–63.

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.

<https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i02.7565>

Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Kadir. (2015). *Statistika Terapan*. Depok: RajaGrafindo Persada.

Kasmadi, & Sunariah, N. S. (2014). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Khasmawati, H., Waluya, S. B., & Asikin, M. (2022). Self Confidence Siswa Dalam Memecahkan Soal Serupa Pisa Berkonten Changes and Relationships. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol4iss1year2022page1-7>

King, R. (2013). *Self-Confidence Unleashed*. China: 大賢者外語.

Kumar, A. (2021). *Self-Confidence Person Gets The Success*. India: BFC Publications.

Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Pena.

Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode penelitian kuantitatif*. Yogyakarta: Pandivari Buku.

Kusdarini, Sardjijo, & Rismita. (2023). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think - Talk -Write (TTW) dan Alat Peraga terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 71–78.

Kustiningsih, S. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Subtema Introduce Myself Melalui Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write Siswa Kelas Vii B Smpn 1 Sumowono Semester 1 Tahun

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.

Pelajaran 2018/2019. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 1(2), 184–192. <https://doi.org/10.51878/strategi.v1i2.585>

Lia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463–473. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>

Linani, K. (2013). Belajar Berkomunikasi Dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.21>

Leny Hartati, & Farah Indrawati. (2019). Analisis Kemampuan Awal Dan Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 50–63. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i02.7565>

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>

Mandopa, A. S. (2023). Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation dan Stad. ... *and Vocational Education International Journal* ..., 3(1), 1–9.

Mardhiyanti, D., Ilma, R., Putri, I., & Kesumawati, N. (2014). Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).

Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54.

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.

- Maulidya, N. S., & Nugraheni, E. A. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Self Confidence. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2584–2593. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.903>
- McGee, P. (2013). *Self Confidence: The Remarkable Truth of Why a Small Change Can Make a Big Difference*. Germany: Wiley.
- Mosvold, R., Wæge, K., & Fauskanger, J. (2023). Teacher time out as a site for studying mathematical knowledge for teaching. *Journal of Mathematical Behavior*, 70(January), 101037. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2023.101037>
- Muh. Aripin Nurmantoro. (2017). Pengaruh kemampuan Awal, Kecerdasan Emosi dan motivasi Belajar terhadap kemampuan komunikasi Matematis siswa. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan “Menjadi Guru Pembelajar,”* 1(April), 1–11.
- Murwatiningsih, E., Wahyudi, W., & Setiawan, Y. (2019). Efektivitas Model Think Talk Write Dan Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas 4 Sd. *Satya Widya*, 35(1), 42–53. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2019.v35.i1.p42-53>
- Muslimahayati, M. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik bernuansa Etnomatematika (PMRE). *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 5(1), 22–40. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v5i1.3773>
- Nani, K. La. (2022). *Sosok Guru Impartiality dan Pembelajaran Matematika Inovatif*. Wiyata Bestari Samasta.
- Nawoto, & Vidya, A. (2023). *Think, Talk, Write: Solusi Tepat Hasil Belajar Siswa Naik Pesat*. Ananta Vidya.
- Nasari, A., Effendi, M., & Putri, O. R. U. (2020). Analisis Self Confidence dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Belajar Matematika SMA dalam Kurikulum Berbasis Unit Kegiatan Belajar Mandiri. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 433–439. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2800>

Nisa, K., Sridana, N., Salsabilla, N. H., & Hayati, L. (2023). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Kemampuan Awal Matematis. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 17–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4884> Received:

Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>

Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran. Nizmania Learning Center*.

Nurhayati, Y., Nurwahidah, L. S., & Jamilah, J. (2023). The Effectiveness of the Think Talk Write (TTW) Learning Model Aided by Word Cards Media in Improving Sentence Writing Ability. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 1275–1283. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i3.476>

Narsalam, Nawir, M., Suardi, & Hasnah. (2020). *Model Pendidikan Karakter pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar*. AA Rizky.

Nwanebu, O. (2022). *The Power Of Self-Confidence: The Ability To Create Possibilities*. england: Owen Nwanebu.

Papin, C. (2020). *Self-Confidence: A Philosophy*. HarperCollins.

Perwitosari, N., Asnawati, R., & Bharata, H. (2018). Pengaruh Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(6), 535–546.

Pernomo, J. B., & Nurjanah, S. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Ttw Dengan Tsts Terhadap Hasil Belajar Materi Teori Kinetik Gas. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 5(2), 59–70.

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.

<https://doi.org/10.21580/phen.2016.6.2.1062>

Pramujito, Y. S., & Zuhri, M. S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Think Talk Write (TTW) Berbantu Ispring Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK Antonius Semarang. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 18–27.

Pratiwi, K., & Asikin, M. (2021). Strategi Pembelajaran Think Talk Write Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 247–255.

Pratiwi, Y., Ardianti, S. D., & Bintoro, H. S. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Self Confidence. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 499–506. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4696>

Priadana, S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books.

Puspitasari, E., & Junaedi, I. (2022). Mathematical Spatial Ability Reviewed from Students' Self-Confidence in the PBL Model with Teacher and Peer feedbacks Assisted by Geogebra. *Unnes Journal of Mathematics Education Research Elsa Puspitasari*, 11(1), 2022–62. Diambil dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>

Pttri, D. P., Retno, D., & Saputro, S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) Dan Think-Talk-Write (Ttw) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Kelas X Peminatan Ipa Sma Negeri Di Kota Surakarta Tahun, 4(6), 596–607.

Pttri, E. T., Amalia, M., Nita, O., & ... (2015). Sports Therapy To Increase Self Confidence For People With Not Ideal Body Weight. *Psikostudia: Jurnal ...*, 4(2). Diambil dari <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/PSIKO/article/view/2273>

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.

- Qonaah, A., Pujiastuti, H., & Fatah, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa The Effect of Generative Learning Models on Improving Mathematical. *Edumatica*, 09(April), 9–14.
- Rahman, R. A., Yusof, Y. M., Kashefi, H., & Baharun, S. (2012). Developing Mathematical Communication Skills of Engineering Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5541–5547. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.472>
- Rahmawati, A. S., & Erina, R. (2020). Rancangan Acak Lengkap (Ral) Dengan Uji Anova Dua Jalur. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 54–62. <https://doi.org/10.37478/optika.v4i1.333>
- Ririk, N., Sulistyaningsih, M., & Kumesan, S. L. (2022). Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecemasan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Tondano. *Adiba : Journal Of Education*, 2(3), 441–451.
- Rustiana, R., Jana, P., & Susilowati, D. (2021). Keefektifan Think-Talk-Write (Ttw) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 233–242. <https://doi.org/10.31941/delta.v9i2.1412>
- Saadah, N. R., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 505–518. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1446>
- Salahuddin, I. (2018). Pengaruh Kemampuan Awal, Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 144–155. Diambil dari <http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1054>
- Sammons, L. (2018). *Teaching Students to Communicate Mathematically*. ASCD.

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.

- Sari, A. H., Avcu, R., & İşiklar, A. (2013). Analyzing undergraduate students' self confidence levels in terms of some variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 1205–1209. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.262>
- Shantika, E. G., & Bahri, S. (2022). Pengaruh minat, self confidence, dan self efficacy terhadap prestasi belajar matematika. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 5(1), 49–60.
- Sheldrake, R. (2016). Confidence as motivational expressions of interest, utility, and other influences: Exploring under-confidence and over-confidence in science students at secondary school. *International Journal of Educational Research*, 76, 50–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.12.001>
- Sholiha, S., & Aulia, L. A.-A. (2020). Hubungan Self Concept dan Self Confidence. *Jurnal Psikologi : Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, 7(1), 41–55. <https://doi.org/10.35891/jip.v7i1.1954>
- Siregar, N. A. R., Deniyanti, P., & Hakim, L. El. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Core Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Sma Negeri Di Jakarta Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2997>
- Siregar, N. F. (2018). Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran. *Logaritma*, 6(2), 74–84.
- Solihah, S., Amam, A., & Zakiah, N. E. (2021). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Serta Self Confidence Siswa dengan Menggunakan Model Brain-Based Learning. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 6(1), 48–58.
- Smadi, N. G., Sholihah, N., & Musannadah, R. (2019). Penerapan model think-talk-write (TTW) dalam pembelajaran matematika sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan menurunkan

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.

mathematics anxiety siswa. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(1), 105–111. <https://doi.org/10.21831/pspmm.v1i0.25>

Supinah, R., & Soebagyo, J. (2022). Analisis Bibliometrik Terhadap Tren Penggunaan ICT Pada Pembelajaran Matematika. *JNPM Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 6(2), 276–290. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v6i2.6153> Analisis

Surodi, A., Novi, A. N., & Lukman, H. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Matematis Siswa Berdasarkan Gender. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 06(01), 45–55. <https://doi.org/10.37150/jp.v6i1.1634>

Surya, A. (2019). Learning Trajectory Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Sd). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 22–26.

Surya, M. (2015). *Psikologi Guru Konsep dan Aplikasi dari Guru untuk Guru*. Bandung: Alfabeta.

Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>

Sutiawan, H., Suyono, & Wiraningsih, E. D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa. ... dan Pembelajaran ..., 13(7), 33–46. Diambil dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2790>

Tanjung, H. S. (2017). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Matematis Siswa Sma Melalui Model pembelajaran Berbasis Masalah. *Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 42–54.

Tanjung, Z., & Amelia, S. (2017). Menumbuhkan Kepercayaan Diri Siswa. *JRTI*

Hak Cipta Diindungi 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.

(*Jurnal Riset Tindakan Indonesia*), 2(2), 2–6.
<https://doi.org/10.29210/3003205000>

Braak, D., Lenes, R., Purpura, D. J., Schmitt, S. A., & Størksen, I. (2022). Why do early mathematics skills predict later mathematics and reading achievement? The role of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, 214, 105306. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105306>

Tong, D. H., Uyen, B. P., & Quoc, N. V. A. (2021). The improvement of 10th students' mathematical communication skills through learning ellipse topics. *Heliyon*, 7(11), e08282. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08282>

Tyas, D. A., Eka, K. I., & Wiarsih, C. (2020). Penggunaan Model Think, Talk, Write (TTW) terhadap Sikap Percaya Diri Siswa Sekolah Dasar. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, dan Ilmu-ilmu Sosial*, 4(1), 8–15. <https://doi.org/10.30743/mkd.v4i1.1520>

Waechter, P. (2019). *The Importance of Self-confidence*. Germany: Epubli.

Wahyuni, S. E., & Rejeki, S. (2022). Improving Mathematical Communication skills with The Application of A realistic mathematics Education Approach. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1487–1500.

Warner, S. (2021). *It's All About Self-Confidence and Self-Esteem*. United States: Scott Warner.

Wadiawati, & Marini, A. (2023). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis di Sekolah Dasar. *EduBase : Journal of Basic Education*, 4(1), 58–63.

Wijaya, T. T., Cao, Y., Weinhandl, R., & Tamur, M. (2022). A meta-analysis of the effects of E-books on students' mathematics achievement. *Heliyon*, 8(6), e09432. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09432>

Wulandari, N. D., Sukoriyanto, & Parta, I. N. (2023). Kemampuan Komunikasi

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.

Matematis Tulis Siswa Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(1), 269–277.

Yamin, M. (2013). *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group.

Zain, B. P., & Ahmad, R. (2021). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3668–3676. Diambil dari <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1408>

Zail Hanifah, S., Febriana, K., & Sandha, S. (2022). Meta Analisis: Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 153–164. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4240>

Lampiran-lampiran

© 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 1: ATP Matematika

Alur Dan Tujuan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Fase/Kelas	: C/V (lima)
Semester	: 1 (satu)
Tahun Pelajaran	: 2023/2024
Penyusun	: Rahmy Fadilla Irman

Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi.

Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran



dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

Fase C Berdasarkan Elemen	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (<i>number sense</i>) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$, dan $900 : \dots = 10$) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait

Hak Cipta Diilindungi 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, p
 - 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



	dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktoqram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

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, p
 - 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



Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Alokasi Waktu	
				JP	Pertemuan
Matematika / Volume Kubus dan balok, Volume benda tidak beraturan)	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan rumus volume bangun ruang kubus Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus Menentukan rumus volume bangun ruang balok Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok Memahami hubungan satuan volume (m^3, cm^3, l dan ml) Menentukan volume bangun ruang gabungan Menentukan volume dari benda tidak beraturan 	<ol style="list-style-type: none"> Menentukan rumus volume bangun ruang kubus Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus Menentukan rumus volume bangun ruang balok Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok Memahami hubungan satuan volume (m^3, cm^3, l dan ml) Menentukan volume bangun ruang gabungan Mencari volume dari benda tidak beraturan 	12	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau penyediaan informasi yang tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Pekanbaru,.....2023

Mahasiswa

.....
NIM :

Mengetahui,
Kepala Sekolah Dasar

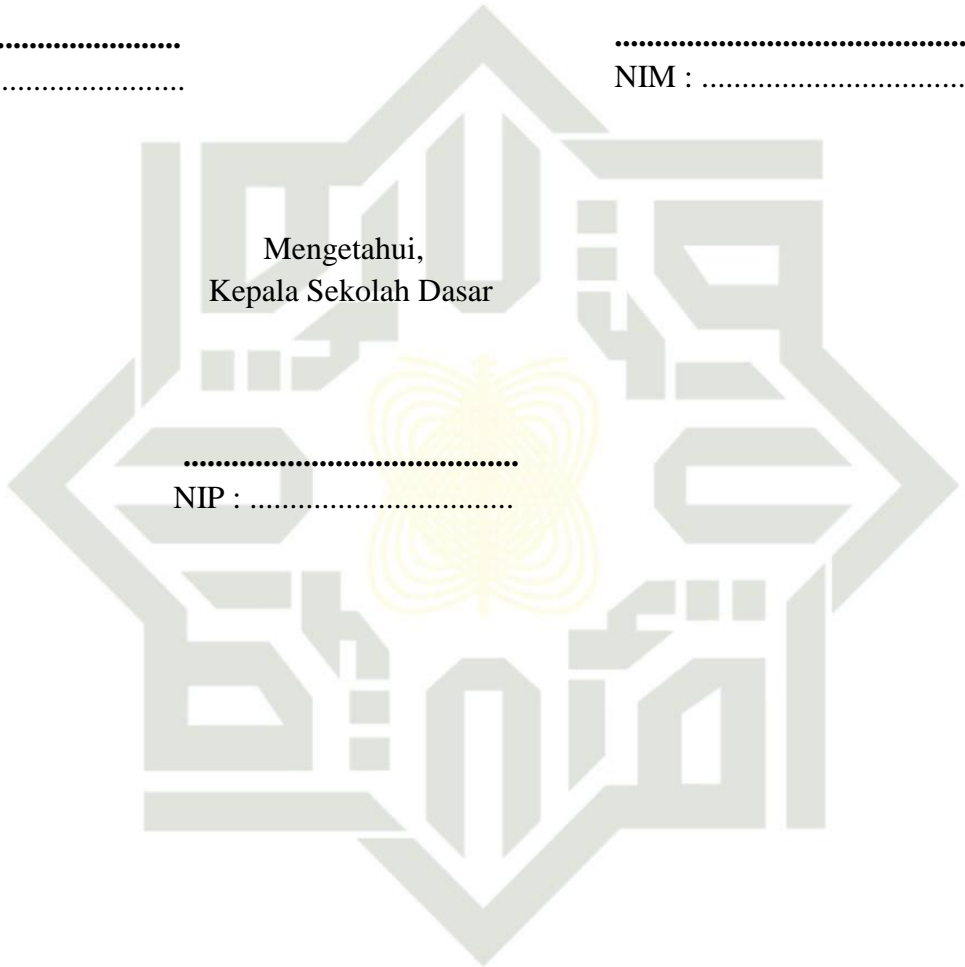
.....
NIP :

© 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

Lampiran 2: Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR / RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP+)	
A. INFORMASI UMUM	
Nama Penyusun	Rahmy Fadilla Irman, S.Pd.
Institusi	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	Matematika
Topik	Volume
Materi Pokok	Kubus dan Balok, Volume benda yang tidak beraturan
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Fase/Kelas	C / V
Tahun Pelajaran	2023 / 2024
Semester	I (Ganjil)
Alokasi Waktu	12 JP x 35 menit
Jumlah Pertemuan	5 Pertemuan
Model Pembelajaran	Pembelajaran Langsung (DI) (Konvensional)
Metode Pembelajaran	Ceramah dan tanya jawab
Target Siswa	Regular/tipikal Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Karakteristik Siswa	Modul ini dapat digunakan oleh semua karakteristik siswa
Jumlah Siswa	
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Mandiri • Bernalar
Sarana Prasarana	Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol dan penggaris

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. Diarangi 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.

Pertemuan 1		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan rumus volume bangun ruang Kubus 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dalam volume bangun ruang kubus 		
3. Tujuan Pembelajaran		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui latihan, siswa mampu menentukan volume bangun ruang kubus dengan tepat 2. Melalui latihan, siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dalam volume bangun ruang kubus dengan tepat 		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume benda yang berbentuk kubus dirumahnya		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat kolam ikan ? 2. Bagaimana bentuk kolam ikan? 3. Tahukah kalian berapa liter air yang diisi untuk kolam ikan? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
A. Kegiatan Awal (10 Menit)		
No	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru

B. Kegiatan Inti (80 Menit)		
5	Guru menjelaskan tentang Volume bangun ruang kubus	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
6	Guru melakukan tanya jawab mengenai penjelasan materi yang telah dijelaskan	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dijelaskan oleh guru
7	Guru memberikan latihan berupa LKPD mengenai volume kubus kepada siswa Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal	Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
8	Guru membahas hasil jawaban LKPD yang telah dikerjakan siswa	Siswa membahas bersama-sama guru jawaban LKPD yang telah dikerjakan
9	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (15 Menit)		
10	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
11	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
12	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
13	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Pertemuan 2		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan rumus volume bangun ruang Balok 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dalam volume bangun ruang Balok 		
3. Tujuan Pembelajaran		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui latihan, siswa mampu menentukan volume bangun ruang balok dengan tepat 2. Melalui latihan, siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dalam volume bangun ruang balok dengan tepat 		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume benda yang berbentuk balok dilingkungannya		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat aquarium dan bagaimana bentuknya ? 2. Tahukah kalian berapa liter air yang diisi untuk aquarium? 3. Apakah sama dengan bentuk Kubus? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
B. Kegiatan Awal (15 Menit)		
No	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kegiatan Inti (50 Menit)		
5	Guru menjelaskan tentang Volume bangun ruang kubus	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
6	Guru melakukan tanya jawab mengenai penjelasan materi yang telah dijelaskan	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dijelaskan oleh guru
7	Guru memberikan latihan berupa LKPD mengenai volume kubus kepada siswa Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal	Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
8	Guru membahas hasil jawaban LKPD yang telah dikerjakan siswa	Siswa membahas bersama-sama guru jawaban LKPD yang telah dikerjakan
9	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
10	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
11	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
12	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
13	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Pertemuan 3		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
1. Siswa dapat memahami satuan volume (m^3 , cm^3 , l dan ml)		
3. Tujuan Pembelajaran		
1. Melalui latihan, siswa mampu memahami satuan volume (m^3 , cm^3 , l dan ml) dengan tepat		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami satuan volume yang sesuai		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat orang tua mengisi bensin? 2. Apakah kalian pernah melihat satuan yang berbeda-beda? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
C. Kegiatan Awal (15 Menit)		
No	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		
5	Guru menjelaskan tentang satuan volume	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	Guru melakukan tanya jawab mengenai penjelasan materi yang telah dijelaskan	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dijelaskam oleh guru
7	Guru memberikan latihan berupa LKPD mengenai volume kubus kepada siswa Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal	Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
8	Guru membahas hasil jawaban IKPD yang telah dikerjakan siswa	Siswa membahas bersama-sama guru jawaban LKPD yang telah dikerjakan
9	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
10	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
11	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
12	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
13	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

Pertemuan 4

B. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

1. Siswa dapat menentukan volume bangun ruang gabungan

3. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui latihan, siswa mampu menentukan volume bangun ruang gabungan dengan tepat

4. Pemahaman Bermakna

Siswa dapat memahami volume dari bangun ruang gabungan dilingkungannya

5. Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian pernah melihat tangga?
2. Bagaimana bentuk tangga tersebut?

6. Kegiatan Pembelajaran

D. Kegiatan Awal (15 Menit)

N	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru

B. Kegiatan Inti (50 Menit)

Guru menjelaskan tentang volume bangun gabungan	Siwa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
---	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	Guru melakukan tanya jawab mengenai penjelasan materi yang telah dijelaskan	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dijelaskam oleh guru
	Guru memberikan latihan berupa LKPD mengenai volume kubus kepada siswa Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal	Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
	Guru membahas hasil jawaban IKPD yang telah dikerjakan siswa	Siswa membahas bersama-sama guru jawaban LKPD yang telah dikerjakan
9	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
10	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
11	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
11	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
11	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Pertemuan 5		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
1. Siswa dapat menentukan volume dari benda yang tidak beraturan		
3. Tujuan Pembelajaran		
1. Melalui latihan, siswa mampu menentukan volume dari benda yang tidak beraturan dengan tepat		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume dari benda yang tidak beraturan dilingkungannya		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah memasukkan benda ke dalam gelas yang telah berisi air? 2. Apa yang terjadi ketika benda tersebut masuk kedalam gelas yang telah berisi air? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
E. Kegiatan Awal (15 Menit)		
N	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		
	Guru menjelaskan tentang volume benda yang tidak beraturan	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru







Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru melakukan tanya jawab mengenai penjelasan materi yang telah dijelaskan	Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dijelaskam oleh guru
	Guru memberikan latihan berupa LKPD mengenai volume kubus kepada siswa Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal	Siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
	Guru membahas hasil jawaban IKPD yang telah dikerjakan siswa	Siswa membahas bersama-sama guru jawaban LKPD yang telah dikerjakan
9	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
10	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
1	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
1	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

7. Asesmen	
a. Jenis Asesmen: Pengetahuan	
b. Bentuk Asesmen: Tertulis (uraian)	
C. LAMPIRAN	
1. Bahan Bacaan / Bahan Ajar (<i>terlampir</i>)	
2. LKPD (<i>terlampir</i>)	
3. Asesmen: (<i>terlampir</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Soal (Uraian) • Kunci Jawaban 	
4. Pengayaan dan Remedial	
Pengayaan: <ul style="list-style-type: none">  Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).  Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan siswa.  Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi 	Remedial <ul style="list-style-type: none">  Remedial dapat diberikan kepada siswa yang capaian pembelajarannya belum tuntas.  Guru memberi semangat kepada siswa yang belum tuntas.  Guru akan memberikan tugas bagi siswa yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.
5. Rubrik Penilaian (<i>terlampir</i>)	
6. Glosarium	
<p>Volume adalah ukuran ruang tiga dimensi. Ini sering dihitung secara numerik menggunakan satuan turunan SI atau dengan berbagai satuan kekaisaran atau AS. Pengertian panjang berkaitan erat dengan volume.</p> <p>Dalam geometri, kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut dengan bidang enam beraturan, selain itu kubus juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segi empat, Kubus.</p> <p>Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Balok yang dibentuk oleh enam persegi sama</p>	

dan sebangun disebut sebagai kubus

7. Daftar Pustaka

- a. Buku Panduan Guru dan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: “*Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1*”
- b. <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>
- c. <https://read.bookcreator.com/r05oiDfae0hcoXNOqEa0UxGVulC2/3cnIxMFHTpe8KVafWgZTig/4n4PStv8QquBZNjpZRxBQ-right>

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.

Suska Riau

Mengetahui

Guru Kelas V

.....
NIP :

Pekanbaru,2023

Mahasiswa

.....
NIM :

Mengetahui,
Kepala Sekolah Dasar

.....
NIP :

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 3: Modul Ajar Kelas Eksperimen
MODUL AJAR / RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP+)
A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun	Rahmy Fadilla Irman, S.Pd.
Institusi	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	Matematika
Topik	Volume
Materi Pokok	Kubus dan Balok, Volume benda yang tidak beraturan
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Fase/Kelas	C / V
Tahun Pelajaran	2023 / 2024
Semester	I (Ganjil)
Alokasi Waktu	12 JP x 35 menit
Jumlah Pertemuan	5 Pertemuan
Model Pembelajaran	Think Talk Write (TTW)
Metode Pembelajaran	Ceramah, diskusi dan Presentasi
Target Siswa	Regular/tipikal Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Karakteristik Siswa	Modul ini dapat digunakan oleh semua karakteristik siswa
Jumlah Siswa	
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Mandiri • Bernalar
Sarana Prasarana	Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol dan penggaris

Pertemuan 1
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan rumus volume bangun ruang Kubus 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dalam volume bangun ruang kubus 		
3. Tujuan Pembelajaran		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui diskusi, siswa mampu menentukan volume bangun ruang kubus dengan tepat 2. Melalui diskusi, siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dalam volume bangun ruang kubus dengan tepat 		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume benda yang berbentuk kubus dirumahnya		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat kolam ikan ? 2. Bagaimana bentuk kolam ikan? 3. Tahukah kalian berapa liter air yang diisi untuk kolam ikan? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Awal (15 Menit)		
No	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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	Guru menginformasikan cara belajar yang akan di tempuh dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai model <i>Think Talk Write</i> (TTW)
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		
	Guru menjelaskan secara garis besar tentang Volume bangun ruang kubus	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
	Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang secara heterogen	Siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan guru
	Pembagian LKPD yang merupakan sumber utama untuk tahap <i>think</i> dan diskusi kelompok Pada tahap <i>think</i> ini siswa secara individu mempelajari LKPD membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami	Siswa melaksanakan arahan guru, memikirkan jawaban dari LKPD yang telah diberikan guru dan membuat catatan kecil masing-masing siswa (mandiri)
	Setelah siswa melakukan tahap <i>think</i> , kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap <i>talk</i> Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKPD mengenai cara mencari volume Kubus Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan	Siswa berdiskusi sesama teman kelompoknya, saling bertukar pikiran membicarakan cara menjawab lkp yang diberikan (bernalar)
	Siswa melakukan tahap <i>write</i> , pada tahap <i>write</i> ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKPD berdasarkan hasil diskusi	Siswa mencatat jawaban yang telah didiskusikan sesama kelompok
	Presentasi dari perwakilan kelompok	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok

14	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
15	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
14	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
15	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
16	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Pertemuan 2

B. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

1. Siswa dapat menentukan rumus volume bangun ruang Balok
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dalam volume bangun ruang Balok

3. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa mampu menentukan volume bangun ruang balok dengan tepat
2. Melalui diskusi, siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dalam volume bangun ruang balok dengan tepat

4. Pemahaman Bermakna

Siswa dapat memahami volume benda yang berbentuk balok dilingkungannya

5. Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian pernah melihat aquarium dan bagaimana bentuknya ?
2. Tahukah kalian berapa liter air yang diisi untuk aquarium?
3. Apakah sama dengan bentuk Kubus?

6. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (15 Menit)

No	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 Ditangguhkan UIN Suska Riau	Guru menginformasikan cara belajar yang akan di tempuh dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai model <i>Think Talk Write</i> (TTW)
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	Guru menjelaskan secara garis besar tentang Volume bangun ruang balok	Siwa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang secara heterogen	Siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan guru
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	<p>Pembagian LKPD yang merupakan sumber utama untuk tahap think dan diskusi kelompok</p> <p>Pada tahap <i>think</i> ini siswa secara individu mempelajari LKPD membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami</p>	Siswa melaksanakan arahan guru, memikirkan jawaban dari LKPD yang telah diberikan guru dan membuat catatan kecil masing-masing siswa (mandiri)
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	<p>Setelah siswa melakukan tahap <i>think</i>, kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap <i>talk</i></p> <p>Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKPD mengenai cara mencari volume Balok</p> <p>Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan</p>	Siswa berdiskusi sesama teman kelompoknya, saling bertukar pikiran membicarakan cara menjawab lkpdp yang diberikan (bernalar)
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	Siswa melakukan tahap <i>write</i> , pada tahap <i>write</i> ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKPD berdasarkan hasil diskusi	Siswa mencatat jawaban yang telah didiskusikan sesama kelompok
Hak Cipta Ditangguhkan UIN Suska Riau	Presentasi dari perwakilan kelompok	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok

14	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
15	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
14	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
15	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
16	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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. Diarangi 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.

Pertemuan 3		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
1. Siswa dapat memahami satuan volume (m^3 , cm^3 , l dan ml)		
3. Tujuan Pembelajaran		
1. Melalui diskusi, siswa mampu memahami satuan volume (m^3 , cm^3 , l dan ml) dengan tepat		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami satuan volume yang sesuai		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat orang tua mengisi bensin? 2. Apakah kalian pernah melihat satuan yang berbeda-beda? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
H. Kegiatan Awal (15 Menit)		
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru
5	Guru menginformasikan cara belajar yang akan di tempuh dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai model <i>Think Talk Write</i> (TTW)
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru menjelaskan secara garis besar tentang satuan volume	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
	Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang secara heterogen	Siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan guru
	Pembagian LKPD yang merupakan sumber utama untuk tahap <i>think</i> dan diskusi kelompok Pada tahap <i>think</i> ini siswa secara individu mempelajari LKPD membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami	Siswa melaksanakan arahan guru, memikirkan jawaban dari LKPD yang telah diberikan guru dan membuat catatan kecil masing-masing siswa (mandiri)
9	Setelah siswa melakukan tahap <i>think</i> , kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap <i>talk</i> Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKPD mengenai cara mencari satuan volume Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan	Siswa berdiskusi sesama teman kelompoknya, saling bertukar pikiran membicarakan cara menjawab lkpdp yang diberikan (bernalar)
10	Siswa melakukan tahap <i>write</i> , pada tahap <i>write</i> ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKPD berdasarkan hasil diskusi	Siswa mencatat jawaban yang telah didiskusikan sesama kelompok
11	Presentasi dari perwakilan kelompok	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok
11	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
11	Guru melakukan refleksi atas	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung

Hak cipta milik UIN Suska Riau	pembelajaran yang telah berlangsung	
1	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
1	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

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.

Pertemuan 4		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
1. Siswa dapat menentukan volume bangun ruang gabungan		
3. Tujuan Pembelajaran		
1. Melalui diskusi, siswa mampu menentukan volume bangun ruang gabungan dengan tepat		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume dari bangun ruang gabungan dilingkungannya		
5. Pertanyaan Pemantik		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat tangga? 2. Bagaimana bentuk tangga tersebut? 		
6. Kegiatan Pembelajaran		
A. Kegiatan Awal (15 Menit)		
N	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru
5	Guru menginformasikan cara belajar yang akan di tempuh dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai model <i>Think Talk Write</i> (TTW)
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru menjelaskan secara garis besar tentang volume bangun gabungan	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
	Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang secara heterogen	Siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan guru
	Pembagian LKPD yang merupakan sumber utama untuk tahap <i>think</i> dan diskusi kelompok Pada tahap <i>think</i> ini siswa secara individu mempelajari LKPD membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami	Siswa melaksanakan arahan guru, memikirkan jawaban dari LKPD yang telah diberikan guru dan membuat catatan kecil masing-masing siswa (mandiri)
9	Setelah siswa melakukan tahap <i>think</i> , kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap <i>talk</i> Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKPD mengenai cara mencari volume bangun gabungan Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan	Siswa berdiskusi sesama teman kelompoknya, saling bertukar pikiran membicarakan cara menjawab lkpdp yang diberikan (bernalar)
10	Siswa melakukan tahap <i>write</i> , pada tahap <i>write</i> ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKPD berdasarkan hasil diskusi	Siswa mencatat jawaban yang telah didiskusikan sesama kelompok
11	Presentasi dari perwakilan kelompok	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok
11	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
11	Guru melakukan refleksi atas	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung

Hak cipta milik UIN Suska Riau	pembelajaran yang telah berlangsung	
1	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
1	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

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. Diarangi 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.

Pertemuan 5		
B. KOMPONEN INTI		
1. Capaian Pembelajaran (CP)		
Pada akhir fase C, siswa dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.		
2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)		
2. Siswa dapat menentukan volume dari benda yang tidak beraturan		
3. Tujuan Pembelajaran		
1. Melalui diskusi, siswa mampu menentukan volume dari benda yang tidak beraturan dengan tepat		
4. Pemahaman Bermakna		
Siswa dapat memahami volume dari benda yang tidak beraturan dilingkungannya		
5. Pertanyaan Pemantik		
3. Apakah kalian pernah memasukkan benda ke dalam gelas yang telah berisi air?		
4. Apa yang terjadi ketika benda tersebut masuk kedalam gelas yang telah berisi air?		
6. Kegiatan Pembelajaran		
B. Kegiatan Awal (15 Menit)		
N	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan absensi kelas dan siap untuk belajar
2	Guru berdoa bersama sebelum memulai pelajaran (bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berakhlak mulia)	Siswa bersama membaca doa sebelum memulai pelajaran
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru
4	Melakukan apersepsi untuk mengaitkan apa yang telah diketahui atau yang dialami dengan apa yang akan dipelajari.	Siswa mendengarkan penjelasan guru
5	Guru menginformasikan cara belajar yang akan di tempuh dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai model <i>Think Talk Write</i> (TTW)
B. Kegiatan Inti (50 Menit)		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Guru menjelaskan secara garis besar tentang volume benda yang tidak beraturan	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
	Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang secara heterogen	Siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan guru
	Pembagian LKPD yang merupakan sumber utama untuk tahap <i>think</i> dan diskusi kelompok Pada tahap <i>think</i> ini siswa secara individu mempelajari LKPD membuat catatan kecil mengenai kemungkinan jawaban, dan hal yang tidak dipahami	Siswa melaksanakan arahan guru, memikirkan jawaban dari LKPD yang telah diberikan guru dan membuat catatan kecil masing-masing siswa (mandiri)
9	Setelah siswa melakukan tahap <i>think</i> , kemudian siswa dengan kelompoknya masing-masing melakukan tahap <i>talk</i> Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil, bertukar ide untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam LKPD mengenai cara mencari volume benda tidak beraturan Guru memantau jalannya diskusi, memberi bantuan seperlunya pada kelompok yang mengalami kesulitan	Siswa berdiskusi sesama teman kelompoknya, saling bertukar pikiran membicarakan cara menjawab lkpd yang diberikan (bernalar)
10	Siswa melakukan tahap <i>write</i> , pada tahap <i>write</i> ini siswa secara individu menuliskan penyelesaian untuk setiap tugas dalam LKPD berdasarkan hasil diskusi	Siswa mencatat jawaban yang telah didiskusikan sesama kelompok
11	Presentasi dari perwakilan kelompok	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok
11	Guru bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari	Siswa memperhatikan dan menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari
C. Kegiatan Penutup (10 Menit)		
11	Guru melakukan refleksi atas	Siswa bersama-sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung

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.

	pembelajaran yang telah berlangsung	
1	Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Siswa mendengar penjelasan guru terhadap materi yang telah dipelajari
1	Guru mengingatkan siswa untuk mengulang materi dan mempelajari materi di pertemuan berikutnya.	Siswa mendengarkan dan melaksanakan arahan guru
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan siswa untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME	Siswa bersama-sama menutup pelajaran dan berdoa

7. Asesmen

a. Jenis Asesmen: Pengetahuan

b. Bentuk Asesmen: Tertulis (uraian)

C. LAMPIRAN

8. Bahan Bacaan / Bahan Ajar (*terlampir*)




9. LKPD (*terlampir*)

10. Asesmen: (*terlampir*)




- Soal (Uraian)
- Kunci Jawaban

11. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

-  Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
-  Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan siswa.
-  Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

Remedial

-  Remedial dapat diberikan kepada siswa yang capaian pembelajarannya belum tuntas.
-  Guru memberi semangat kepada siswa yang belum tuntas.
-  Guru akan memberikan tugas bagi siswa yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

12. Rubrik Penilaian (terlampir)
13. Glosarium

Volume adalah ukuran ruang tiga dimensi. Ini sering dihitung secara numerik menggunakan satuan turunan SI atau dengan berbagai satuan kekaisaran atau AS. Pengertian panjang berkaitan erat dengan volume.

Dalam geometri, kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut dengan bidang enam beraturan, selain itu kubus juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segi empat, Kubus.

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Balok yang dibentuk oleh enam persegi sama dan sebangun disebut sebagai kubus

14. Daftar Pustaka

- d. Buku Panduan Guru dan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: “*Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1*”
- e. <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>
- f. <https://read.bookcreator.com/r05oiDfae0hcoXNOqEa0UxGVulC2/3cnIxMFHTpe8KVafWgZTig/4n4PStv8QquBZNjpZRxgBQ-right>

.....
 NIM :

Mengetahui,
 Kepala Sekolah Dasar

.....
 NIP :

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

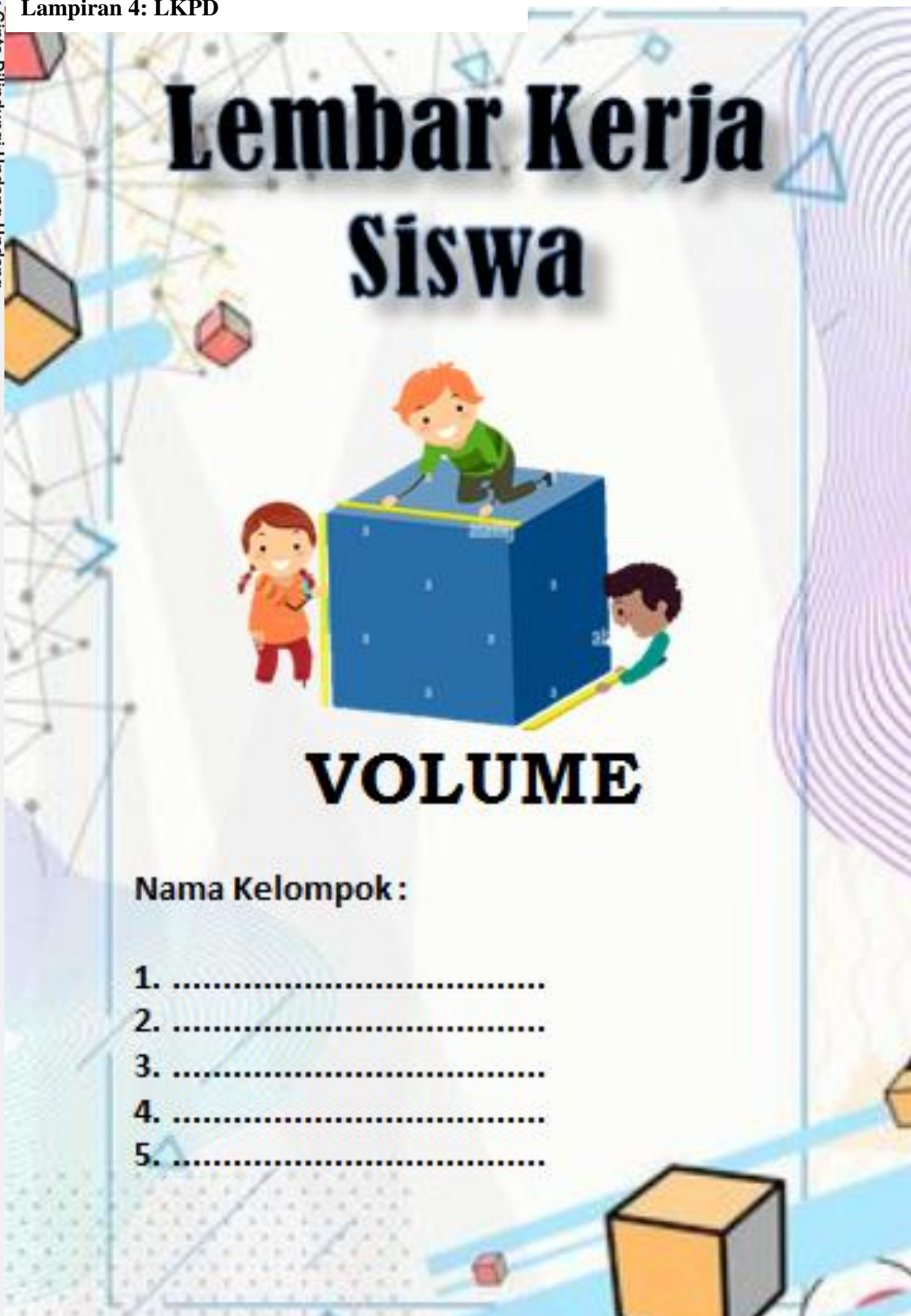
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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: 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.



Lembar Kerja Siswa

VOLUME

Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Hak

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 diharapkan bisa menentukan volume Kubus dan Balok
- ❖ Siswa bisa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kubus dan Balok
- ❖ Siswa bisa memahami ubungan satuan volume
- ❖ Siswa bisa menentukan volume bangun gabungan
- ❖ Siswa bisa menentukan volume dari benda yang tidak beraturan



Petunjuk:

- Pahami setiap soal dalam LKPD tersebut
- Buatlah catatan kecil mengenai apa yang kamu ketahui dan tidak kamu ketahui dari soal LKPD tersebut
- Diskusikanlah catatan tersebut kepada teman sekelompok mu
- Tulislah jawaban dari setiap soal yang telah kamu diskusikan





LEMBAR KERJA SISWA

ak cipta milik UIN Suska Riau

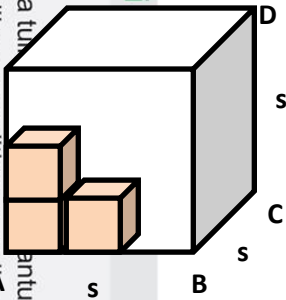
NAMA :
 KELAS :
 SEKOLAH :
 KOMPOK :

:
 :
 :
 : Eksperimen/Kontrol

Perhatikan gambar dibawah merupakan gambar kubus satuan!



Gambar 1 kubus satuan



- Tahukah kamu berapakah kubus satuan yang diperlukan untuk menutup bangun ruang disamping?
- Jika s merupakan panjang rusuk, berapa kubus satuan yang diperlukan pada rusuk AB, BC, dan CD bangun ruang tersebut?
- Tahukah kamu berapakah volume bangun kubus tersebut?

Catatan Kecil.....



Think

Talk

(diskusikanlah catatan yang telah kamu buat kepada teman sekelompokmu, untuk menjawab soal-soal dibawah

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


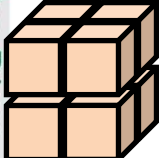
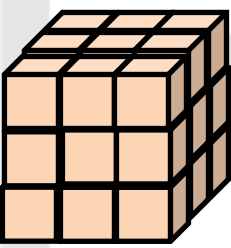
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau arang dan sebagainya atau sekedar kutipan karena tujuan tertentu.

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



Write

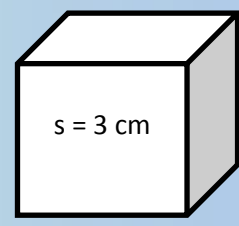
1. Jawablah soal-soal berikut perhatikan tabel dibawah ini, isilah bagian yang kosong!

Kubus	Jumlah Satuan	Nilai	Hasil
	1	$1 \times 1 \times 1 = 1^3$	1 Satuan
X.....X.....=
X.....X.....=

Jika dapat disimpulkan bahwa volume Kubus yaitu:

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

2. Berapakah volume kubus disamping?



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Hassanudin

Andi memiliki kolam ikan berbentuk kubus yang mana sisinya memiliki panjang 4 m. Berapakah volume kolam ikan Andi?



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 pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Semoga Sukses



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulit

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



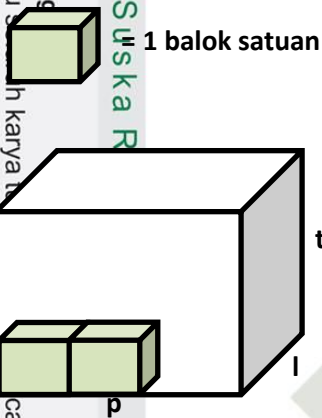
UIN SUSKA RIAU



LEMBAR KERJA SISWA

.....
.....
.....
.....
..... : Eksperimen/Kontrol

Perhatikan gambar dibawah merupakan gambar balok satuan!



- d. Berapakah balok satuan yang diperlukan untuk menutup bangun ruang disamping?
- e. Berapa banyak balok satuan yang diperlukan pada sisi panjang, lebar, dan tinggi pada bangun balok disamping?
- f. Berapakah volume bangun balok tersebut?

Catatan Kecil.....



Think

Talk

(diskusikanlah catatan yang telah kamu buat kepada teman sekelompokmu, untuk menjawab soal-soal dibawah)



UIN SUSKA RIAU

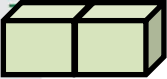
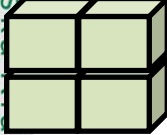
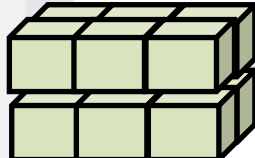
© Hak milik UIN Suska Riau

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
1. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperbanyak isi dokumen ini tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
a. Pengujiannya hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau diseminasi.
b. Pengujiannya tidak mengikat kepentingan pendidikan yang wajar UIN Suska Riau.
c. Pengujiannya tidak mengikat kepentingan pendidikan yang wajar UIN Suska Riau.



Write

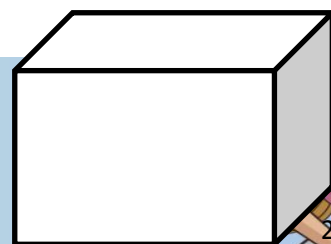
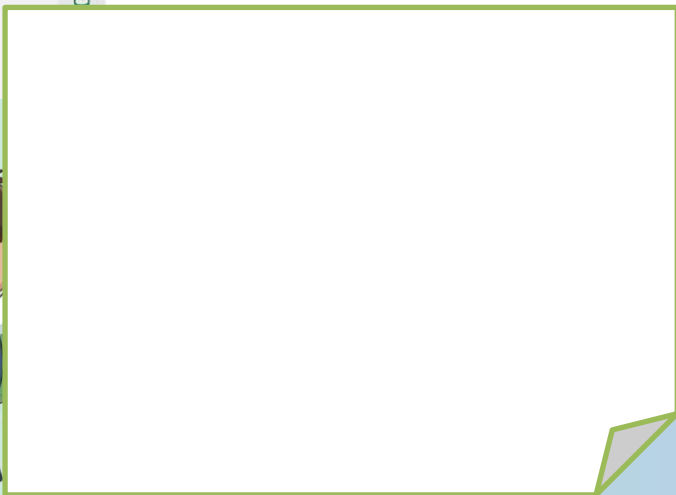
4. Untuk menjawab pertanyaan berikut perhatikan tabel dibawah ini, isilah bagian yang kosong!

Balok	p	l	t	Nilai / Volume	Hasil
	2	1	1	2 x 1 x 1	2 Satuan



Jadi dapat disimpulkan bahwa volume Balok yaitu:

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

5. Berapakah volume balok disamping?



3 cm

4 cm

2 cm

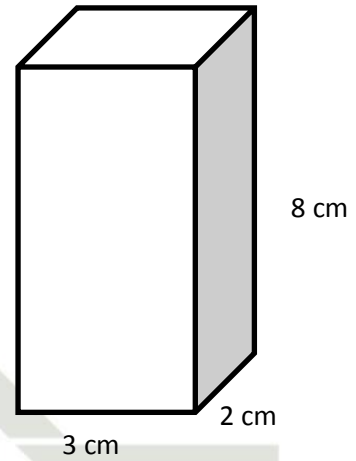


UIN SUSKA RIAU

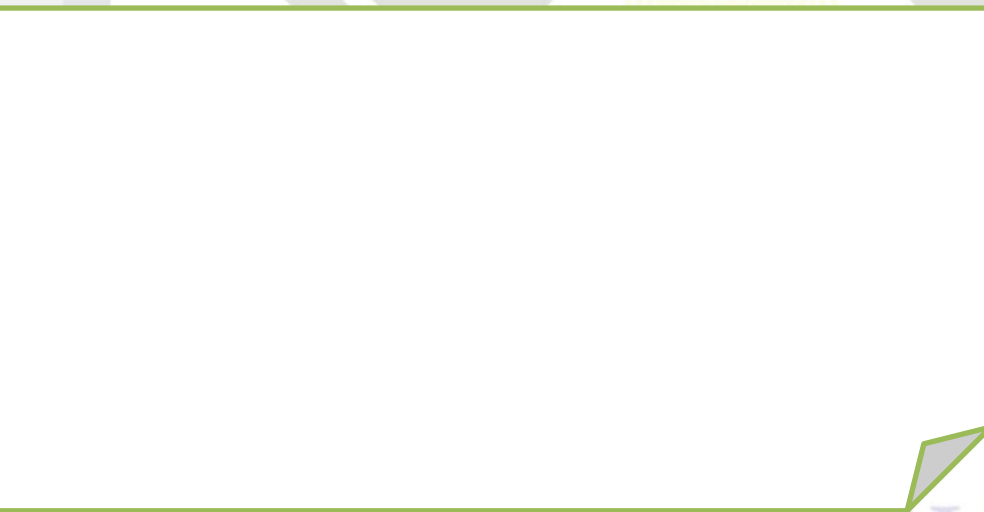
1. Diarangi menunggingi Undang-Undang Hak Cipta dan Undang-Undang Pendidikan.
 2. Diarangi menunggingi sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan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

© Hak Cipta

Berapakah volume prisma segi empat tersebut?



Ibu Ira memiliki Aquarium raksasa yang mana sisinya memiliki panjang 2 m, lebar 1 m, dan tinggi 1,5 m. Berapakah volume aquarium ibu Ira?



sity of Sult

Semoga Sukses



LEMBAR KERJA SISWA

ak cipta milik UIN

Cipta Dengan UIN

Diketahui :

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter}$$

: Eksperimen/Kontrol

Catatan Kecil.....



Think

Talk

(diskusikanlah catatan yang telah kamu buat kepada teman sekelompokmu, untuk menjawab soal-soal dibawah)

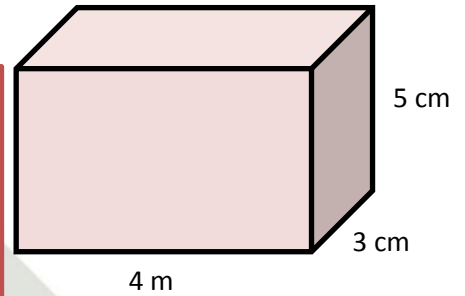


2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska F
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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

mic University

Write

1. Berapakah volume dari bangun ruang disamping?



Rima memiliki bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 80 cm. Berapakah volume bak mandi Rima? Tentukan dalam bentuk liter

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

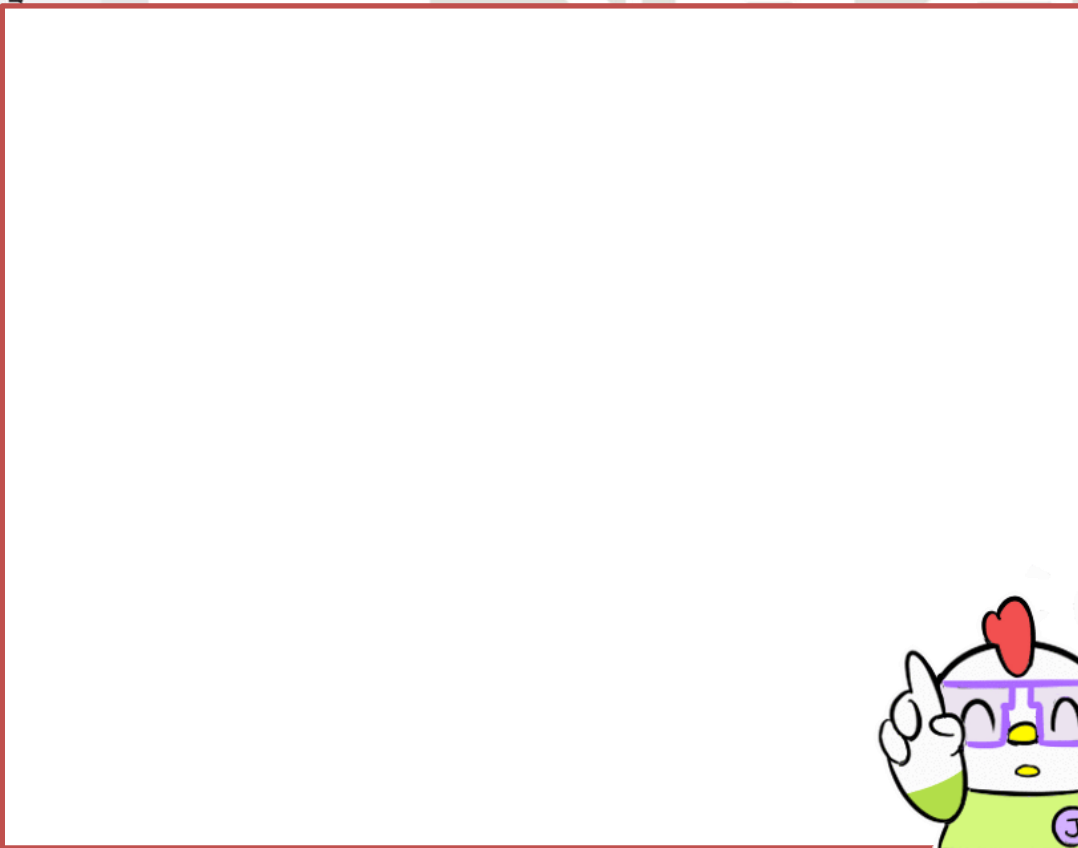
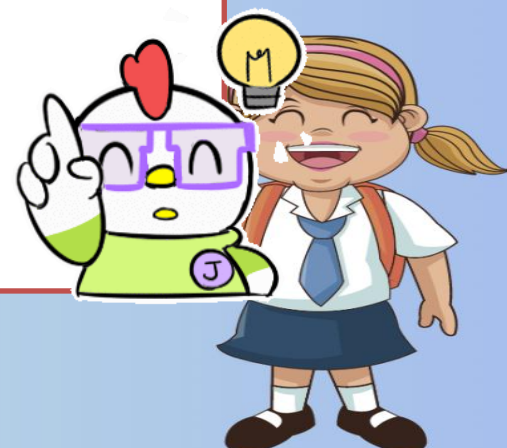


© Hak Cipta

Volume sebuah kubus adalah 125 liter. Maka panjang rusuk kubus tersebut adalah....cm



Gambarlah kubus dan balok yang memiliki volume 64 cm^3 .

- Hak Cipta Dilindungi
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya. Dilarang pula melakukan penjiplakan (plagiarisme) atau penjiplakan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska F



Semoga Sukses



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sul

Hak Cipta Diindungi 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



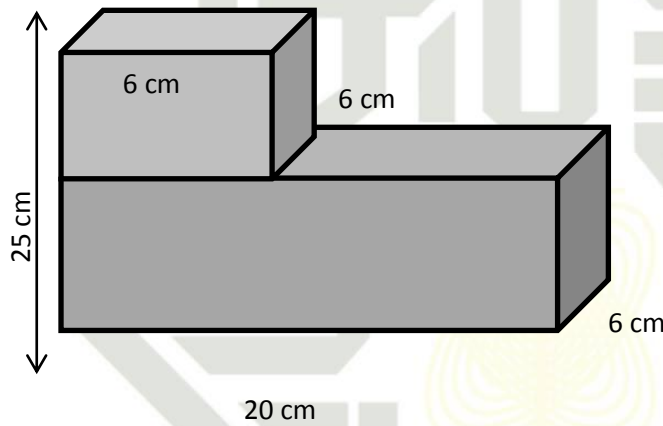
UIN SUSKA RIAU



LEMBAR KERJA SISWA

...
...
... : Eksperimen/Kontrol

Apakah kamu tahu volume dari bangun ruang gabungan dibawah?



Catatan Kecil.....



Think



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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik ata

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

ak cipta milik UIN Suska Riau



Talk

(diskusikanlah catatan yang telah kamu buat kepada teman sekelompokmu, untuk menjawab soal-soal dibawah)

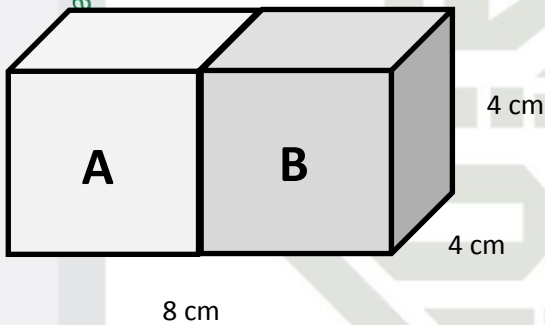
Write

Hak Undan-Usaha

1. Diarangi 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 penerjemahan yang wajar.
 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 menjawab pertanyaan diatas cobalah menjawab terlebih dahulu pertanyaan-pertanyaan dibawah!



Isilah titik-titik dibawah ini!

- Bangun ruang apakah itu.....
- Berapa masing-masing volume bangun ruang diatas?

A =X.....X..... =

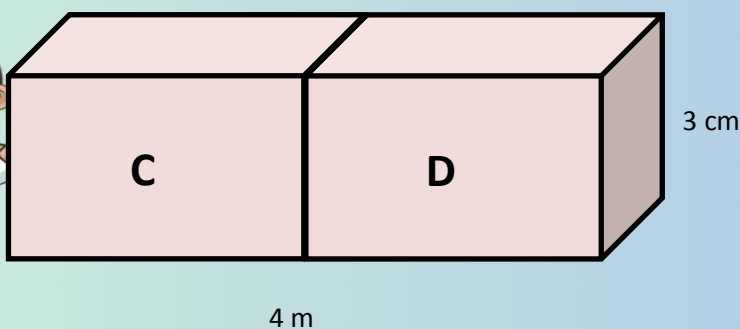
B =X.....X..... =

- Berapakah volume bangun ruang gabungan diatas?

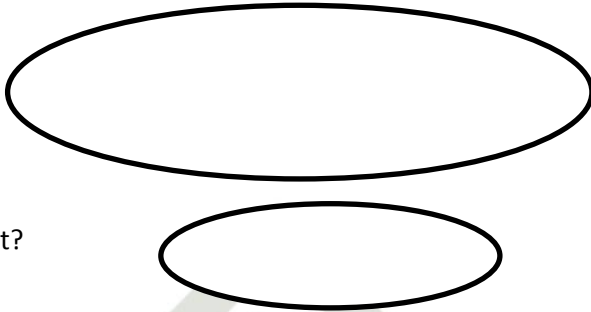
A + B

(.....X.....X.....) + (.....X.....X.....) =

- Perhatikan bangun ruang dibawah!



5 cm



Bangun ruang apakah itu?

Ada berapa bangun ruang tersebut?

c. Berapakah masing-masing volume bangun tersebut?

d. Berapakah Jumlah volume bangun gabungan diatas?



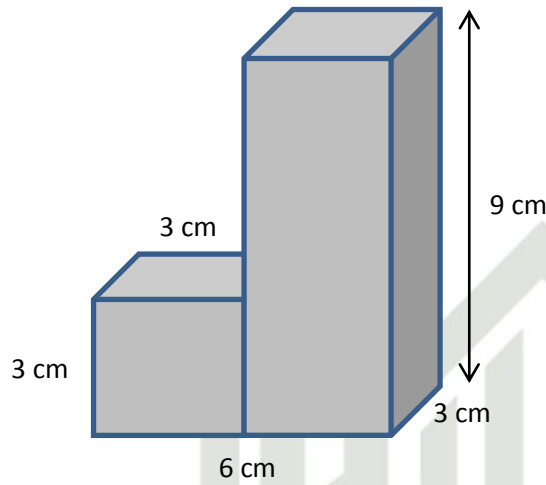
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

ate Islamic U

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

Perhatikan bangun ruang gabungan dibawah!



Isilah titik dibawah ini!

a. Berapa masing-masing volume bangun ruang diatas?

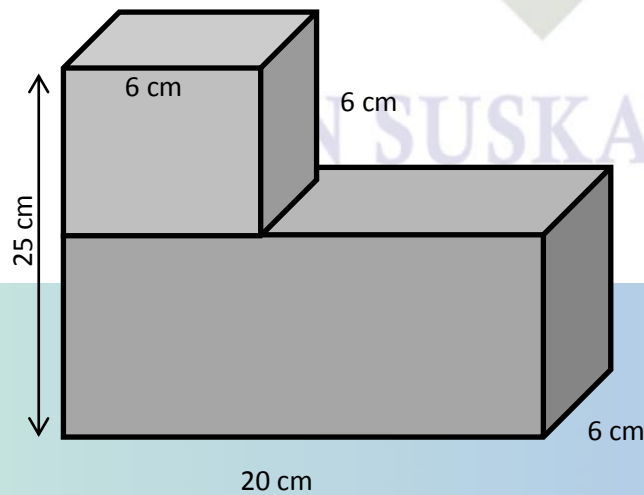
• 1 =X.....X..... =

• 2 =X.....X..... =

b. Berapakah volume bangun ruang gabungan diatas?

• (.....X.....X.....) + (.....X.....X.....) =

Jadi berapakah volume bangun gabungan tersebut?



Hak Cipta Diindungi 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

Hak Cipta

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis tanpa mencantumkan atau 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

Islamic University of Sult

UIN SUSKA RIAU

Semoga Sukses



LEMBAR KERJA SISWA

:
 :
 :
 : Eksperimen/Kontrol

Setiap benda pasti memiliki volume. Bagaimana kita dapat menemukan volume benda selain benda berbentuk kubus dan prisma segi empat?

Catatan Kecil.....



Think

Talk

(diskusikanlah catatan yang telah kamu buat kepada teman sekelompokmu, untuk menjawab soal-soal dibawah)



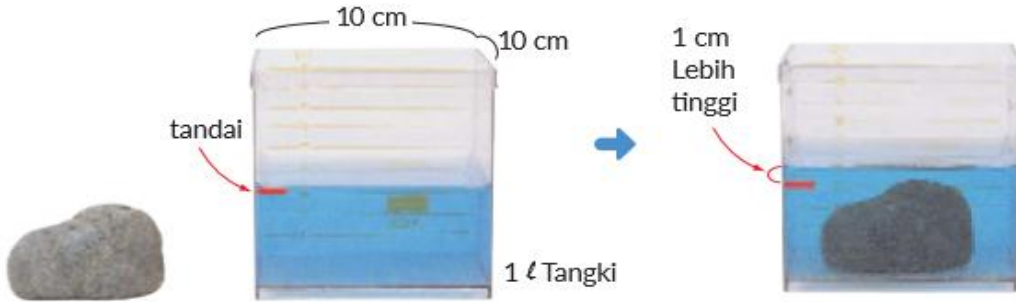
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska F
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik ata
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar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



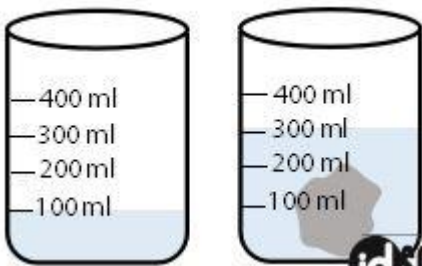
Write

Mari kerjakan latihan dibawah!

1. Berapakah volume batu pada gambar dibawah ini ketika wadah tersebut dimasukkan batu, air tersebut naik 1 cm?



Blank area for writing the answer to question 1.



2. Berapakah volume benda tersebut dalam bentuk liter?



Blank area for writing the answer to question 2.



2. Dilarang mengumumkannya 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 F

Pak Jaka memiliki aquarium kecil yang berisi air sebanyak 200 ml, kemudian pak Jaka memasukkan mainan ikan kedalam aquarium dan air naik menjadi 350 ml. Berapakah volume mainan ikan tersebut?



UIN SUSKA RIAU



Semoga Sukses



Lampiran 5: Bahan Ajar

Bahan Ajar MATEMATIKA



VOLUME



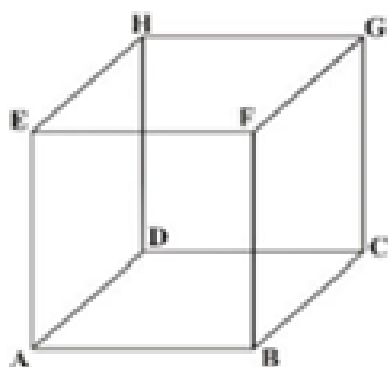
Kelas V Sekolah Dasar

- 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.

KUBUS

Volume atau bisa juga disebut **Kapasitas** adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek.

Perhatikan kubus di bawah ini!



Bidang kubus disebut sisi.

ABFE adalah sisi muka yang berbentuk persegi.

Sisi ABFE = DCGH = ABCD = EFGH = BCGF = ADHE.

Sisi ABCD sejajar sisi EFGH.

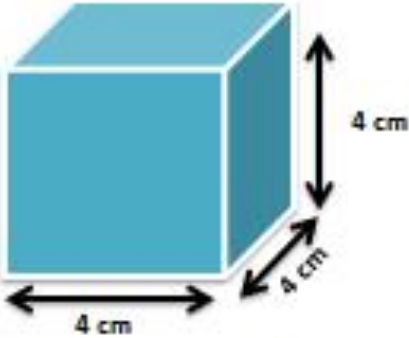
Sifat-sifat kubus yaitu:

- Memiliki 6 sisi yang sama besar dan berbentuk persegi yaitu sisi ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, ADHE.
- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar.
- Mempunyai 12 rusuk yaitu rusuk AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, AF, FG, GH, dan HE.
- Mempunyai 8 titik sudut yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G, dan H.
- Termasuk kelompok bangun prisma siku-siku.

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

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

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



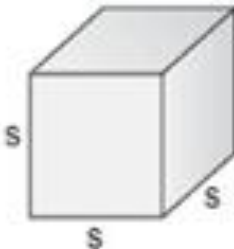
Kubus di atas mempunyai panjang rusuk 4 cm.

Volume kubus dapat ditentukan sebagai berikut.

$$\text{Volume} = 4 \times 4 \times 4$$

$$= 64 \text{ cm}^3$$

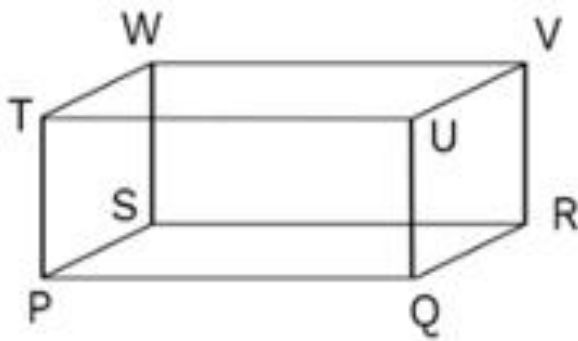
Jadi, jika panjang rusuk kubus dinyatakan dengan s maka volumenya dirumuskan:

$$V = s \times s \times s$$


VOLUME_{kubus} = s^3

BALOK

Perhatikan gambar di bawah ini!



Bidang balok disebut sisi.

PQUT adalah sisi muka yang berbentuk persegi panjang.

Sisi-sisi tersebut yaitu PQUT, SRVW, PQRS, TUVW, QRVU, PSWT.

Sisi PQRS sejajar sisi TUVW.

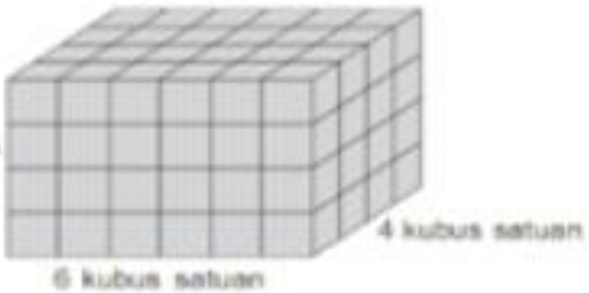
Sifat-sifat balok yaitu:

- Memiliki 6 sisi yaitu PQRS, TUVW, PQUT, SRVW, QRVU, PSWT.
- Sisi-sisi yang berhadapan sama besar dan sejajar yaitu sisi PQRS = TUVW, PQUT = SRVW, QRVU = PSWT.
- Mempunyai 12 rusuk yaitu rusuk PQ, QR, RS, SP, PT, QU, RV, SW, TU, UV, VW, dan WT.
- Mempunyai 8 titik sudut yaitu titik sudut P, Q, R, S, T, U, V, dan W.
- Termasuk kelompok bangun prisma siku-siku.

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

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

Perhatikan susunan kubus satuan yang membentuk balok di bawah ini



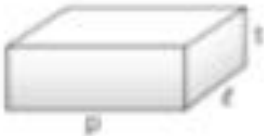
4 kubus satuan

6 kubus satuan

4 kubus satuan

Gambar 1 (kubus satuan)

- Alas balok terdiri atas:
- $6 \times 4 = 24$ kubus satuan.
- Tinggi balok = 4 kubus satuan.
- Jumlah kubus satuan = $4 \times 24 = 96$ buah.



Jadi, sebuah balok yang berukuran panjang = p, lebar = l, dan tinggi = t, volumenya dirumuskan:

$$V = p \times l \times t$$

VOLUME balok = P x L x t

- 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.

Volume Conversion Chart:

- $1 \text{ km}^3 = 1.000 \text{ hm}^3$
 $1 \text{ hm}^3 = 1.000 \text{ dam}^3$
 $1 \text{ dam}^3 = 1.000 \text{ m}^3$
- $1 \text{ m}^3 = 1 \text{ kl}$
 $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$
- $1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ dm}^3$
 $1 \text{ dm}^3 = 1.000 \text{ cm}^3$
 $1 \text{ cm}^3 = 1.000 \text{ mm}^3$
- $1 \text{ kL} = 10 \text{ hL}$
 $1 \text{ hL} = 10 \text{ daL}$
 $1 \text{ daL} = 10 \text{ L}$
- $1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$
 $1 \text{ dL} = 10 \text{ cL}$
 $1 \text{ cL} = 10 \text{ mL}$

10 Periode

Volume dari Berbagai-bagai Bentuk

Setiap benda pasti memiliki volume. Bagaimana kita dapat menemukan volume benda selain benda berbentuk kubus dan prisma segi empat?

Sebagai contoh, kita dapat mencari volume benda yang tidak teratur seperti bebatuan dengan cara memasukkannya ke dalam air.

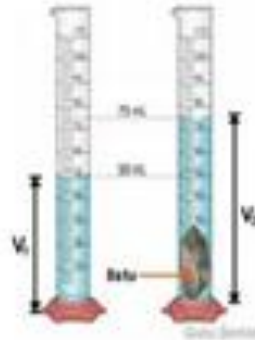
7 Ketika kamu menenggelamkan suatu benda ke dalam air, tinggi air tersebut akan meningkat sesuai dengan volume benda. Ayo temukan **menghitung volume benda tidak beraturan** volume dari batu di bawah ini.

$10 \times 10 \times 1 = 100$
jawaban 100 cm^3

1 Tangki

MENGUKUR VOLUME BENDA TIDAK BERATURAN

Untuk menghitung volume benda tak beraturan, misalnya batu menggunakan sebuah gelas ukur, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.



1. Letakkan gelas ukur di atas permukaan yang rata, misalnya meja.
2. Isilah gelas ukur tersebut dengan air kira-kira setengahnya. Amati dan baca skala yang ditunjukkan, nyatakan pengukuranmu sebagai v_1 .
3. Masukkan batu ke dalam gelas ukur tersebut. Amati dan baca skala yang ditunjukkan, nyatakan pengukuranmu sebagai V_2 .
4. Tarik kesimpulanmu untuk menyatakan volume batu tersebut yaitu dengan cara menentukan selisih dari hasil kedua bacaan. Secara matematis, rumus untuk menghitung volume benda tak beraturan dengan menggunakan gelas ukur adalah sebagai berikut.

$$V_{\text{batu}} = V_2 - V_1$$

Dengan:

V_1 = volume mula-mula (awal)

V_2 = volume setelah dimasukkan benda (akhir)

- 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

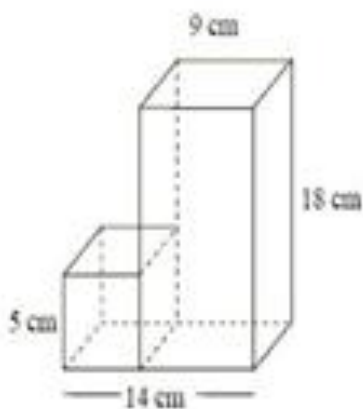
Volume Gabungan

❖ Volume gabungan bangun ruang

Untuk menentukan volume gabungan bangun ruang dapat dilakukan dengan cara menguraikannya menjadi beberapa bentuk bangun ruang yang lebih sederhana dan lebih mudah dihitung volumenya. Setelah itu, hitunglah volume setiap bangun ruang penyusunnya. Volume gabungan bangun ruang diperoleh dengan cara menjumlahkan volume dari bangun ruang penyusunnya.

Contoh :

Tentukan volume gabungan bangun ruang berikut!



Penyelesaian :

Bangun di atas dapat dibagi menjadi dua bangun yang lebih sederhana, yaitu kubus (bagian kiri) dan balok (bagian kanan)

$$\begin{aligned} \text{Volume gabungan} &= \text{volume kubus dan volume balok} \\ &= (5 \times 5 \times 5) + (9 \times 5 \times 18) \\ &= 125 + 810 = 935 \end{aligned}$$

Jadi, volume gabungan bangun ruang tersebut adalah 935 cm³.

- 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



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

Lampiran 7: Kisi-kisi Tes Komunikasi matematis

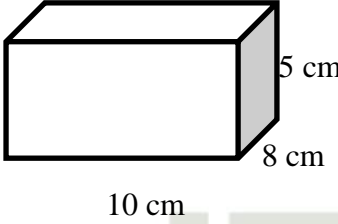
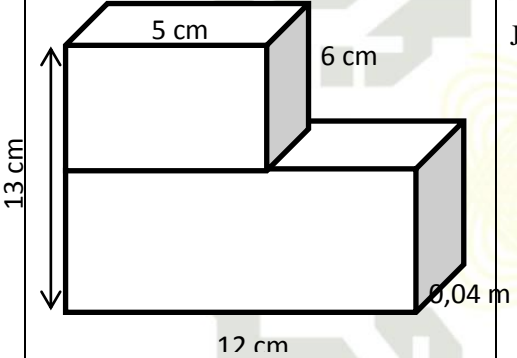
INSTRUMEN TES KOMUNIKASI MATEMATIKA

Kisi-kisi Instrumen Tes Komunikasi Matematika

Variabel	Indikator	Soal	Jumlah
Komunikasi Matematika	Written text yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik dan aljabar, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi.	2, 6	2
	Drawing yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.	4, 7	2
	Mathematical expression yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika.	1, 3, 5	3



B. Rubrik Tes Komunikasi Matematika

Indikator	Soal	Alternatif Jawaban	Penskoran
<p>Written text</p> <p>Hak Cipta Diindungi Undang-Undang</p> <p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic Univ</p>	<p>Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Berapakah volume balok tersebut?</p> 	<p>Dik : $p = 10 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ dan $t = 5 \text{ cm}$ Dit : Volume Balok? Jawab : $V = p \times l \times t$ $V = 10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $V = 400 \text{ cm}^3$ Jadi volume balok yaitu 400 cm^3</p>	<p>0 = Tidak ada jawaban</p> <p>1 = Hanya sedikit dari penjelasan yang benar</p> <p>2 = Penjelasan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian yang benar</p> <p>3 = Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa</p> <p>4 = Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal, serta tersusun logis</p>
	<p>Berapakah Volume bangun gabungan disamping?</p> 	<p>Dik : 1. $p = 5 \text{ cm}$ $l = 0,04 \text{ m}$ dan $t = 6 \text{ cm}$ 2. $p = 12 \text{ cm}$ $l = 0,04 \text{ m}$ dan $t = ?$ Dit : Volume bangun gabungan? Jawab : 1. $p = 5 \text{ cm}$ $l = 0,04 \text{ m} = 4 \text{ cm}$ $t = 6 \text{ cm}$ $V_1 = 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ $V_1 = 120 \text{ cm}^3$ 2. $p = 12 \text{ cm}$ $l = 0,04 \text{ m} = 4 \text{ cm}$ $t = 13 \text{ cm} - 6 \text{ cm}$</p>	

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

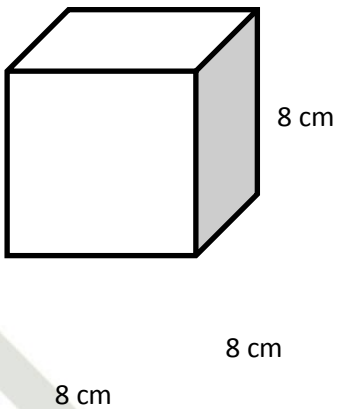


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

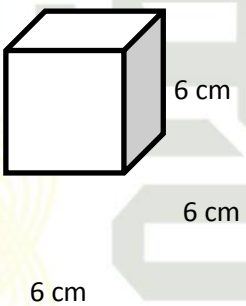
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan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

		$t = 7 \text{ cm}$ $V_2 = 12 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ $V_2 = 336 \text{ cm}^3$ $V_1 + V_2 = 120 + 336$ $V_{\text{gab}} = 456 \text{ cm}^3$ Jadi dapat dikatakan bahwa jumlah volume 2 bangun tersebut yaitu 456 cm^3	
Drawing	Rini dan Rika mempunyai kotak pensil dengan bentuk kubus. Jika kotak pensil Rini memiliki panjang 8 cm dan kotak pensil Rika mempunyai panjang 6 cm. Maka tentukan selisih Volume kotak pensil Rini dengan Rika? Buatlah bangun kubus kotak pensil Rini dan Rika!	Dik : 1. Kotak pensil Rini $p = 8 \text{ cm}$ 2. Kotak pensil Rika $p = 6 \text{ cm}$ Dit : Selisih Volume kotak pensil dan gambar bangun kubus? Jawab : 1. $V_1 = s \times s \times s$ $V_1 = 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ $V_1 = 512 \text{ cm}^3$ 2. $V_2 = s \times s \times s$ $V_2 = 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ $V_2 = 216 \text{ cm}^3$ Jadi selisih kotak pensil Rini dengan Rika yaitu $512 \text{ cm}^3 - 216 \text{ cm}^3 = 296 \text{ cm}^3$.	$0 =$ Tidak ada jawaban 1. = Jawaban dan argumen kurang tepat 2. = Hanya sedikit dari gambar, diagram atau tabel yang benar 3. = Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar 4. = Melukiskan diagram, gambar atau tabel secara lengkap dan benar

Kubus 1 dengan $s = 8$ cm



Kubus 2 dengan $s = 6$ cm



© 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, p
 - 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

State Islamic Univ

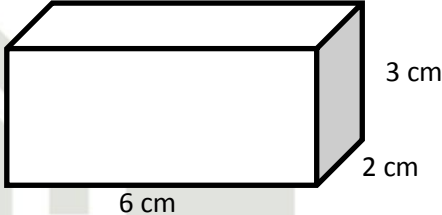


UIN SUSKA RIAU



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, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
 - 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

	<p>Sebuah balok dengan memiliki lebar 2 cm, tinggi 3 cm. Jika ukuran panjang balok tersebut 2 kali ukuran tingginya. Gambarlah bentuk balok tersebut sesuai dengan ukurannya!</p>	<p>Dik : $l = 2 \text{ cm}$, $t = 3 \text{ cm}$ dan $p = 2$ kali ukuran tinggi Dit : Gambar balok sesuai ukuran Jawab : $p = 2 \times \text{ukuran tinggi}$ $p = 2 \times 3$ $p = 6 \text{ cm}$ jadi $p = 6 \text{ cm}$, $l = 2 \text{ cm}$ dan $t = 3 \text{ cm}$</p> 	
<p>Mathematical expression</p>	<p>Rina memiliki kolam renang yang berisi air dengan volume air 24.000 liter yang mana panjang kolam renang yaitu 4 m, dan lebar 3 m. Berapakah tinggi kolam renang Rina?</p>	<p>Dik : volume air = 24000 liter $P \text{ kolam} = 4 \text{ m}$, $l = 3 \text{ m}$ Dit : Tinggi kolam renang Rina? Jawab: $24.000 \text{ liter} = 24.000 \text{ dm}^3$ $= 24 \text{ m}^3$ $V = p \times l \times t$ $24 = 4 \times 3 \times t$ $24 = 12t$ $t = 24/12$</p>	<p>0 = Tidak ada jawaban</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. = Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen yang kurang tepat 2. = Hanya sedikit dari model matematika yang benar 3. = Membuat model



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, p
 - 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

	<p>$t = 2 \text{ m}$ Jadi tinggi kolam renang Rina yaitu 2 m.</p>	<p>matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi</p> <p>4. = Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar</p>
<p>Sebuah kolam ikan di rumah Aul memiliki ukuran panjang 12 m, lebar 5 m, dan juga tinggi 2 m. Jika saat ini kolam ikan tersebut hanya berisi $\frac{2}{5}$ bagian saja. Berapa volume air pada kolam ikan tersebut?</p>	<p>Dik : $p = 12 \text{ m}$, $l = 5 \text{ m}$ dan $t = 2 \text{ m}$ Kolam ikan hanya berisi $\frac{2}{5}$ bagian Dit : volume air pada kolam ikan? Jawab: $V = p \times l \times t$ $V = 12 \times 5 \times 2$ $V = 120 \text{ m}^3$ Volume air $\frac{2}{5} \times 120 = 48 \text{ m}^3$ $= 48000 \text{ liter}$ Jadi volume air dari $\frac{2}{5}$ bagian yaitu 48000 liter.</p>	
<p>Buk Dela memiliki aquarium yang berisi air sebanyak 5000 ml, kemudian buk Dela memasukkan mainan ikan kedalam aquarium dan air naik menjadi 7500 ml. Berapakah volume mainan ikan tersebut?</p>	<p>Dik : $v \text{ air} = 5000 \text{ ml}$, $v \text{ air kedua menjadi} = 7500 \text{ ml}$ Dit : volume mainan ikan? Jawab: $V \text{ air kedua} - v \text{ air pertama}$ $= 7500 - 5000$ $= 2500 \text{ ml}$ $2500 \text{ ml} = 2500 \text{ cm}^3$ Jadi volume mainan ikan tersebut yaitu 2500 cm^3</p>	
<p>Total</p>		<p>$\frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$</p>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Diindungi 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, p
 - 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



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 7: Soal Tes Komunikasi Matematis

Soal Tes Komunikasi Matematika

Nama :
 Kelas : V (lima)
 Sekolah :
 Aplikasi Waktu : 2 x 35 Menit
 Kelompok : Eksperimen/Kontrol

Petunjuk:

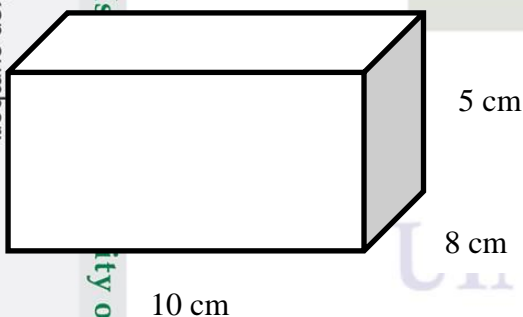
- a. Bacalah soal dengan teliti!
- b. Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu
- c. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan

Soal:

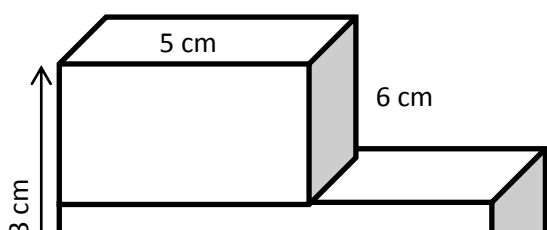
Rina memiliki kolam renang yang berisi air dengan volume air 24.000 liter yang mana panjang kolam renang yaitu 4 m, dan lebar 3 m. Berapakah tinggi kolam renang Rina?(c)



Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Berapakah volume balok tersebut?



3. Sebuah kolam ikan di rumah Aul memiliki ukuran panjang 12 m, lebar 5 m, dan juga tinggi 2 m. Jika saat ini kolam ikan tersebut hanya berisi $\frac{2}{5}$ bagian saja. Berapa volume air pada kolam ikan tersebut?
4. Sebuah balok dengan memiliki lebar 2 cm, tinggi 3 cm. Jika ukuran panjang balok tersebut 2 kali ukuran tingginya. Gambarkan bentuk balok tersebut sesuai dengan ukurannya!
5. Buk Dela memiliki aquarium yang berisi air sebanyak 5000 ml, kemudian buk Dela memasukkan mainan ikan kedalam aquarium dan air naik menjadi 7500 ml. Berapakah volume mainan ikan tersebut?
6. Berapakah Volume bangun gabungan disamping?



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

ini dan Rika mempunyai kotak pensil dengan bentuk kubus. Jika kotak pensil Rini memiliki panjang 8 cm dan kotak pensil Rika mempunyai panjang 6 cm. Maka tentukan selisih Volume kotak pensil Rini dengan Rika? Buatlah bangun kubus kotak pensil Rini dan Rika!

Semoga Sukses

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.

Lampiran 8: Kisi-kisi Angket

Confidence Siswa pada Matematika

Kisi-kisi Angket

Variabel	Indikator	Butiran Angket		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
Self Confidence	Percaya pada kemampuan sendiri	1, 2, 3	6, 7, 8	6
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	4, 5	11, 12, 13	5
	Memiliki konsep diri yang positif	9, 10	14, 15	4
	Berani mengungkapkan pendapat	16, 17	18, 19, 20	5

Pedoman penilaian skala guttman

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Favorable	1	0
2	Unfavorable	0	1

Lampiran 9: Angket Self Confidence

ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA



- Nama :
 Sekolah :
 Kelas : Eksperimen/ Kontrol
- Petunjuk :**
 Tujuan ananda mengerjakan angket ini adalah untuk membantu menggambarkan diri ananda mengenai kepercayaan diri terhadap pelajaran matematika. Oleh karena itu ananda diminta memberikan jawaban yang jujur.
- Tulis jawaban yang telah disediakan dan jangan membuat catatan-catatan apapun pada lembar pernyataan ini. Usahakan menjawab semua pernyataan dengan cermat. Dalam menjawab pernyataan, ikuti langkah-langkah berikut ini:
1. Tulis identitas ananda pada lembar jawaban.
 2. Bacalah pernyataan-pernyataan tersebut dengan cermat.
 3. Tentukan jawaban ananda sesuai dengan apa yang ananda pikirkan/rasakan tentang setiap pernyataan tersebut dengan memberi tanda ceklist (\checkmark) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan ananda.
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	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru		
	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika didepan kelas		
	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam pelajaran matematika		
	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika		
	Saya senang mengemukakan pendapat ketika belajar kelompok		
	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya		
	Saya gugup ketika harus menjelaskan materi matematika didepan kelas.		
	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami		

9.	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika		
10.	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika		
11.	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas		
12.	Saya tidak yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun		
13.	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru		
14.	Saya sukar mengatur waktu untuk belajar matematika.		
15.	Saya merasa bergantung pada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika		
16.	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika		
17.	Saya berani bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan komunikasi		
18.	Saya malu mengungkapkan ide matematika yang saya miliki pada teman sekelompok.		
19.	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui.		
20.	Saya takut salah menjawab soal matematika yang diberikan guru		

Hak Cipta Diindungi 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 10: Soal Kemampuan Awal Matematis (KAM)

Matematis

Nama :
 Kelas : V (Lima)
 Sekolah :
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
 Kelompok : Eksperimen/Kontrol

Petunjuk:

- a. Bacalah soal dengan teliti!
- b. Perhatikan gambar!
- c. Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu
- d. Perhatikan petunjuk!
- e. Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu
- f. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan

Bilangan tujuh puluh tujuh ribu delapan ratus tiga puluh dapat ditulis

- a. 77.803
- b. 77.830
- c. 77.380
- d. 77.308

Bilangan dua puluh tiga ribu dua ratus dapat ditulis.....

- a. 23.020
- b. 23.002
- c. 23.200
- d. 22.300

Rina membeli sebuah kotak pensil dengan harga 42.500 rupiah. Lambang bilangan tersebut dapat dibaca.....

- a. empat ribu dua ratus lima puluh
- b. empat ribu dua ratus lima
- c. empat puluh dua ribu lima ratus
- d. empat puluh dua ribu lima puluh

4. Pemerintah Provinsi Riau mengumumkan bahwa pada akhir tahun 2020, terdapat tujuh belas ribu tujuh ratus empat puluh lima orang terkonfirmasi positif Covid-19. Banyak masyarakat Bali yang terkonfirmasi positif Covid-19 pada akhir tahun 2020 yaitu. . . orang

- a. 17.745
- b. 17.457
- c. 15.574
- d. 15.754

5. Didi membeli sendal dengan harga 36.500. Angka 6 pada bilangan tersebut menempati nilai tempat ..

- a. Puluhan
- b. Ratusan

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 menyalin, mengutip, atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantumkan 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.



- c. Ratusan
d. Puluh Ribuan

angka 3 pada lambang bilangan 38.621 mempunyai nilai tempat

- a. Puluhan
b. Ribuan
c. Ratusan
d. Puluh Ribuan

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis yang diketahui bilangan sebagai berikut 25.437; 25.347; 24.537; 27.534 Jika diurutkan dari yang terbesar menjadi

- a. 27.534; 25.437; 25.347; 24.537
b. 24.537; 25.347; 25.437; 27.534
c. 24.537; 25.437; 25.347; 27.534
d. 27.534; 25.347; 25.437; 24.537

Bilangan di bawah ini yang merupakan hasil pengurangan dari 94.561 dengan 56.228 adalah....

- a. 38.332
b. 38.333
c. 39.332
d. 39.333

Sebuah pulau memiliki luas kira-kira sebelas ribu lima ratus tiga kilo meter persegi. Maka luas pulau tersebut bisa ditulis....

- a. 11.503
b. 11.530
c. 11.533
d. 11.553

Jumlah uang Rili dan Sasa Rp. 56.500,00. Jika uang Rili Rp. 28.000,00 maka uang Sasa adalah

- a. Rp. 27.500,00
b. Rp. 28.500,00
c. Rp. 29.500,00
d. Rp. 30.000,00

11. Berapakah hasil dari $3,2 \times 2,4 = \dots$

- a. 7,86
b. 7,58
c. 8,76
d. 8,16

12. Berapakah hasil dari $23,2 \times 0,5 = \dots$

- a. 11,6
b. 1,16

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan Ilmiah Nisuska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



- c. 116
d. 1,66

© Hak Cipta Ta'aruf UIN Suska Riau

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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.

Rahma memiliki 1 buah kue ulang tahun yang akan dibagikan kepada 3 orang temannya. Rahma mendapatkan 0,36 bagian, Joko mendapatkan 0,27 bagian, dan sisanya diberikan kepada Aini, Berapakah bagian yang didapat Aini

- a. 0,73 bagian
- b. 0,30 bagian
- c. 0,33 bagian
- d. 0,27 bagian

Andi memiliki 2 buah semangka yang akan dibagikan kepada dua adeknya, Nana mendapatkan 0,25 bagian, sedangkan Nini 2 kali banyaknya dari bagian Nana. Berapakah bagian yang didapat oleh Nini dan Andi

- a. 0,50 dan 1
- b. 0,50 dan 1,25
- c. 0,75 dan 0,70
- d. 0,75 dan 0,50

Berapakah hasil dari $0,72 + 0,50 + 2,30 = \dots$

- a. 0,35
- b. 35,2
- c. 3,52
- d. 3,25

Semoga Sukses

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 11: Pedoman Wawancara Pra penelitian

Pedoman Wawancara Pra Penelitian Guru

Indikator	Pertanyaan
Penelitian menanyakan mengenai proses pembelajaran di kelas	a. Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?
	b. Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?
	c. Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?
Kemampuan komunikasi matematis siswa	a. Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?
	b. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?
	c. Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?
<i>Self Confidence</i>	a. Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?
	b. Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?
	c. Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa menyebutkan sumber:

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 12: Hasil Wawancara Pra penelitian

wawancara 1 MIN 3 Pekanbaru

masalah.

asim Riau



Guru : Nia, S.Pd
 NIP : 199403072023212035
 Kelas : Eksperimen dan Kontrol

Pertanyaan	Jawaban
1. Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?	Yaa seperti anak sekolah dasar biasa kadang ribut, kadang sibuk sendiri
2. Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?	Saya biasanya menggunakan model langsung, hampir mirip dengan ceramah, menjelaskan materi kemudian siswa mengerjakan latihan.
3. Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Sebagian siswa kadang malas dan kurang semangat dalam pembelajaran, karena mereka menganggap matematika susah
4. Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?	Belum
5. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?	Komunikasi siswa dalam proses pembelajaran matematika kurang
6. Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?	Ada yang antusias dalam menjawab, ada yang biasa saja
7. Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?	Melihat dari pengamatan saya, kepercayaan diri siswa kelas V beberapa tergolong sedang. Beberapa dari mereka menunjukkan sikap yang baik terhadap teman maupun guru. Meskipun ada beberapa siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah, salah satu contoh sikapnya itu dia jarang sekali berkomunikasi di sekolah, di dalam kelas juga lebih sering diam dan tidak aktif
8. Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?	Siswa bisa berinteraksi dengan temannya maupun guru, siswa menyapa ketika jumpa, tapi ada juga sebagian siswa yang masih malu dalam berinteraksi
9. Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?	Ya saya kadang menanyakan pendapat siswa dari permasalahan tentang materi yang diajarkan.

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.

Wawancara 2 SDIT Fadhilah Pekanbaru

Nama Guru : Erliana Eka Fitri S.Pd

Kelas : Eksperimen

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?	Suasana kelas ada saatnya kondusif ada juga tidak
2	Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?	Ceramah
3	Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Siswa malas dan menganggap matematika rumit
4.	Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?	Tidak pernah
5.	Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?	Beberapa siswa terhadap komunikasi dalam proses pembelajaran matematika kurang, karena kurang keberanian dalam belajar
6	Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?	Aktif dalam menjawab, tapi juga banyaknya siswa yang hanya menggandakan jawaban temannya
7	Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?	Siswa masih kurang percaya diri, dan masih merasa bergantung dengan temannya
8	Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?	Siswa dalam bersosialisasi dengan temannya baik, dan beberapa siswa kurang sosialisasi maupun kepada gurunya.
9	Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?	Ya tetapi masih banyak siswa yang enggan ataupun malu dalam mengungkapkan idenya didepan kelas

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.

Wawancara 3 SDIT Fadhilah Pekanbaru

Nama Guru : Wulandari, S.Pd

Kelas : Kontrol

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?	Diawal pembelajaran siswa masih tenang, ketika sudah dipertengahan maupun diakhir suasana kelas menjadi kurang terkondisikan
2.	Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?	Ceramah kadang diskusi, tapi saya juga pernah menggunakan media pembelajaran dalam pelajaran matematika
3.	Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Sebagian siswa merasa bosan, ada juga yang aktif dalam permasalahan yang diberikan
4.	Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?	Belum hanya hasil belajar
5.	Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?	Beberapa siswa terhadap komunikasi dalam proses pembelajaran matematika kurang, ada juga yang komunikasi siswa baik
6.	Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?	Aktif dalam menjawab, tapi juga banyaknya siswa yang melihat hasil kerja temannya
7.	Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?	Sebagian siswa memiliki percaya diri yang baik dalam pelajaran matematika, tidak menutup kemungkinan juga masih banyak siswa yang kurang pd pada dirinya terhadap pelajaran matematika,
8.	Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?	Sikap sosial siswa baik, ada juga yang sebagian siswa membuat geng kelompoknya, sehingga membuat siswa yang lain enggak berinteraksi.
9.	Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?	Ya saya membiarkan siswa memberikan pendapatnya dalam pembelajaran, tapi sebagian besar siswa malu dalam memberikan pendapatnya.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

Wawancara 4 SDIT Fadhilah Pekanbaru

Nama Guru : Desra Wahyuni, S.Pd

NIP : 199412162020122023

Kelas : Eksperimen

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?	Kelas dalam pelajaran kadang kondusif kadang siswa ribut
2.	Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?	Ya strategi biasa saya memberikan penjelasan materi pelajaran dan siswa mendapat tugas yang saya berikan
3.	Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Sebagian siswa merasa bosan, ada juga yang aktif dalam permasalahan yang diberikan
4.	Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?	Belum
5.	Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?	Siswa masih banyak yang enggan ataupun malu dalam bertanya hal yang dipahami dan yang tidak dipahaminya baik sama guru maupun temannya
6.	Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?	Sebagian siswa antusias dalam menjawab soal yang diberikan guru, tetapi masih banyak juga siswa yang tidak
7.	Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?	Sebagian siswa memiliki percaya diri yang baik dalam pelajaran matematika, dan masih banyak juga siswa merasa dirinya tidak pandai dalam ber matematika, tetapi ternyata bisa.
8.	Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?	Sikap sosial siswa baik ada juga sebagian tidak
9.	Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?	Pastinya saya memberikan siswa mengemukakan pendapatnya

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.

Wawancara 5 SDIT Fadhilah Pekanbaru

Nama Guru : Khaidir, S.Pd
 NIP : 197905212009021004
 Kelas : Kontrol

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana kondisi kelas ketika proses pembelajaran?	Konduusif, karena saya agak tegas terhadap siswa, jadi siswa kadang merasa takut kepada saya. Kadang kelas juga ada yang tidak kondusif karena kontrol saya kurang saat itu
2.	Model apa yang digunakan dalam pembelajaran?	Ceramah kadang diskusi, tapi saya juga pernah menggunakan media pembelajaran dalam pelajaran matematika
3.	Bagaimana sikap siswa ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Sebagian siswa merasa bosan, ada juga yang aktif dalam permasalahan yang diberikan
4.	Apakah pernah melakukan tes komunikasi matematis kepada siswa?	Tidak
5	Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa?	Beberapa siswa terhadap komunikasi dalam proses pembelajaran matematika kurang, ada juga yang komunikasi siswa baik
6	Bagaimana siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan?	Sebagian siswa aktif dalam menjawab, tapi juga ada siswa yang tidak peduli dari pertanyaan-pertanyaan yang ditanya guru
7	Bagaimana kepercayaan diri siswa pada matematika?	Siswa masih ragu menanyakan hal yang dia tidak paham selama pembelajaran berlangsung
8	Bagaimana sikap siswa saat bersosialisasi dengan teman-teman maupun guru ?	Ya siswa SD masih seru-serunya dalam bermain dengan temannya
9	Apakah siswa diberikan kesempatan dalam mengungkapkan pendapatnya dikelas?	yes pasti saya memberikan siswa kesempatan, tapi kebanyakan siswa yang masih malu-malu dalam memberikan pendapatnya

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska 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.

Lampiran 13: Validasi Tes Komunikasi Matematis

INSTRUMEN VALIDASI TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA

Nama Validator Dr. Zubaidah Amir M2, MBl.
Nip 19811001 200710 2 005
Jabatan Wakil Dekan II
Instansi UIN SUSKA RIAU

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesedian Bapak Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

- Bapak/Ibu dimohon memberi skor pada setiap butir pernyataan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut

5 = Sangat Baik	2 = Kurang Baik
4 = Baik	1 = Tidak Baik
3 = Cukup Baik	
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberi kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	Kejelasan setiap butir soal			√			cek catukan.

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 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.

	Kejelasan petunjuk pengisian soal		✓		
Ketepatan Isi	Ketepatan bahasa dengan tingkat pengembangan anak			✓	
	Ketepatan bentuk soal dengan capaian pembelajaran		✓		lengkap dan, CP & ATP
Relevansi	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	
Kevalidan Isi	Pertanyaan mengungkapkan informasi yang benar			✓	
Tidak Ada Bias	Pertanyaan berisi satu gagasan yang lengkap		✓		lihat catatan. lebih satukan.
Ketepatan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
	Bahasa yang digunakan efektif			✓	
	Penulisan sesuai dengan EYD			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

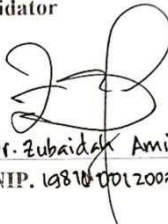
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Komentar Dan Saran

Must ada
Revisi lagi.

Pekanbaru, 15/8 2023

Validator



Dr. Zubaidah Amir, M.Pd.
NIP. 198101012007102005



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 VALIDASI TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA

Nama Validator : Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.
 NIP : 198110012007102005
 Jabatan : Wakil Dekan II
 Instansi : UIN SUSKA RIAU

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon memberi skor pada setiap butir pernyataan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut

5 = Sangat Baik	2 = Kurang Baik
4 = Baik	1 = Tidak Baik
3 = Cukup Baik	
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberi kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	Kejelasan setiap butir soal				√		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Kejelasan petunjuk pengisian soal								✓
Ketepatan Isi	Ketepatan bahasa dengan tingkat pengembangan anak								✓
	Ketepatan bentuk soal dengan capaian pembelajaran								✓
Relevansi	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian								✓
Kevalidan Isi	Pertanyaan mengungkapkan informasi yang benar								✓
Tidak Ada Bias	Pertanyaan berisi satu gagasan yang lengkap								✓
Ketepatan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami								✓
	Bahasa yang digunakan efektif								✓
	Penulisan sesuai dengan EYD								✓



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. Komentar dan Saran

.....

.....

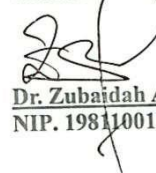
.....

.....

.....

Pekanbaru, 28 Agustus 2023

Validator



Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.
NIP. 198110012007102005




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 14: Validasi Angket Self Confidence
**Lembar Validasi
Angket Self Confidence**

Nama : Rahmy Fadilla Irman
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan *Self Confidence* Siswa
 Validator : Dr. Yulita Kurniawati A, M.Psi., Psikolog
 NIP : 197807820 200710 2003
 Petunjuk :

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :
 - 1 = Tidak Sesuai
 - 2 = Kurang Sesuai
 - 3 = Sesuai
 - 4 = Sangat Sesuai
- b) Bila menurut Bapak/Ibu validator angket *self confidence* perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek yang Divaidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas			✓	
2.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self confidence</i> siswa				✓
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self confidence</i> yang dimiliki siswa				✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar dan Saran

1. Petunjuk pengisian angket redaksional
2. Pertimbangkan respon untuk disesuaikan dengan subjek penelitian
3. Peringatan (+) fero dan (-) unfavo.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, lembar angket respon siswa dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Pekanbaru, 28 Agustus 2023

Validator,



Dr. Yulita Kurniawati A, M.Psi., Psikolog
NIP. 197807820 200710 2003





Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lembar Validasi Angket *Self Confidence*

Nama : Rahmy Fadilla Iman
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan *Self Confidence* Siswa
 Validator : Dr. Yulita Kurniawati A, M.Psi., Psikolog
 NIP : 197807820 200710 2003
 Petunjuk :

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :
 - 1 = Tidak Sesuai
 - 2 = Kurang Sesuai
 - 3 = Sesuai
 - 4 = Sangat Sesuai
- b) Bila menurut Bapak/Ibu validator angket *self confidence* perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek yang Divaidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas				✓
2.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self confidence</i> siswa				✓
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self confidence</i> yang dimiliki siswa				✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar dan Saran

Sudah oke dan dapat dilampirkan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, lembar angket respon siswa dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Pekanbaru, 21 September 2023

Validator,



Dr. Yulita Kurniawati A, M.Psi., Psikolog
NIP. 197807820 200710 2003





Lampiran 15: Validas Modul Ajar (RPP)

INSTRUMEN VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA BELAJAR

Peneliti : Rahmy Fadilla Iman, S.Pd.
 Judul Penelitian : Pengaruh Model *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Volume

A. DATA DIRI VALIDATOR

Nama : DESPA WAHYUNI, s.pd
 Usia : a. < 20 tahun b. 20 s/d 30 tahun c. > 30 tahun
 Jenis kelamin : a. Laki-Laki b. Perempuan
 Pekerjaan : GURU

B. Petunjuk Pengisian

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian, pendapat, dan saran dari validator terhadap instrumen soal yang nantinya dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen ini. Oleh karena itu, dimohon pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian: S (Sesuai); CS (Cukup Sesuai); KS (Kurang Sesuai); TS (Tidak Sesuai).
2. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah saran pada ruang yang telah disediakan sebagai bentuk perbaikan untuk penulis.
3. Isilah kolom berikut ini dengan memberi tanda check list (✓)

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

C. Rubrik Penilaian

No	Komponen/Aspek	Hasil Tela'ah				Catatan
		TS 1	KS 2	CS 3	S 4	
A. Informasi Umum						
1	Identitas sekolah ditulis secara lengkap, yang terdiri dari nama penyusunan, institusi, tahun penyusunan, jenjang sekolah, kelas, semester dan alokasi waktu				✓	
2	Kompetensi awal menggambarkan tentang pengetahuan dan/atau keterampilan yang perlu dimiliki siswa sebelum mempelajari topik tertentu, sebagai ukuran seberapa dalam modul ajar dirancang				✓	
3	Terdapat Profil Pelajar Pancasila & PPRA, yang berkaitan erat dengan pembentukan karakter peserta didik yang tercermin dalam konten dan/atau metode pembelajaran			✓		
4	Sarana dan Prasarana yang di cantumkan menunjang kegiatan pembelajaran. Baik berupa alat dan bahan yang digunakan ataupun materi dan sumber bahan ajar			✓		
5	Memunculkan target peserta didik yang akan diajar (peserta didik regular, atau yang memiliki kesulitan belajar, atau yang peserta didik dengan pencapaian tinggi)			✓		
6	Model pembelajaran yang digunakan relevan, memudahkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran, menarik, menyenangkan dan sesuai				✓	



Hak Cipta Diindungi 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.

dengan kemampuan siswa.						
B. Komponen Inti						
7	Tujuan pembelajaran mencerminkan hal-hal penting dari pembelajaran dan harus bisa diuji dengan berbagai bentuk asesmen sebagai bentuk dari unjuk pemahaman.				✓	
8	Terdapat pemahaman bermakna yang menumbuhkan minat belajar dan melibatkan murid secara aktif dalam proses belajar, serta dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari			✓		
9	Pertanyaan pemantik berfungsi memantik siswa untuk fokus pada materi pembelajaran dan dapat dijawab oleh siswa setelah selesai belajar materi tertentu.		✓			Perbaiki lagi. Perbaikannya.
10	Terdapat persiapan pembelajaran yang meliputi RPP atau modul ajar lengkap				✓	
11	Langkah-langkah kegiatan pembelajaran berurutan sesuai durasi waktu dan meliputi pendahuluan, inti dan penutup			✓		
12	Asesmen dituliskan berdasarkan jenis asesmen formatif dan bentuknya tertulis			✓		
13	Pengayaan dan remedial yang ditulis berdiferensiasi			✓		
14	Guru mengajak peserta didik untuk menarik kesimpulan bersama-sama saat materi pelajaran sudah selesai dijelaskan				✓	
C. Lampiran						
15	Lembar kerja peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran, menarik, dan memperhatikan keterkaitan				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	antara setiap aktivitas pembelajaran					
16	Bahan bacaan bagi guru dan peserta didik sesuai dengan tema dan materi				✓	
17	Glosarium di tulis beserta maknanya yang memudahkan siswa memahami teks				✓	
18	Terdapat daftar pustaka yang memadai			✓		

*Keterangan kesimpulan (Lingkarilah salah satu)

- Layak untuk digunakan tanpa revisi
- Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- Belum layak digunakan

D. Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2023
Validator,



(.....) DESRA WAHYUNI S.Pd
NIP. 199412162020122023

Lampiran 16: Hasil Uji Coba Tes

No	Siswa	Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	3	3	2	1	3	2	2	16	57,14
2	Siswa 2	2	4	2	1	3	3	2	17	60,71
3	Siswa 3	3	4	2	2	3	2	3	19	67,86
4	Siswa 4	2	3	2	1	2	2	2	14	50,00
5	Siswa 5	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
6	Siswa 6	3	3	3	2	4	2	2	19	67,86
7	Siswa 7	3	3	1	0	3	2	2	14	50,00
8	Siswa 8	2	3	2	1	3	3	3	17	60,71
9	Siswa 9	2	2	2	1	3	3	2	15	53,57
10	Siswa 10	3	2	2	1	2	2	0	12	42,86
11	Siswa 11	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
12	Siswa 12	2	3	1	1	3	2	2	14	50,00
13	Siswa 13	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
14	Siswa 14	2	3	1	0	3	2	2	13	46,43
15	Siswa 15	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
16	Siswa 16	2	3	1	1	3	3	2	15	53,57
17	Siswa 17	4	4	3	2	3	4	4	24	85,71
18	Siswa 18	2	2	0	1	3	2	2	12	42,86
19	Siswa 19	2	3	2	1	3	3	2	16	57,14
20	Siswa 20	3	3	2	1	4	2	2	17	60,71
21	Siswa 21	3	3	2	1	3	3	3	18	64,29
22	Siswa 22	3	4	4	4	4	3	4	26	92,86
23	Siswa 23	3	3	3	2	3	3	2	19	67,86
24	Siswa 24	3	3	2	1	3	0	2	14	50,00
25	Siswa 25	2	3	3	2	3	2	3	18	64,29
26	Siswa 26	1	3	2	1	0	3	2	12	42,86
27	Siswa 27	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
28	Siswa 28	2	3	1	0	3	2	1	12	42,86
29	Siswa 29	3	3	3	1	3	2	2	17	60,71
30	Siswa 30	2	3	1	1	2	2	2	13	46,43
Jumlah		0,60843	0,6692	0,785	0,8202	0,52	0,467	0,7936	480	1714,286
rtabel		0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361		
thitung		4,0568	4,7657	6,7056	7,58667	3,223	2,795	6,9018		
Kategori		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Mean		2,43333	3,0333	1,9667	1,2	2,9	2,3	2,1667		
TK		0,60833	0,7583	0,4917	0,3	0,725	0,575	0,5417		
Varian		0,37889	0,2322	0,6322	0,56	0,49	0,477	0,5389	10,26667	
realibilitas		0,79066								
Daya Pembeda		0,468	0,572	0,655	0,716	0,412	0,333	0,680		

1. Diarahkan 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 17: Hasil uji Coba Angket

No	Siswa	Pernyataan	Pernyataan																				Skor Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Siswa 1	1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	
2	Siswa 2	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	7	
3	Siswa 3	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	9
4	Siswa 4	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	9
5	Siswa 5	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	11
6	Siswa 6	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	15
7	Siswa 7	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	10
8	Siswa 8	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	16
9	Siswa 9	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	15
10	Siswa 10	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	18
11	Siswa 11	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	14
12	Siswa 12	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
13	Siswa 13	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7
14	Siswa 14	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
15	Siswa 15	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
16	Siswa 16	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	8
17	Siswa 17	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16
18	Siswa 18	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13
19	Siswa 19	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15
20	Siswa 20	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
21	Siswa 21	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	11
22	Siswa 22	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak cipta dan hak moris.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17
23	Siswa 23	2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17

24	Siswa 4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6
25	Siswa 5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	9
26	Siswa 6	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	9
27	Siswa 7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
28	Siswa 8	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
29	Siswa 9	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	8
30	Siswa 10	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15
Jumlah		20	23	23	18	15	18	22	18	20	17	17	17	18	16	16	24	19	21	19	381
rHitung		0,506	0,484	0,387	0,518	0,556	0,376	0,421	0,393	0,559	0,483	0,40	0,43	0,393	0,442	0,376	0,457	0,405	0,382	0,388	
rtabel		0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Kategori		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
Reabilitas		0,764																			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Ditanggung UIN Suska Riau
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari pihak UIN Suska Riau.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan, yang wajar UIN Suska Riau.
 b. Pengutipan tidak mengizinkan penggunaan untuk tujuan komersial dan/atau untuk kepentingan politik.
 2. Diarangi dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau melakukan perbuatan lain yang melanggar hak cipta ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari pihak UIN Suska Riau.

Lampiran 18: Hasil pretest dan posttest Tes MIN 3

Hasil Pretest Eksperimen MIN 3 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	1	2	2	1	2	1	11	39,29
2	Siswa 2	2	2	2	1	2	1	2	12	42,86
3	Siswa 3	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
4	Siswa 4	1	1	2	2	2	0	1	9	32,14
5	Siswa 5	1	2	2	2	2	1	1	11	39,29
6	Siswa 6	2	1	2	2	2	1	1	11	39,29
7	Siswa 7	2	1	3	1	2	3	2	14	50,00
8	Siswa 8	2	1	1	2	3	2	0	11	39,29
9	Siswa 9	2	1	2	0	2	2	2	11	39,29
10	Siswa 10	2	1	1	2	2	2	2	12	42,86
11	Siswa 11	2	2	1	2	3	2	2	14	50,00
12	Siswa 12	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
13	Siswa 13	2	2	3	2	3	2	2	16	57,14
14	Siswa 14	2	1	0	0	2	3	2	10	35,71
15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	1	7	25,00
16	Siswa 16	2	2	0	1	3	2	2	12	42,86
17	Siswa 17	2	1	2	1	2	1	2	11	39,29
18	Siswa 18	1	2	2	1	2	0	0	8	28,57
19	Siswa 19	2	2	2	1	2	0	1	10	35,71
20	Siswa 20	2	1	2	2	2	2	2	13	46,43
21	Siswa 21	2	3	1	1	4	2	2	15	53,57
22	Siswa 22	1	2	2	1	3	2	2	13	46,43
23	Siswa 23	2	2	1	0	2	2	3	12	42,86
24	Siswa 24	1	2	1	1	2	2	2	11	39,29
25	Siswa 25	1	2	2	1	2	2	2	12	42,86
26	Siswa 26	2	1	1	0	3	2	2	11	39,29
27	Siswa 27	1	3	2	1	3	2	2	14	50,00
28	Siswa 28	2	3	1	1	2	2	2	13	46,43
	Jumlah	48	49	45	33	65	47	47	334	1192,86

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Posttest Eksperimen MIN 3 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
2	Siswa 2	3	3	3	3	4	3	3	22	78,57
3	Siswa 3	4	4	4	4	4	4	4	28	100
4	Siswa 4	3	4	3	2	3	3	3	21	75,00
5	Siswa 5	4	3	3	2	3	3	3	21	75,00
6	Siswa 6	2	3	3	3	3	2	3	19	67,86
7	Siswa 7	4	4	4	3	4	3	4	26	92,86
8	Siswa 8	3	3	2	2	3	3	3	19	67,86
9	Siswa 9	2	3	2	2	3	3	3	18	64,29
10	Siswa 10	3	3	3	3	3	2	3	20	71,43
11	Siswa 11	4	4	3	3	4	3	3	24	85,71
12	Siswa 12	4	4	3	3	4	3	4	25	89,29
13	Siswa 13	3	3	2	2	4	3	3	20	71,43
14	Siswa 14	4	3	2	3	3	2	2	19	67,86
15	Siswa 15	3	3	3	3	3	3	3	21	75,00
16	Siswa 16	3	3	3	3	3	2	2	19	67,86
17	Siswa 17	4	3	3	4	3	2	2	21	75,00
18	Siswa 18	3	2	2	3	3	2	2	17	60,71
19	Siswa 19	3	2	4	3	4	3	3	22	78,57
20	Siswa 20	3	3	3	3	3	3	3	21	75,00
21	Siswa 21	4	4	3	3	4	4	4	26	92,86
22	Siswa 22	3	4	3	2	4	3	3	22	78,57
23	Siswa 23	3	2	3	2	4	3	3	20	71,43
24	Siswa 24	2	2	3	2	2	3	3	17	60,71
25	Siswa 25	2	2	3	3	3	2	2	17	60,71
26	Siswa 26	2	2	4	3	3	4	3	21	75,00
27	Siswa 27	3	3	4	4	3	4	3	24	85,71
28	Siswa 28	2	3	3	2	4	3	3	20	71,43
	Jumlah	86	86	84	78	95	81	83	593	2117,857

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Pretest Kontrol MIN 3 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	2	0	2	1	2	1	10	35,71
2	Siswa 2	2	1	0	1	2	1	2	9	32,14
3	Siswa 3	2	2	2	1	1	2	0	10	35,71
4	Siswa 4	1	1	1	2	2	0	1	8	28,57
5	Siswa 5	1	2	2	2	2	1	1	11	39,29
6	Siswa 6	2	1	2	2	2	1	1	11	39,29
7	Siswa 7	2	3	2	2	3	2	2	16	57,14
8	Siswa 8	2	1	2	2	3	2	0	12	42,86
9	Siswa 9	2	1	2	2	1	2	2	12	42,86
10	Siswa 10	2	1	1	2	2	2	1	11	39,29
11	Siswa 11	2	2	1	2	2	2	1	12	42,86
12	Siswa 12	2	2	2	2	1	1	2	12	42,86
13	Siswa 13	2	2	0	2	1	2	2	11	39,29
14	Siswa 14	2	1	1	1	2	2	2	11	39,29
15	Siswa 15	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
16	Siswa 16	2	2	1	2	2	2	2	13	46,43
17	Siswa 17	2	2	1	3	1	1	2	12	42,86
18	Siswa 18	1	2	1	2	2	0	0	8	28,57
19	Siswa 19	2	1	2	2	2	0	1	10	35,71
20	Siswa 20	2	2	2	3	1	2	2	14	50,00
21	Siswa 21	2	1	0	0	2	1	2	8	28,57
22	Siswa 22	1	1	1	2	1	3	2	11	39,29
23	Siswa 23	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
24	Siswa 24	2	1	1	2	1	2	2	11	39,29
25	Siswa 25	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
26	Siswa 26	2	1	2	2	2	3	1	13	46,43
27	Siswa 27	1	2	0	0	1	1	2	7	25,00
28	Siswa 28	2	2	1	2	1	2	2	12	42,86
	Jumlah	51	45	36	51	49	45	42	319	1139,286

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Posttest Kontrol MIN 3 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	3	3	3	2	2	2	2	17	60,71
2	Siswa 2	3	4	3	2	2	2	2	18	64,29
3	Siswa 3	2	3	3	2	2	2	2	16	57,14
4	Siswa 4	4	3	2	3	3	2	2	19	67,86
5	Siswa 5	3	3	3	3	3	2	1	18	64,29
6	Siswa 6	3	3	3	2	3	2	2	18	64,29
7	Siswa 7	3	4	3	3	3	2	2	20	71,43
8	Siswa 8	3	2	2	3	3	3	2	18	64,29
9	Siswa 9	3	2	2	3	3	2	2	17	60,71
10	Siswa 10	3	3	3	2	2	3	2	18	64,29
11	Siswa 11	4	3	3	4	3	2	2	21	75,00
12	Siswa 12	3	3	3	3	3	2	2	19	67,86
13	Siswa 13	3	4	3	2	2	2	2	18	64,29
14	Siswa 14	2	3	3	2	2	2	2	16	57,14
15	Siswa 15	3	4	3	2	4	3	3	22	78,57
16	Siswa 16	3	3	3	3	3	2	2	19	67,86
17	Siswa 17	3	3	3	3	3	2	2	19	67,86
18	Siswa 18	3	3	3	4	3	2	2	20	71,43
19	Siswa 19	3	2	2	3	3	2	2	17	60,71
20	Siswa 20	3	3	2	2	2	3	3	18	64,29
21	Siswa 21	3	3	3	3	3	3	3	21	75,00
22	Siswa 22	2	4	3	3	3	3	3	21	75,00
23	Siswa 23	3	4	3	2	4	3	3	22	78,57
24	Siswa 24	3	3	3	2	2	3	3	19	67,86
25	Siswa 25	3	4	3	3	3	3	3	22	78,57
26	Siswa 26	3	3	3	3	4	2	3	21	75,00
27	Siswa 27	3	3	2	1	3	4	3	19	67,86
28	Siswa 28	3	3	3	2	3	2	3	19	67,86
Jumlah		83	88	78	72	79	67	65	532	1900

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 19: Hasil *pretest* dan *posttest* Tes SDIT Fadhilah
Hasil Pretest Eksperimen SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	0	0	2	3	2	2	1	10	35,71
2	Siswa 2	2	1	1	1	2	2	2	11	39,29
3	Siswa 3	0	1	1	1	2	3	2	10	35,71
4	Siswa 4	2	1	1	1	1	1	1	8	28,57
5	Siswa 5	2	2	0	1	3	2	2	12	42,86
6	Siswa 6	2	1	2	1	2	1	2	11	39,29
7	Siswa 7	2	2	2	1	2	1	0	10	35,71
8	Siswa 8	2	1	2	1	2	0	1	9	32,14
9	Siswa 9	2	3	2	2	4	2	2	17	60,71
10	Siswa 10	1	1	2	1	2	2	2	11	39,29
11	Siswa 11	0	0	2	3	2	2	1	10	35,71
12	Siswa 12	1	2	1	1	1	2	2	10	35,71
13	Siswa 13	0	1	3	2	2	1	2	11	39,29
14	Siswa 14	2	2	2	1	2	1	1	11	39,29
15	Siswa 15	2	1	2	0	0	2	2	9	32,14
16	Siswa 16	2	2	2	1	3	2	2	14	50,00
17	Siswa 17	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
18	Siswa 18	2	1	0	0	2	3	2	10	35,71
19	Siswa 19	2	1	1	1	2	2	2	11	39,29
20	Siswa 20	1	2	0	1	3	2	2	11	39,29
21	Siswa 21	2	2	2	2	3	1	2	14	50,00
22	Siswa 22	2	2	2	1	1	2	2	12	42,86
23	Siswa 23	2	2	2	2	2	2	1	13	46,43
24	Siswa 24	2	1	2	1	2	2	2	12	42,86
25	Siswa 25	2	2	2	1	2	2	2	13	46,43
26	Siswa 26	2	1	2	0	1	2	2	10	35,71
27	Siswa 27	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
28	Siswa 28	2	1	3	3	2	2	1	14	50,00
29	Siswa 29	2	2	1	2	2	2	2	13	46,43
30	Siswa 30	2	1	2	2	2	2	1	12	42,86
31	Siswa 31	2	2	1	2	2	1	2	12	42,86
	Jumlah	51	45	51	43	64	55	52	361	1289,286

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Posttest Eksperimen SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
2	Siswa 2	4	3	3	4	3	3	2	22	78,57
3	Siswa 3	4	4	3	4	4	4	2	25	89,29
4	Siswa 4	3	2	2	4	3	3	3	20	71,43
5	Siswa 5	3	3	3	3	4	2	2	20	71,43
6	Siswa 6	3	3	3	3	3	3	3	21	75,00
7	Siswa 7	3	3	3	3	4	2	2	20	71,43
8	Siswa 8	3	3	4	3	3	3	3	22	78,57
9	Siswa 9	4	4	4	3	4	4	4	27	96,43
10	Siswa 10	2	4	3	2	3	3	2	19	67,86
11	Siswa 11	3	3	3	3	3	2	3	20	71,43
12	Siswa 12	2	4	3	3	4	3	3	22	78,57
13	Siswa 13	2	4	4	3	4	3	4	24	85,71
14	Siswa 14	3	3	2	2	4	3	3	20	71,43
15	Siswa 15	3	3	2	3	3	2	2	18	64,29
16	Siswa 16	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
17	Siswa 17	4	4	3	3	4	3	4	25	89,29
18	Siswa 18	4	3	3	4	3	3	2	22	78,57
19	Siswa 19	4	4	3	4	3	4	3	25	89,29
20	Siswa 20	3	2	3	3	3	2	3	19	67,86
21	Siswa 21	4	4	4	3	4	4	3	26	92,86
22	Siswa 22	3	4	3	4	3	4	3	24	85,71
23	Siswa 23	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
24	Siswa 24	3	3	3	2	3	3	2	19	67,86
25	Siswa 25	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
26	Siswa 26	2	4	3	3	3	3	3	21	75,00
27	Siswa 27	4	4	3	3	4	4	3	25	89,29
28	Siswa 28	2	3	2	2	3	3	3	18	64,29
29	Siswa 29	3	4	3	4	4	3	3	24	85,71
30	Siswa 30	3	3	3	3	3	3	3	21	75,00
31	Siswa 31	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
Jumlah		99	108	96	99	109	97	91	699	2496,429

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Hasil Pretest Kontrol SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	2	1	1	2	2	1	11	39,29
2	Siswa 2	2	2	1	0	2	2	2	11	39,29
3	Siswa 3	1	2	1	2	2	3	2	13	46,43
4	Siswa 4	0	0	2	3	1	2	1	9	32,14
5	Siswa 5	2	0	0	2	3	2	2	11	39,29
6	Siswa 6	2	2	1	2	1	2	2	12	42,86
7	Siswa 7	2	0	1	0	1	2	0	6	21,43
8	Siswa 8	2	2	1	1	1	1	1	9	32,14
9	Siswa 9	2	2	1	0	1	3	2	11	39,29
10	Siswa 10	1	2	1	2	1	2	2	11	39,29
11	Siswa 11	1	1	2	3	2	2	1	12	42,86
12	Siswa 12	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
13	Siswa 13	0	1	2	2	1	2	2	10	35,71
14	Siswa 14	2	1	2	2	1	0	1	9	32,14
15	Siswa 15	2	1	1	2	1	2	2	11	39,29
16	Siswa 16	2	2	0	0	2	3	2	11	39,29
17	Siswa 17	2	2	0	0	2	2	2	10	35,71
18	Siswa 18	2	2	1	2	2	3	2	14	50,00
19	Siswa 19	2	1	1	1	1	1	1	8	28,57
20	Siswa 20	1	2	0	1	3	2	2	11	39,29
21	Siswa 21	2	2	2	2	2	1	1	12	42,86
22	Siswa 22	2	1	1	1	2	2	0	9	32,14
23	Siswa 23	2	2	2	1	2	2	2	13	46,43
24	Siswa 24	2	1	2	0	0	2	3	10	35,71
25	Siswa 25	2	1	2	1	0	2	2	10	35,71
26	Siswa 26	2	1	2	0	1	1	1	8	28,57
27	Siswa 27	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
28	Siswa 28	2	2	2	2	1	2	1	12	42,86
29	Siswa 29	2	2	2	1	0	2	2	11	39,29
30	Siswa 30	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
	Jumlah	52	45	40	40	45	58	48	328	1171,429

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil Posttest Kontrol SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	3	3	2	2	2	4	18	64,29
2	Siswa 2	3	4	3	3	3	3	3	22	78,57
3	Siswa 3	3	4	2	2	3	2	3	19	67,86
4	Siswa 4	3	4	3	3	3	2	2	20	71,43
5	Siswa 5	3	4	3	2	4	3	2	21	75,00
6	Siswa 6	2	2	2	2	3	4	3	18	64,29
7	Siswa 7	2	4	2	2	3	3	3	19	67,86
8	Siswa 8	2	2	2	2	4	3	4	19	67,86
9	Siswa 9	2	2	2	3	3	3	2	17	60,71
10	Siswa 10	3	3	2	3	4	3	3	21	75,00
11	Siswa 11	2	2	3	2	3	2	3	17	60,71
12	Siswa 12	4	4	3	3	4	3	3	24	85,71
13	Siswa 13	2	3	3	4	3	2	2	19	67,86
14	Siswa 14	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
15	Siswa 15	2	2	4	3	4	2	2	19	67,86
16	Siswa 16	2	3	3	4	3	3	2	20	71,43
17	Siswa 17	3	4	2	2	2	4	2	19	67,86
18	Siswa 18	3	4	3	2	4	3	3	22	78,57
19	Siswa 19	3	4	3	2	3	3	3	21	75,00
20	Siswa 20	3	4	2	2	3	2	2	18	64,29
21	Siswa 21	3	3	2	2	2	2	4	18	64,29
22	Siswa 22	4	3	2	2	2	3	3	19	67,86
23	Siswa 23	3	4	3	2	4	3	4	23	82,14
24	Siswa 24	3	3	4	0	3	2	2	17	60,71
25	Siswa 25	3	2	3	0	3	4	3	18	64,29
26	Siswa 26	2	1	2	0	3	4	3	15	53,57
27	Siswa 27	2	4	2	2	4	3	3	20	71,43
28	Siswa 28	2	2	2	2	4	3	4	19	67,86
29	Siswa 29	2	2	2	2	3	4	3	18	64,29
30	Siswa 30	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
	Jumlah	78	93	77	64	96	85	85	578	2064,286

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Lampiran 20: Hasil Pretesr dan posttest Tes SDN

138

Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	1	1	1	1	2	1	2	9	32,14
2	Siswa 2	0	1	2	2	2	2	1	10	35,71
3	Siswa 3	2	2	3	1	1	1	2	12	42,86
4	Siswa 4	1	1	1	1	1	1	1	7	25,00
5	Siswa 5	2	2	2	0	1	1	1	9	32,14
6	Siswa 6	2	1	1	2	2	3	1	12	42,86
7	Siswa 7	2	0	1	1	1	1	2	8	28,57
8	Siswa 8	1	2	1	2	2	1	1	10	35,71
9	Siswa 9	2	1	1	2	1	2	2	11	39,29
10	Siswa 10	2	2	2	2	1	2	2	13	46,43
11	Siswa 11	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
12	Siswa 12	2	2	1	1	1	1	2	10	35,71
13	Siswa 13	2	1	0	1	2	2	2	10	35,71
14	Siswa 14	1	1	2	2	2	1	2	11	39,29
15	Siswa 15	2	2	1	1	1	2	2	11	39,29
16	Siswa 16	1	1	2	2	2	2	0	10	35,71
17	Siswa 17	2	2	2	1	2	2	2	13	46,43
18	Siswa 18	2	1	2	1	2	2	1	11	39,29
19	Siswa 19	2	1	2	1	1	1	2	10	35,71
20	Siswa 20	2	0	2	0	1	2	2	9	32,14
21	Siswa 21	1	1	1	1	2	2	1	9	32,14
22	Siswa 22	0	1	1	2	1	1	2	8	28,57
23	Siswa 23	2	2	2	1	2	0	1	10	35,71
24	Siswa 24	1	1	1	2	1	2	2	10	35,71
25	Siswa 25	2	2	2	2	1	2	2	13	46,43
26	Siswa 26	2	1	2	2	0	1	1	9	32,14
27	Siswa 27	2	1	2	1	2	2	0	10	35,71
28	Siswa 28	2	2	1	1	2	1	2	11	39,29
29	Siswa 29	2	2	0	1	2	1	2	10	35,71
30	Siswa 30	2	2	2	2	2	1	1	12	42,86
31	Siswa 31	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
32	Siswa 32	1	1	2	1	1	1	2	9	32,14
33	Siswa 33	2	2	1	2	2	2	1	12	42,86
34	Siswa 34	2	2	2	2	1	1	2	12	42,86
35	Siswa 35	2	2	1	2	1	1	2	11	39,29
36	Siswa 36	2	2	1	2	1	1	2	11	39,29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

k c i p t a n o

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

UIN Suska Riau

37	Siswa 37	2	2	1	2	2	2	2	13	46,43
38	Siswa 38	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
	Jumlah	64	56	57	56	58	57	61	409	1460,71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hasil Posttest Eksperimena SDN 138 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	3	2	2	4	2	2	17	60,71
2	Siswa 2	2	3	4	3	4	3	2	21	75,00
3	Siswa 3	2	3	2	1	4	2	2	16	57,14
4	Siswa 4	2	4	3	3	4	3	4	23	82,14
5	Siswa 5	2	4	2	2	4	3	3	20	71,43
6	Siswa 6	3	3	3	3	4	3	3	22	78,57
7	Siswa 7	3	3	1	2	3	2	2	16	57,14
8	Siswa 8	4	3	2	1	3	3	2	18	64,29
9	Siswa 9	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
10	Siswa 10	2	4	3	2	4	3	2	20	71,43
11	Siswa 11	4	4	4	4	4	4	4	28	100
12	Siswa 12	2	3	3	3	4	3	3	21	75,00
13	Siswa 13	3	2	3	3	4	3	2	20	71,43
14	Siswa 14	2	4	3	3	3	2	2	19	67,86
15	Siswa 15	3	3	3	1	3	2	1	16	57,14
16	Siswa 16	2	4	3	2	3	3	2	19	67,86
17	Siswa 17	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
18	Siswa 18	3	3	2	2	3	3	2	18	64,29
19	Siswa 19	3	3	2	4	3	3	3	21	75,00
20	Siswa 20	3	4	3	3	3	3	3	22	78,57
21	Siswa 21	4	4	2	3	2	2	3	20	71,43
22	Siswa 22	3	4	2	2	3	3	2	19	67,86
23	Siswa 23	3	3	3	2	3	2	2	18	64,29
24	Siswa 24	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
25	Siswa 25	4	4	3	3	4	4	4	26	92,86
26	Siswa 26	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
27	Siswa 27	3	3	2	3	3	3	3	20	71,43
28	Siswa 28	2	3	2	2	4	3	3	19	67,86
29	Siswa 29	4	4	3	3	4	3	3	24	85,71
30	Siswa 30	4	4	3	2	4	3	3	23	82,14
31	Siswa 31	4	4	4	4	4	4	4	28	100
32	Siswa 32	2	3	2	1	3	2	2	15	53,57
33	Siswa 33	4	3	2	3	4	3	2	21	75,00
34	Siswa 34	3	4	2	2	3	3	3	20	71,43
35	Siswa 35	3	3	2	1	4	2	1	16	57,14
36	Siswa 36	3	3	2	2	3	3	2	18	64,29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

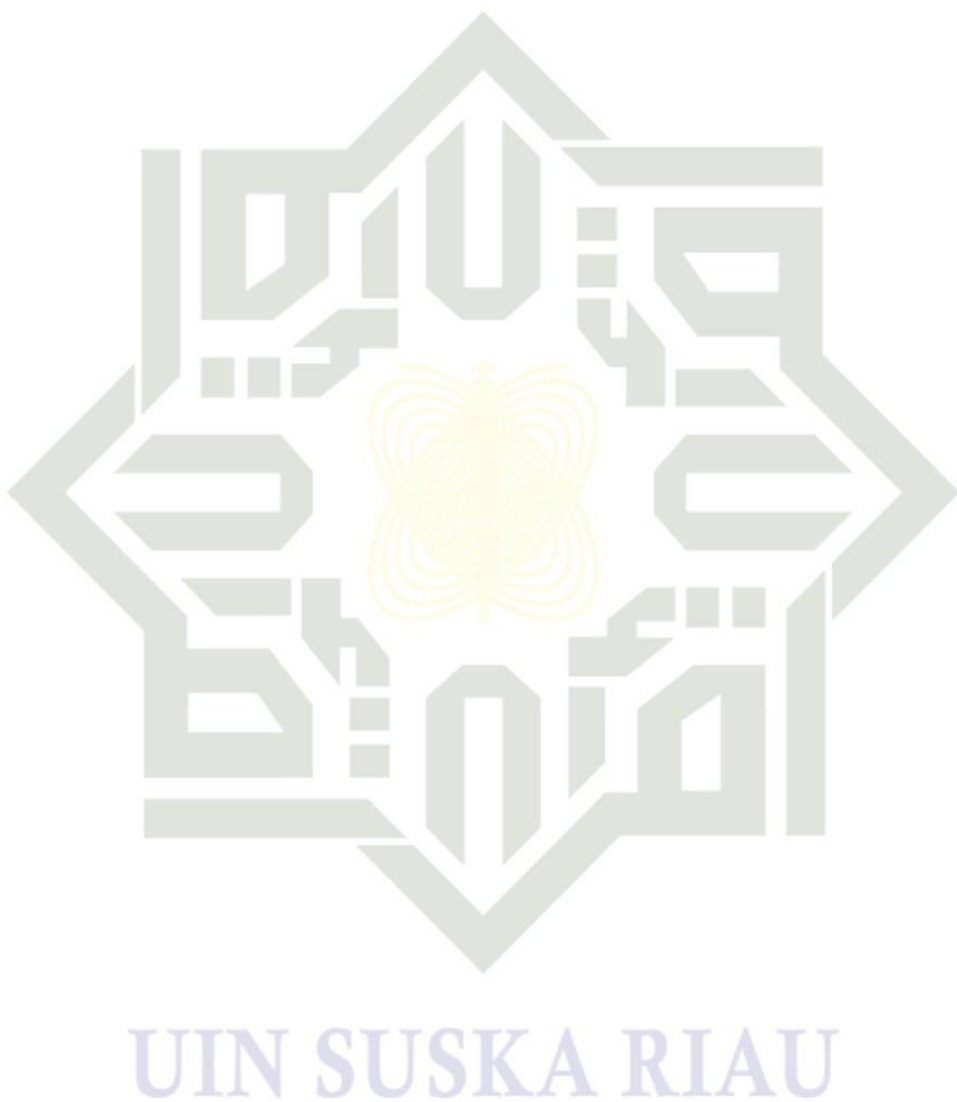
37	Siswa 37	3	4	3	4	4	4	4	26	92,86
38	Siswa 38	4	4	4	3	4	4	4	27	96,43
	Jumlah	112	131	99	94	134	108	99	777	2775,00

© 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.



Hasil Pretest Kontrol SDN 138 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	2	2	2	2	0	1	2	11	39,29
2	Siswa 2	2	2	2	1	2	2	2	13	46,43
3	Siswa 3	2	1	2	2	1	1	2	11	39,29
4	Siswa 4	2	1	2	1	2	1	1	10	35,71
5	Siswa 5	2	0	1	2	2	1	1	9	32,14
6	Siswa 6	2	2	2	2	0	3	1	12	42,86
7	Siswa 7	2	1	1	1	2	1	1	9	32,14
8	Siswa 8	2	1	2	2	1	1	1	10	35,71
9	Siswa 9	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
10	Siswa 10	2	0	1	2	2	1	2	10	35,71
11	Siswa 11	1	1	2	2	1	1	1	9	32,14
12	Siswa 12	1	2	1	1	2	1	2	10	35,71
13	Siswa 13	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
14	Siswa 14	1	1	2	2	2	1	2	11	39,29
15	Siswa 15	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
16	Siswa 16	2	2	2	1	3	2	2	14	50,00
17	Siswa 17	2	1	1	1	2	2	2	11	39,29
18	Siswa 18	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
19	Siswa 19	2	2	2	2	1	1	2	12	42,86
20	Siswa 20	2	2	1	1	1	2	2	11	39,29
21	Siswa 21	2	2	0	1	2	2	1	10	35,71
22	Siswa 22	0	1	1	2	1	1	2	8	28,57
23	Siswa 23	2	2	2	1	2	0	1	10	35,71
24	Siswa 24	1	1	1	2	1	1	1	8	28,57
25	Siswa 25	2	1	1	2	1	0	0	7	25,00
26	Siswa 26	2	1	2	2	0	1	1	9	32,14
27	Siswa 27	2	2	2	1	2	2	1	12	42,86
28	Siswa 28	2	2	2	1	2	2	2	13	46,43
29	Siswa 29	2	1	2	1	1	1	2	10	35,71
30	Siswa 30	2	1	1	0	1	2	2	9	32,14
31	Siswa 31	2	0	2	1	2	2	1	10	35,71
32	Siswa 32	1	2	1	1	1	1	1	8	28,57
33	Siswa 33	1	2	0	0	1	2	2	8	28,57
34	Siswa 34	2	2	2	1	1	1	2	11	39,29
35	Siswa 35	2	2	1	0	1	2	2	10	35,71
36	Siswa 36	2	2	2	1	2	2	1	12	42,86

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska 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.

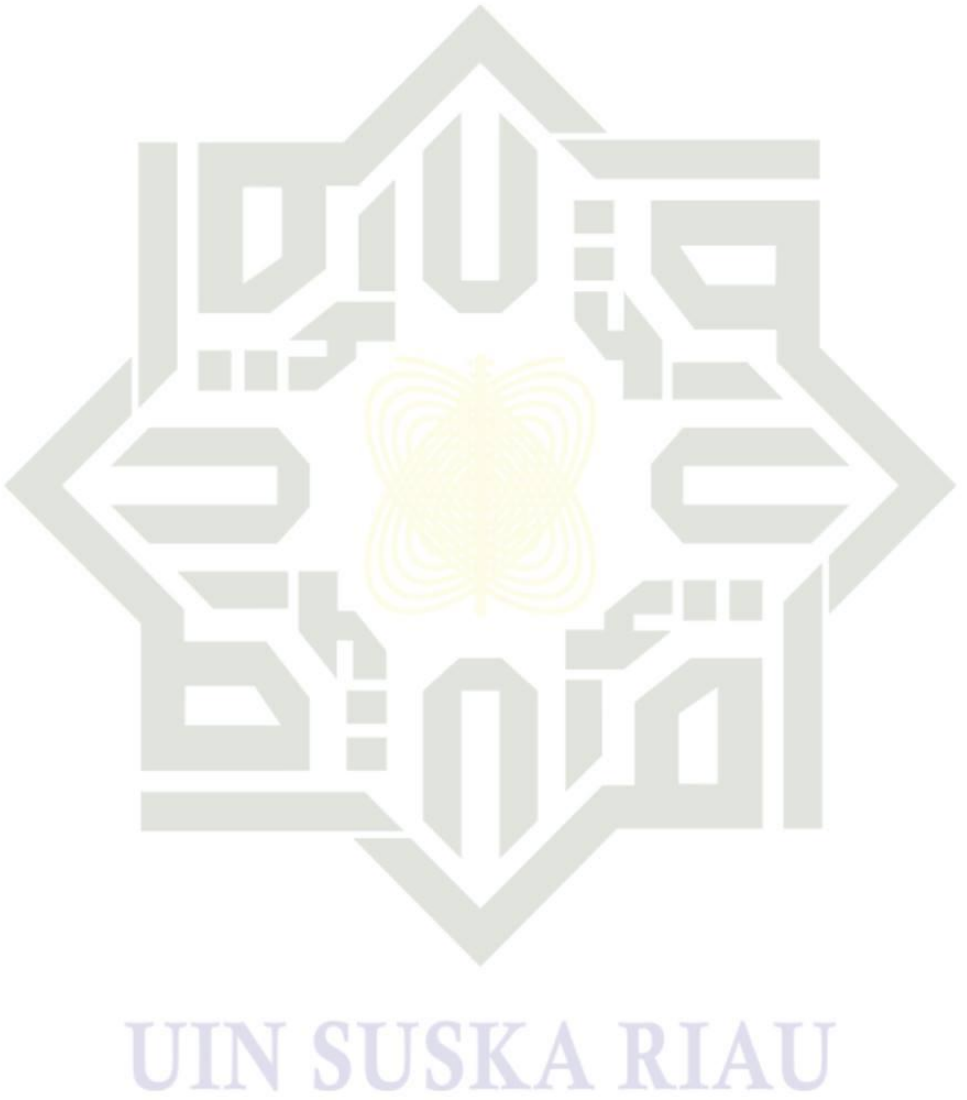
37	Siswa 37	2	2	1	2	1	1	2	11	39,29
38	Siswa 38	2	2	1	1	2	2	2	12	42,86
	Jumlah	68	57	58	53	57	55	60	408	1457,14

© 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.



Hasil Posttest Kontrol SDN 138 Pekanbaru

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	3	3	2	2	4	2	2	18	64,29
2	Siswa 2	3	4	2	2	4	3	2	20	71,43
3	Siswa 3	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
4	Siswa 4	3	4	2	2	3	3	3	20	71,43
5	Siswa 5	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
6	Siswa 6	3	4	2	2	4	3	2	20	71,43
7	Siswa 7	2	2	2	3	3	2	2	16	57,14
8	Siswa 8	3	3	2	2	4	3	3	20	71,43
9	Siswa 9	4	4	3	2	4	3	3	23	82,14
10	Siswa 10	2	2	2	4	3	2	2	17	60,71
11	Siswa 11	2	3	2	2	3	2	2	16	57,14
12	Siswa 12	4	4	2	2	4	2	2	20	71,43
13	Siswa 13	4	4	4	4	4	4	4	28	100
14	Siswa 14	3	3	3	2	2	2	2	17	60,71
15	Siswa 15	3	4	3	3	4	3	3	23	82,14
16	Siswa 16	4	4	3	3	4	3	3	24	85,71
17	Siswa 17	2	2	2	2	2	2	2	14	50,00
18	Siswa 18	4	4	3	3	4	3	3	24	85,71
19	Siswa 19	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
20	Siswa 20	3	3	2	2	4	2	2	18	64,29
21	Siswa 21	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
22	Siswa 22	2	2	2	1	3	2	2	14	50,00
23	Siswa 23	3	3	2	2	3	2	2	17	60,71
24	Siswa 24	4	4	2	2	4	3	3	22	78,57
25	Siswa 25	2	3	2	2	3	2	1	15	53,57
26	Siswa 26	3	4	2	1	3	2	3	18	64,29
27	Siswa 27	3	4	2	2	4	2	2	19	67,86
28	Siswa 28	3	4	3	2	4	2	2	20	71,43
29	Siswa 29	3	3	2	2	3	3	3	19	67,86
30	Siswa 30	3	4	3	2	4	2	3	21	75,00
31	Siswa 31	3	3	3	2	3	3	2	19	67,86
32	Siswa 32	2	3	2	2	3	2	2	16	57,14
33	Siswa 33	2	3	2	1	3	2	1	14	50,00
34	Siswa 34	2	2	2	2	3	2	2	15	53,57
35	Siswa 35	2	2	2	2	4	2	1	15	53,57
36	Siswa 36	3	3	2	3	4	2	3	20	71,43

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.

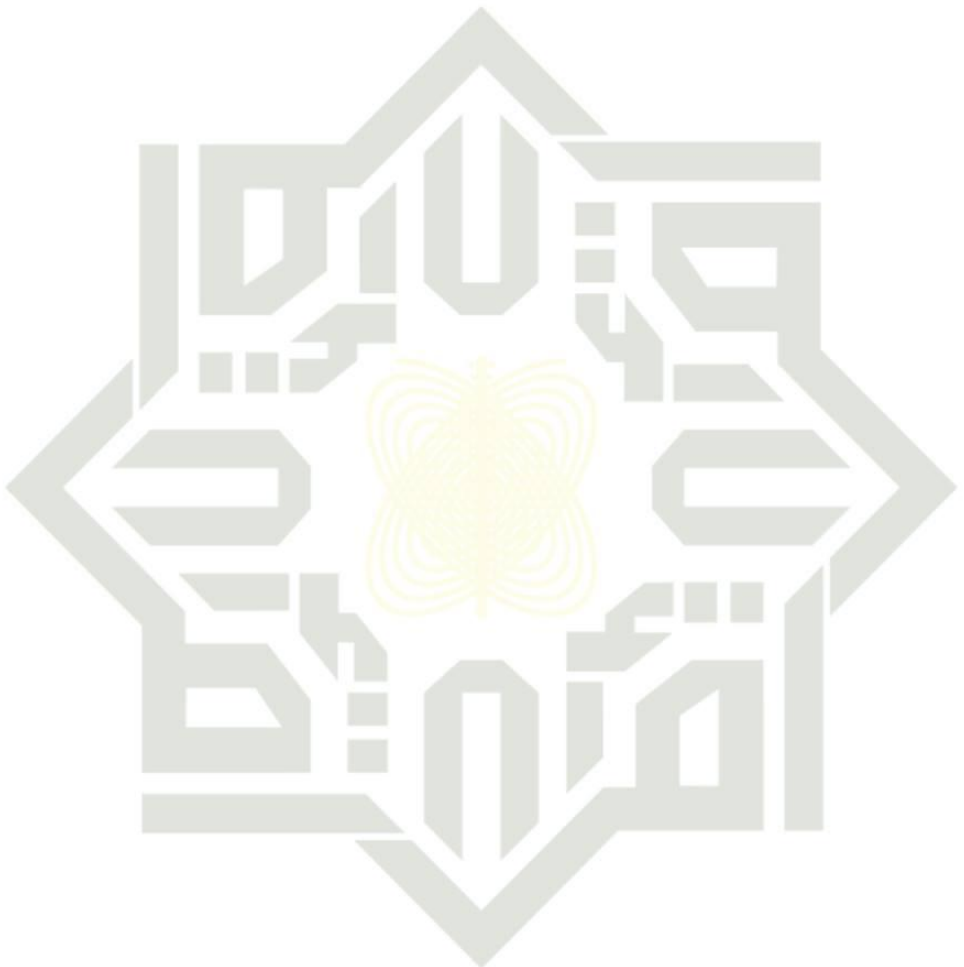
7	Siswa 37	4	4	3	3	3	2	2	21	75,00
8	Siswa 38	3	4	2	2	4	3	2	20	71,43
	Jumlah	109	122	87	83	130	90	86	707	2525,00

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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 21: Hasil Pretest dan posttest angket MIN 3

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	10	
2	Siswa 2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10
3	Siswa 3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	12
4	Siswa 4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	11
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	10
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	12
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	13
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	14
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	13
11	Siswa 11	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	12
12	Siswa 12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	15	
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	10
14	Siswa 14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	14
15	Siswa 15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	14
16	Siswa 16	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	9
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	15
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	13	
19	Siswa 19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	11	
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	13
21	Siswa 21	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14

- Hak Cipta Diindungi 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, p
 - 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

22	Siswa 22	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	11
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	12
24	Siswa 24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	10
25	Siswa 25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	10
26	Siswa 26	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	9
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	17
28	Siswa 28	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	14
	Jumlah	21	23	18	19	20	17	14	22	17	19	15	13	12	15	12	12	19	15	18	21	342

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, p
 - 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

Hasil Posttest Eksperimen Angket MIN 3 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	16
2	Siswa 2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	15
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	Siswa 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	16
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	12
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	12
7	Siswa 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19
8	Siswa 8	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	16
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	13
11	Siswa 11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
12	Siswa 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13
14	Siswa 14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	16
15	Siswa 15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
16	Siswa 16	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	12
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	16
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15
19	Siswa 19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14
21	Siswa 21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	17

- 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, penerjemahan, atau untuk keperluan khusus yang berkaitan dengan bidang akademik.
 - 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.

22	Siswa 22	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	14
24	Siswa 24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	10
25	Siswa 25	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13
26	Siswa 26	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	10
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18
28	Siswa 28	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	15
Jumlah		22	25	22	21	22	21	18	22	23	21	19	16	13	21	19	21	26	17	24	24	417

Hak Cipta Diindungi 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, p
 - 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



Hasil Pretest Kontrol Angket MIN 3 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																		Skor Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	10
2	Siswa 2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	10
3	Siswa 3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	11
4	Siswa 4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	13
5	Siswa 5	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	10
6	Siswa 6	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	9
7	Siswa 7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14
8	Siswa 8	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
9	Siswa 9	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	12
10	Siswa 10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
11	Siswa 11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	11
12	Siswa 12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	13
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	9
14	Siswa 14	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15
15	Siswa 15	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
16	Siswa 16	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	7
17	Siswa 17	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	
18	Siswa 18	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	11
19	Siswa 19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
21	Siswa 21	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	10

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	12
23	Siswa 23	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
24	Siswa 24	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	8
25	Siswa 25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	12
26	Siswa 26	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	9
27	Siswa 27	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11
28	Siswa 28	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	11
	Jumlah	20	20	23	23	18	15	18	22	18	20	17	17	17	18	16	16	24	19	21	19	319

© Hak Cipta dan Merek UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, p
 - 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



Hasil Posttest Kontrol Angket MIN 3 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	13
2	Siswa 2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12
3	Siswa 3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	11
4	Siswa 4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	13
5	Siswa 5	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	10
6	Siswa 6	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	12
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17
8	Siswa 8	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
9	Siswa 9	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	13
10	Siswa 10	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
11	Siswa 11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	11
12	Siswa 12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	13
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	10
14	Siswa 14	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15
15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16
16	Siswa 16	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
17	Siswa 17	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13
18	Siswa 18	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	12
19	Siswa 19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
21	Siswa 21	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	11

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	13
23	Siswa 23	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
24	Siswa 24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	12
25	Siswa 25	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
26	Siswa 26	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	9
27	Siswa 27	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	14
28	Siswa 28	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	12
	Jumlah	20	20	23	23	18	15	18	22	18	20	17	17	17	18	16	16	24	19	21	19	351

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, p
 - 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



Lampiran 22: Hasil pretest dan posttest angket SDIT Fadhilah

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	10
2	Siswa 2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8
3	Siswa 3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	11
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	12
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	10
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	15
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	13
11	Siswa 11	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	10
12	Siswa 12	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	10
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	10
14	Siswa 14	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	11
15	Siswa 15	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	8
16	Siswa 16	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	16
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15
19	Siswa 19	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13
21	Siswa 21	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	13

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	11
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	10
24	Siswa 24	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	8
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
26	Siswa 26	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	9
27	Siswa 27	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
28	Siswa 28	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	7
29	Siswa 29	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	11
30	Siswa 30	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9
31	Siswa 31	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	11
	Jumlah	19	21	19	22	16	20	13	21	18	19	15	15	11	21	18	12	21	18	16	22	357

Hak Cipta Ditindungi 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, p
 - 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



Hasil Posttest Eksperimen Angket SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																				Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	15	
2	Siswa 2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	14	
4	Siswa 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	16	
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	12	
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	
7	Siswa 7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	15	
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13	
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	13	
11	Siswa 11	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	14	
12	Siswa 12	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12	
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	12	
14	Siswa 14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	15	
15	Siswa 15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16	
16	Siswa 16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	16	
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	13	
19	Siswa 19	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14	
21	Siswa 21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16	

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	14
23	Siswa 23	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
24	Siswa 24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
25	Siswa 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
26	Siswa 26	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	14
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17
28	Siswa 28	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14
29	Siswa 29	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	12
30	Siswa 30	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
31	Siswa 31	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11
Jumlah		24	26	22	24	24	21	19	25	21	20	21	17	20	28	20	21	28	21	24	22	448	

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, p
 - 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



Hasil Pretest Kontrol Angket SDIT Fadhillah Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	11
2	Siswa 2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8
3	Siswa 3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	10
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	10
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	14
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	9
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	13
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	12
11	Siswa 11	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	11
12	Siswa 12	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12
14	Siswa 14	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	11
15	Siswa 15	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11
16	Siswa 16	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	15
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	14
19	Siswa 19	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13
21	Siswa 21	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	13

22	Siswa 22	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	11
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	10
24	Siswa 24	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	8
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
26	Siswa 26	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	9
27	Siswa 27	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
28	Siswa 28	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	7
29	Siswa 29	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	11
30	Siswa 30	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9
	Jumlah	18	20	19	21	14	20	13	22	18	19	14	15	14	22	16	12	20	19	17	22	355

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, p
 - 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



Hasil Posttest Kontrol Angket SDIT Fadhilah Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																		Skor Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	11
2	Siswa 2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	10
3	Siswa 3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	11
4	Siswa 4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	11
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	14
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	9
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	14
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	12
11	Siswa 11	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	11
12	Siswa 12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
14	Siswa 14	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	12
15	Siswa 15	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
16	Siswa 16	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	15	
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	14
19	Siswa 19	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13
21	Siswa 21	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	13

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	13
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	12
24	Siswa 24	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	11
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16
26	Siswa 26	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	11
27	Siswa 27	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
28	Siswa 28	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	7
29	Siswa 29	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	12
30	Siswa 30	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13
	Jumlah	19	21	20	21	17	22	15	22	21	21	14	16	14	23	16	21	22	21	17	22	385

© Hak Cipta dan Riset Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, penerjemahan, atau untuk keperluan khusus lainnya.
 - 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



Lampiran 23: Hasil pretest dan posttest angket SDN
138

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	10
2	Siswa 2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	9
3	Siswa 3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	13
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	9
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12
9	Siswa 9	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14
11	Siswa 11	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
12	Siswa 12	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	13
13	Siswa 13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
14	Siswa 14	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	9
15	Siswa 15	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	9
16	Siswa 16	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
17	Siswa 17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
18	Siswa 18	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	11
19	Siswa 19	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14
20	Siswa 20	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
21	Siswa 21	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	9

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, penerjemahan, atau untuk keperluan lain.
 - 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

22	Siswa 22	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	9
23	Siswa 23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11
24	Siswa 24	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	8
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	13
26	Siswa 26	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	10
27	Siswa 27	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14
28	Siswa 28	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7
29	Siswa 29	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	12
30	Siswa 30	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
31	Siswa 31	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
32	Siswa 32	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
33	Siswa 33	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	10
34	Siswa 34	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	13
35	Siswa 35	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	9
36	Siswa 36	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	10
37	Siswa 37	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	12
38	Siswa 38	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	11
Jumlah		28	22	24	22	23	18	16	22	23	21	16	19	21	27	17	18	24	26	25	25	437

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, p
 - 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



Hasil Posttest Eksperimen Angket SDN 138 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	12
2	Siswa 2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	13
3	Siswa 3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	14
5	Siswa 5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	16
6	Siswa 6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
9	Siswa 9	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12
10	Siswa 10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
11	Siswa 11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
12	Siswa 12	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	13
13	Siswa 13	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
14	Siswa 14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	15
15	Siswa 15	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14
16	Siswa 16	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
17	Siswa 17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
18	Siswa 18	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
19	Siswa 19	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14
20	Siswa 20	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
21	Siswa 21	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15

22	Siswa 22	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	12
23	Siswa 23	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	12
24	Siswa 24	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	13
26	Siswa 26	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	10
27	Siswa 27	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14
28	Siswa 28	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16
29	Siswa 29	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14
30	Siswa 30	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
31	Siswa 31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
32	Siswa 32	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
33	Siswa 33	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13
34	Siswa 34	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	14
35	Siswa 35	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	12
36	Siswa 36	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
37	Siswa 37	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
38	Siswa 38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
Jumlah		34	26	27	27	28	22	21	27	31	25	23	25	27	31	25	31	33	30	30	28	551

- 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, penerjemahan, atau untuk keperluan lain.
 - 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



Hasil Pretest Kontrol Angket SDN 138 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	10
2	Siswa 2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	11
3	Siswa 3	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	12
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	15
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	11
9	Siswa 9	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	12
10	Siswa 10	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	13
11	Siswa 11	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
12	Siswa 12	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	12
13	Siswa 13	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
14	Siswa 14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	12
15	Siswa 15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
16	Siswa 16	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
17	Siswa 17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
18	Siswa 18	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
19	Siswa 19	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15
21	Siswa 21	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10

- 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, penerjemahan, atau untuk tujuan yang serupa.
 - 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

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, penerjemahan, atau untuk keperluan khusus yang berkaitan dengan bidang akademik.
 - 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

22	Siswa 22	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	10
23	Siswa 23	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11
24	Siswa 24	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	10
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	13
26	Siswa 26	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	10
27	Siswa 27	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14
28	Siswa 28	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7
29	Siswa 29	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	14
30	Siswa 30	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
31	Siswa 31	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
32	Siswa 32	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
33	Siswa 33	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	10
34	Siswa 34	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	12
35	Siswa 35	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	12
36	Siswa 36	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	12
37	Siswa 37	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	13
38	Siswa 38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	13
	Jumlah	31	28	26	25	22	17	17	25	25	22	19	19	21	29	18	21	25	26	25	27	468



Hasil Posttest Kontrol Angket SDN 138 Pekanbaru

No	Siswa	Pernyataan																			Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Siswa 1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	12
2	Siswa 2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16
3	Siswa 3	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12
4	Siswa 4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
5	Siswa 5	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	12
6	Siswa 6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10
7	Siswa 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	15
8	Siswa 8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	11
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17
10	Siswa 10	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	13
11	Siswa 11	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
12	Siswa 12	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	12
13	Siswa 13	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10
14	Siswa 14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	12
15	Siswa 15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
16	Siswa 16	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
17	Siswa 17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
18	Siswa 18	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
19	Siswa 19	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15
21	Siswa 21	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	10

- 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, p
 - 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

22	Siswa 22	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	10
23	Siswa 23	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11
24	Siswa 24	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	10
25	Siswa 25	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	13
26	Siswa 26	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	10
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
28	Siswa 28	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	9
29	Siswa 29	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15
30	Siswa 30	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13
31	Siswa 31	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
32	Siswa 32	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
33	Siswa 33	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	11
34	Siswa 34	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
35	Siswa 35	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	13
36	Siswa 36	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	13
37	Siswa 37	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	14
38	Siswa 38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	13
Jumlah		31	29	29	27	23	18	20	26	25	22	22	19	22	30	18	25	28	29	26	29	498

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Lampiran 24: Hasil KAM

hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) MIN 3 Pekanbaru

(Eksperimen)

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	9	60
2	Siswa 2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	10	66,67
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100,00
4	Siswa 4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	9	60,00
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	60,00
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8	53,33
7	Siswa 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
8	Siswa 8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	8	53,33
9	Siswa 9	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	7	46,67
10	Siswa 10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	11	73,33
11	Siswa 11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	80,00
12	Siswa 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	93,33
13	Siswa 13	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	9	60,00
14	Siswa 14	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	10	66,67
15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	10	66,67
16	Siswa 16	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	60,00
17	Siswa 17	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	11	73,33
18	Siswa 18	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	7	46,67
19	Siswa 19	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	9	60,00
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	11	73,33

1. Hak Cipta Diindungi Undang-undang
 - a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - 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

Hak Cipta dan Hak Uraian Paten UIN Suska Riau

1	Siswa 21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	86,67
2	Siswa 22	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	11	73,33
3	Siswa 23	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	10	66,67
4	Siswa 24	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	7	46,67
5	Siswa 25	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7	46,67
6	Siswa 26	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	73,33
7	Siswa 27	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12	80,00
8	Siswa 28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	12	80,00
	Jumlah	20	23	18	22	20	19	18	23	24	20	16	15	13	17	18	286	1906,67

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



Hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) MIN 3 Pekanbaru (Kontrol)

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	10	66,67
2	Siswa 2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	7	46,67
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	10	66,67
4	Siswa 4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	9	60,00
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	60,00
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8	53,33
7	Siswa 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
8	Siswa 8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	8	53,33
9	Siswa 9	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	11	73,33
10	Siswa 10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	11	73,33
11	Siswa 11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	8	53,33
12	Siswa 12	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	7	46,67
13	Siswa 13	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	9	60,00
14	Siswa 14	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	7	46,67
15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93,33
16	Siswa 16	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	9	60,00
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	12	80,00
18	Siswa 18	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	9	60,00
19	Siswa 19	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	9	60,00
20	Siswa 20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	10	66,67

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

Hak Cipta dan Riset Ilmiah UIN Suska Riau

1	Siswa 21	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	11	73,33
2	Siswa 22	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	10	66,67
3	Siswa 23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	12	80,00
4	Siswa 24	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	8	53,33
5	Siswa 25	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	80,00
6	Siswa 26	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	6	40,00
7	Siswa 27	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	73,33
8	Siswa 28	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	8	53,33
	Jumlah	22	20	18	17	19	15	22	22	22	19	17	16	13	13	15	270	1800,00

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



Hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) SDIT Fadhilah Pekanbaru (Eksperimen)

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	10	66,67
2	Siswa 2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	10	66,67
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	10	66,67
4	Siswa 4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	9	60,00
5	Siswa 5	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10	66,67
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	73,33
7	Siswa 7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	10	66,67
8	Siswa 8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	11	73,33
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	86,67
10	Siswa 10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	46,67
11	Siswa 11	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	11	73,33
12	Siswa 12	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	9	60,00
13	Siswa 13	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	11	73,33
14	Siswa 14	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10	66,67
15	Siswa 15	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	8	53,33
16	Siswa 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	93,33
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	12	80,00
18	Siswa 18	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	9	60,00

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



19	Siswa 19	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	11	73,33
20	Siswa 20	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	8	53,33
21	Siswa 21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93,33
22	Siswa 22	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	10	66,67
23	Siswa 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100,00
24	Siswa 24	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8	53,33
25	Siswa 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	13	86,67
26	Siswa 26	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	9	60,00
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	11	73,33
28	Siswa 28	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8	53,33
29	Siswa 29	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	10	66,67
30	Siswa 30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	80,00
31	Siswa 31	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	11	73,33
	Jumlah	26	25	24	20	20	17	24	22	20	17	20	13	14	14	16	325	2166,67

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
 - 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



Hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) SDIT Fadhilah Pekanbaru (Kontrol)

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	11	73,33
2	Siswa 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100,00
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	10	66,67
4	Siswa 4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	11	73,33
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	9	60,00
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	66,67
7	Siswa 7	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	11	73,33
8	Siswa 8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	66,67
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	46,67
10	Siswa 10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	10	66,67
11	Siswa 11	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	46,67
12	Siswa 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	86,67
13	Siswa 13	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	73,33
14	Siswa 14	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	40,00
15	Siswa 15	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	10	66,67
16	Siswa 16	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	53,33
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	11	73,33
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	12	80,00
19	Siswa 19	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	11	73,33
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	11	73,33

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



Hak Cipta dan Hak Pengabdian Masyarakat UIN Suska Riau

1	Siswa 21	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	9	60,00
2	Siswa 22	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	8	53,33
3	Siswa 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	93,33
4	Siswa 24	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	7	46,67
5	Siswa 25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	11	73,33
6	Siswa 26	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	7	46,67
7	Siswa 27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	10	66,67
8	Siswa 28	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	11	73,33
9	Siswa 29	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	10	66,67
30	Siswa 30	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93,33
Jumlah		24	26	26	24	23	14	18	21	18	17	12	14	13	12	19	305	2033,33

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



Hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) SDN 138 Pekanbaru (Eksperimen)

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	11	73,33
2	Siswa 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	10	66,67
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	11	73,33
4	Siswa 4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	11	73,33
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	60,00
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	9	60,00
7	Siswa 7	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	8	53,33
8	Siswa 8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	10	66,67
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	11	73,33
10	Siswa 10	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	9	60,00
11	Siswa 11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93,33
12	Siswa 12	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	10	66,67
13	Siswa 13	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	73,33
14	Siswa 14	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	9	60,00
15	Siswa 15	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	8	53,33
16	Siswa 16	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	73,33
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	11	73,33
18	Siswa 18	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	10	66,67
19	Siswa 19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	11	73,33
20	Siswa 20	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	40,00

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



1	Siswa 21	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9	60,00
2	Siswa 22	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	9	60,00
3	Siswa 23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	10	66,67
4	Siswa 24	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	73,33
5	Siswa 25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	86,67
6	Siswa 26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	10	66,67
7	Siswa 27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	11	73,33
8	Siswa 28	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	11	73,33
9	Siswa 29	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	80,00
10	Siswa 30	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	10	66,67
11	Siswa 31	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	80,00
12	Siswa 32	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	8	53,33
13	Siswa 33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	11	73,33
14	Siswa 34	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	9	60,00
15	Siswa 35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	8	53,33
16	Siswa 36	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	11	73,33
17	Siswa 37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12	80,00
18	Siswa 38	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	12	80,00
	Jumlah	24	24	24	20	18	17	18	22	19	21	19	13	15	13	17	389	2593,33

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



**Hasil Kemampuan Awal Matematis (KAM) SDN 138S Pekanbaru
 (Kontrol)**

No	Nama	Item Butir Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Siswa 1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	11	73,33
2	Siswa 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8	53,33
3	Siswa 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	11	73,33
4	Siswa 4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	11	73,33
5	Siswa 5	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	9	60,00
6	Siswa 6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	8	53,33
7	Siswa 7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	10	66,67
8	Siswa 8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	11	73,33
9	Siswa 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12	80,00
10	Siswa 10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11	73,33
11	Siswa 11	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	10	66,67
12	Siswa 12	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	10	66,67
13	Siswa 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12	80,00
14	Siswa 14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	11	73,33
15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13	86,67
16	Siswa 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	93,33
17	Siswa 17	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	10	66,67
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	13	86,67
19	Siswa 19	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	9	60,00
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	10	66,67

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



©

Hak Cipta Ditahan oleh UIN Suska Riau

State Islamic Univ

1	Siswa 21	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	10	66,67
2	Siswa 22	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	33,33
3	Siswa 23	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7	46,67
4	Siswa 24	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	9	60,00
5	Siswa 25	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	60,00
6	Siswa 26	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	8	53,33
7	Siswa 27	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	9	60,00
8	Siswa 28	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	10	66,67
9	Siswa 29	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	10	66,67
10	Siswa 30	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	8	53,33
11	Siswa 31	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	11	73,33
12	Siswa 32	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	8	53,33
13	Siswa 33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	10	66,67
14	Siswa 34	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	10	66,67
15	Siswa 35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	11	73,33
16	Siswa 36	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	9	60,00
17	Siswa 37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	10	66,67
18	Siswa 38	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	10	66,67
	Jumlah	25	26	25	18	20	20	17	23	20	20	21	9	10	12	15	378	2520,00

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

Lampiran 25: Uji Normality

Uji Normalitas Komunikasi Matematis MIN 3 Pekanbaru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre Eks	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Post Eks	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Pre Cont	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Post Cont	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pre Eks	Mean	42,6032	1,44551	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	39,6373	
		Upper Bound	45,5692	
	5% Trimmed Mean	42,7736		
	Median	42,8600		
	Variance	58,506		
	Std. Deviation	7,64893		
	Minimum	25,00		
	Maximum	57,14		
	Range	32,14		
	Interquartile Range	9,82		
	Skewness	-,169	,441	
	Kurtosis	,014	,858	
Post Eks	Mean	75,6379	1,90953	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71,7198	
		Upper Bound	79,5559	
	5% Trimmed Mean	75,2271		
	Median	75,0000		
	Variance	102,097		
	Std. Deviation	10,10429		
	Minimum	60,71		
	Maximum	100,00		
	Range	39,29		
Interquartile Range	13,39			

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	Skewness		,618	,441
	Kurtosis		,040	,858
Pre Cont	Mean		40,6896	1,50747
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	37,5966	
		Upper Bound	43,7827	
	5% Trimmed Mean		40,6474	
	Median		39,2900	
	Variance		63,629	
	Std. Deviation		7,97676	
	Minimum		25,00	
	Maximum		57,14	
	Range		32,14	
	Interquartile Range		9,83	
	Skewness		,044	,441
	Kurtosis		-,186	,858
Post Cont	Mean		67,8582	1,17623
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	65,4448	
		Upper Bound	70,2716	
	5% Trimmed Mean		67,8586	
	Median		67,8600	
	Variance		38,738	
	Std. Deviation		6,22402	
	Minimum		57,14	
	Maximum		78,57	
	Range		21,43	
	Interquartile Range		9,82	
	Skewness		,225	,441
	Kurtosis		-,726	,858

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre Eks	,963	28	,401
Post Eks	,947	28	,170
Pre Cont	,965	28	,450
Post Cont	,937	28	,091

Uji Normalitas Komunikasi Matematis SDIT Fadhilah Pekanbaru

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre Eks	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Post Eks	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Pre Kon	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
Post Kon	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre Eks	Mean	41,5900	1,29943
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	38,9362
		Upper Bound	44,2438
	5% Trimmed Mean	41,3215	
	Median	39,2900	
	Variance	52,344	
	Std. Deviation	7,23491	
	Minimum	28,57	
	Maximum	60,71	
	Range	32,14	
	Interquartile Range	10,72	
	Skewness	,674	,421
Kurtosis	,313	,821	
Post Eks	Mean	80,5306	1,93022
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76,5886
		Upper Bound	84,4727
	5% Trimmed Mean	80,3513	
	Median	78,5700	
	Variance	115,498	
	Std. Deviation	10,74699	
	Minimum	64,29	
	Maximum	100,00	
	Range	35,71	
	Interquartile Range	17,86	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

		Statistic	Std. Error	
Skewness		,349	,421	
Kurtosis		-,891	,821	
PreKon	Mean	39,0483	1,31472	
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	36,3594	
	Mean	Upper Bound	41,7372	
	5% Trimmed Mean		39,1543	
	Median		39,2900	
	Variance		51,855	
	Std. Deviation		7,20103	
	Minimum		21,43	
	Maximum		53,57	
	Range		32,14	
	Interquartile Range		8,04	
	Skewness		-,120	,427
	Kurtosis		,204	,833
	PostKon	Mean	68,8103	1,42159
95% Confidence Interval for		Lower Bound	65,9029	
Mean		Upper Bound	71,7178	
5% Trimmed Mean			68,7843	
Median			67,8600	
Variance			60,627	
Std. Deviation			7,78635	
Minimum			53,57	
Maximum			85,71	
Range			32,14	
Interquartile Range			10,71	
Skewness			,231	,427
Kurtosis			,018	,833

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre Eks	,949	31	,144
Post Eks	,943	31	,102
Pre Cont	,967	30	,468
Post Cont	,959	30	,284

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Uji Normalitas Komunikasi Matematis SDN 138 Pekanbaru

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre Eks	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Post Eks	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Pre Cont	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Post Cont	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre Eks	Mean	38,4395	1,04739
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36,3173
		Upper Bound	40,5617
	5% Trimmed Mean	38,3455	
	Median	37,5000	
	Variance	41,687	
	Std. Deviation	6,45655	
	Minimum	25,00	
	Maximum	53,57	
	Range	28,57	
	Interquartile Range	8,04	
	Skewness	,316	,383
Kurtosis	-,187	,750	
Post Eks	Mean	73,0263	2,00111
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	68,9717
		Upper Bound	77,0810
	5% Trimmed Mean	72,5147	
	Median	71,4300	
	Variance	152,169	
	Std. Deviation	12,33570	
	Minimum	53,57	
	Maximum	100,00	

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Range	46,43	
	Interquartile Range	17,85	
	Skewness	,621	,383
	Kurtosis	-,216	,750
Pre Cont	Mean	38,3455	1,14066
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	36,0343
	Mean	Upper Bound	40,6567
	5% Trimmed Mean	38,2411	
	Median	37,5000	
	Variance	49,442	
	Std. Deviation	7,03151	
	Minimum	25,00	
	Maximum	53,57	
	Range	28,57	
	Interquartile Range	10,72	
	Skewness	,321	,383
	Kurtosis	-,473	,750
	Post Cont	Mean	66,4468
95% Confidence Interval for		Lower Bound	62,6499
Mean		Upper Bound	70,2438
5% Trimmed Mean		65,8725	
Median		66,0750	
Variance		133,442	
Std. Deviation		11,55172	
Minimum		50,00	
Maximum		100,00	
Range		50,00	
Interquartile Range		14,29	
Skewness		,674	,383
Kurtosis		,465	,750

Tests of Normality

	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
Pre Eks	,965	38	,271
Post Eks	,945	38	,060
Pre Cont	,958	38	,162
Post Cont	,946	38	,065

Uji Normalitas *Self Confidence* MIN 3 Pekanbaru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre Eks	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Post Eks	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Pre Kon	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
Post Kon	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
ApreEks	Mean	12,79	,486	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,79	
		Upper Bound	13,78	
	5% Trimmed Mean	12,72		
	Median	12,00		
	Variance	6,619		
	Std. Deviation	2,573		
	Minimum	9		
	Maximum	18		
	Range	9		
	Interquartile Range	5		
	Skewness	,340	,441	
	Kurtosis	-,966	,858	
PostEks	Mean	14,89	,500	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,87	
		Upper Bound	15,92	
	5% Trimmed Mean	14,88		
	Median	15,00		
	Variance	6,988		
	Std. Deviation	2,644		
	Minimum	10		
	Maximum	20		
	Range	10		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	Interquartile Range	3	
	Skewness	,086	,441
	Kurtosis	-,283	,858
PreCont	Mean	11,39	,383
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	10,61
	Mean	Upper Bound	12,18
	5% Trimmed Mean	11,42	
	Median	11,00	
	Variance	4,099	
	Std. Deviation	2,025	
	Minimum	7	
	Maximum	15	
	Range	8	
	Interquartile Range	3	
	Skewness	-,121	,441
	Kurtosis	-,382	,858
PostCont	Mean	12,54	,323
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	11,87
	Mean	Upper Bound	13,20
	5% Trimmed Mean	12,48	
	Median	12,50	
	Variance	2,925	
	Std. Deviation	1,710	
	Minimum	9	
	Maximum	17	
	Range	8	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	,509	,441
	Kurtosis	1,201	,858

Tests of Normality

	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
PreEks	,937	28	,091
PostEks	,964	28	,426
PreKon	,973	28	,658
PostKon	,936	28	,086

Uji Normalitas *Self Confidence* SDIT Fadhilah Pekanbaru

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre Eks	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Post Eks	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Pre Kon	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
Post Kon	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pre Eks	Mean	11,52	,475	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,55	
		Upper Bound	12,49	
	5% Trimmed Mean	11,50		
	Median	11,00		
	Variance	6,991		
	Std. Deviation	2,644		
	Minimum	7		
	Maximum	16		
	Range	9		
	Interquartile Range	3		
	Skewness	,310	,421	
	Kurtosis	-,952	,821	
Post Eks	Mean	14,45	,362	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,71	
		Upper Bound	15,19	
	5% Trimmed Mean	14,35		
	Median	14,00		
	Variance	4,056		
	Std. Deviation	2,014		
	Minimum	11		
	Maximum	20		
	Range	9		
	Interquartile Range	3		

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Skewness	,612	,421
Kurtosis	,538	,821

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pre Cont	Mean	11,83	,475	
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	10,86	
		Upper Bound	12,80	
	5% Trimmed Mean	11,81		
	Median	11,50		
	Variance	6,764		
	Std. Deviation	2,601		
	Minimum	7		
	Maximum	17		
	Range	10		
	Interquartile Range	4		
	Skewness	,183	,427	
	Kurtosis	-,673	,833	
Post Cont	Mean	12,83	,437	
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	11,94	
		Upper Bound	13,73	
	5% Trimmed Mean	12,89		
	Median	13,00		
	Variance	5,730		
	Std. Deviation	2,394		
	Minimum	7		
	Maximum	17		
	Range	10		
	Interquartile Range	3		
	Skewness	-,032	,427	
	Kurtosis	,104	,833	

Tests of Normality

	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
PreEks	,936	31	,063
PostEks	,954	31	,198
PreKon	,972	30	,582
PostKon	,958	30	,282

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Uji Normalitas *Self Confidence* SDN 138 Pekanbaru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Cpre Eks	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Post Eks	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Pre Cont	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
Post Cont	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Cpre Eks	Mean	11,50	,425	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,64	
		Upper Bound	12,36	
	5% Trimmed Mean	11,50		
	Median	11,50		
	Variance	6,851		
	Std. Deviation	2,618		
	Minimum	7		
	Maximum	17		
	Range	10		
	Interquartile Range	5		
Skewness	,067	,383		
Kurtosis	-1,073	,750		
Post Eks	Mean	14,05	,375	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,29	
		Upper Bound	14,81	
	5% Trimmed Mean	14,00		
	Median	14,00		
	Variance	5,349		
	Std. Deviation	2,313		
	Minimum	10		
	Maximum	19		
Range	9			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi 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.

	Interquartile Range	3	
	Skewness	,002	,383
	Kurtosis	-,150	,750
Pre Cont	Mean	12,32	,360
	95% Confidence Interval for Lower Bound	11,59	
	Mean Upper Bound	13,05	
	5% Trimmed Mean	12,30	
	Median	12,00	
	Variance	4,925	
	Std. Deviation	2,219	
	Minimum	7	
	Maximum	18	
	Range	11	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	,126	,383
	Kurtosis	,206	,750
Post Cont	Mean	13,11	,365
	95% Confidence Interval for Lower Bound	12,37	
	Mean Upper Bound	13,85	
	5% Trimmed Mean	13,06	
	Median	13,00	
	Variance	5,070	
	Std. Deviation	2,252	
	Minimum	9	
	Maximum	18	
	Range	9	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	,042	,383
	Kurtosis	-,765	,750

Tests of Normality

	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
Cpre Eks	,945	38	,060
Post Eks	,957	38	,153
Pre Cont	,968	38	,351
Post Cont	,961	38	,200

Lampiran 26: Uji T Tes

Uji T Komunikasi Matematis

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Komunikasi	Eksperimen	97	76,1785	11,55816	1,17355
	Control	96	67,5971	9,08315	,92704

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Komunikasi	Equal variances assumed	7,096	,008	5,731	191	,000	8,58137	1,49738	5,62784	11,53490
	Equal variances not assumed			5,738	181,696	,000	8,58137	1,49554	5,63051	11,53223

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan
 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 ke
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan, penerjemahan 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 27: Uji T Angket
Uji T Self Confidence
Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
self confidence	Eksperimen	97	14,91	2,092	,212
	Control	96	13,75	2,402	,245

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
self confidence	Equal variances assumed	1,392	,240	3,570	191	,000	1,157	,324	,518	1,797
	Equal variances not assumed			3,568	186,933	,000	1,157	,324	,517	1,797

Lampiran 28: Uji Anova 2 Jalur Tes

Uji Anova Dua Jalur Komunikasi Matematis terhadap KAM

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Kelas	1	Eksperimen	97
	2	Control	96
KAM	1	Tinggi	20
	2	Sedang	134
	3	Rendah	39

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Komunikasi

Kelas	KAM	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	Tinggi	96,1055	4,05617	11
	Sedang	75,9184	8,67739	70
	Rendah	63,6163	6,14879	16
	Total	76,1785	11,55816	97
Control	Tinggi	81,3467	4,64710	9
	Sedang	66,7977	8,50639	64
	Rendah	64,4413	7,18286	23
	Total	67,5971	9,08315	96
Total	Tinggi	89,4640	8,63136	20
	Sedang	71,5622	9,70827	134
	Rendah	64,1028	6,70545	39
	Total	71,9100	11,23045	193

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Komunikasi

F	df1	df2	Sig.
1,615	5	187	,158

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta

Riau

ivers

Byarif Kasim Riau



Tests of Between-Subjects Effects

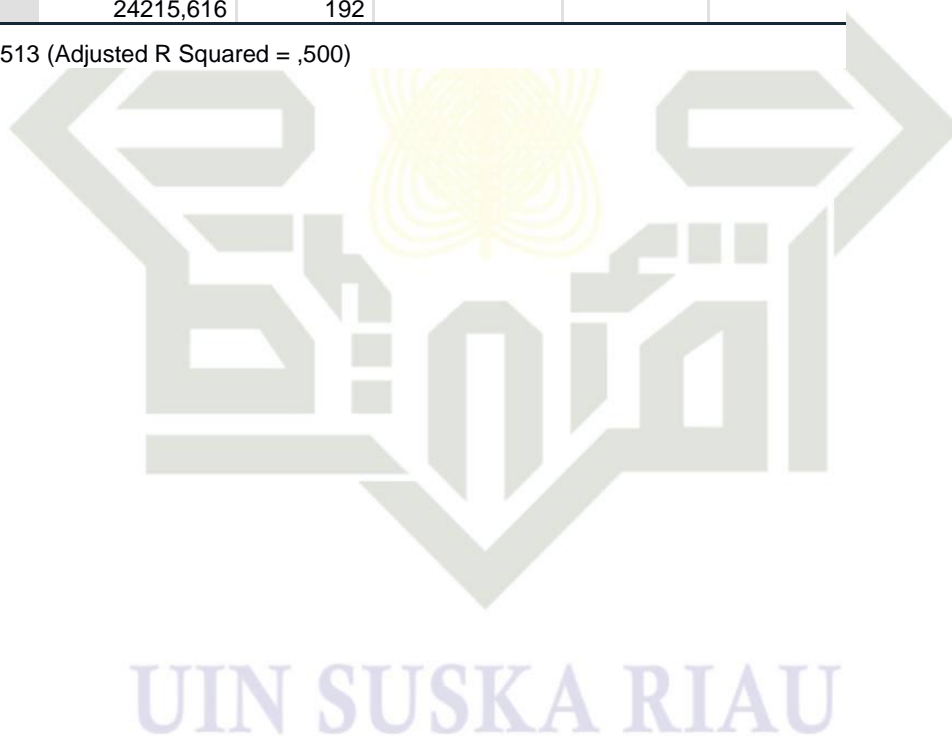
Dependent Variable: Komunikasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12422,062 ^a	5	2484,412	39,393	,000
Intercept	594557,194	1	594557,194	9427,370	,000
Kelas	1572,938	1	1572,938	24,941	,000
KAM	7976,499	2	3988,250	63,238	,000
Kelas * KAM	999,813	2	499,907	7,927	,000
Error	11793,554	187	63,067		
Total	1022227,899	193			
Corrected Total	24215,616	192			

a. R Squared = ,513 (Adjusted R Squared = ,500)

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 29: Uji Anova 2 Jalur Angket

Dua Jalur

Uji Anova Terhadap KAM

UIN

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Kelas	1	Eksperimen	97
	2	Control	96
KAM	1	Tinggi	20
	2	Sedang	134
	3	Rendah	39

KAR

Descriptive Statistics

Dependent Variable: self confidence

Kelas	KAM	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	Tinggi	17,91	1,814	11
	Sedang	14,56	1,878	70
	Rendah	14,38	1,455	16
	Total	14,91	2,092	97
Control	Tinggi	15,44	3,206	9
	Sedang	13,88	1,996	64
	Rendah	13,17	1,723	23
	Total	13,85	2,132	96
Total	Tinggi	16,80	2,764	20
	Sedang	14,23	1,958	134
	Rendah	13,67	1,707	39
	Total	14,38	2,172	193

Unive

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: self confidence

F	df1	df2	Sig.
2,090	5	187	,069

n Syarif Kasim Riau

USKA 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.



Tests of Between-Subjects Effects

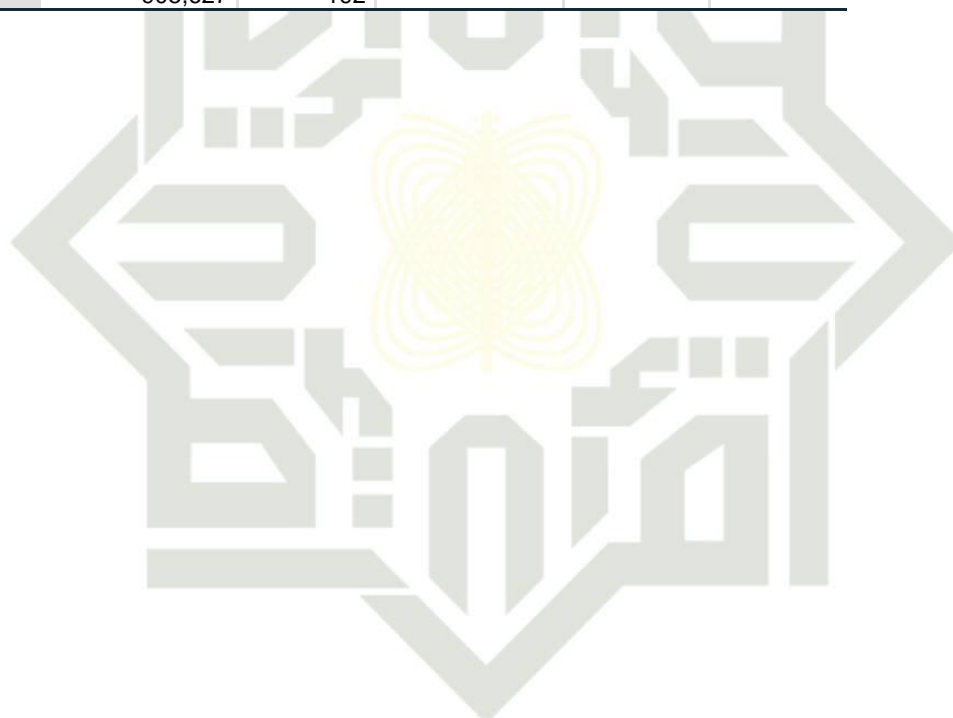
Dependent Variable: self confidence

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	199,170 ^a	5	39,834	10,544	,000
Intercept	23617,794	1	23617,794	6251,657	,000
Kelas	55,944	1	55,944	14,808	,000
KAM	121,879	2	60,939	16,131	,000
Kelas * KAM	14,332	2	7,166	1,897	,153
Error	706,457	187	3,778		
Total	40834,000	193			
Corrected Total	905,627	192			

au

Hak Cipta Diindungi 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 30: Uji Anova 2 Jalur Tes terhadap tipe sekolah

Komunikasi Matematis terhadap Tipe Sekolah

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Kelas	1	Eksperimen	97
	2	Control	96
Sekolah	1	MIN	56
	2	SDIT	61
	3	SDN	76

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Komunikasi Matematis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4622,314 ^a	5	924,463	8,823	,000
Intercept	985449,987	1	985449,987	9405,211	,000
Kelas	3586,243	1	3586,243	34,227	,000
Sekolah	825,007	2	412,504	3,937	,021
Kelas * Sekolah	235,319	2	117,660	1,123	,328
Error	19593,302	187	104,777		
Total	1022227,899	193			
Corrected Total	24215,616	192			

a. R Squared = ,191 (Adjusted R Squared = ,169)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

k
c
i
p
t
a
r

R
i
a
u

n
i
v
e
r
s
i
t
y
o
f
S
u
l
t
a
n
S
y
a
r
i
f
K
a
s
i
m
R
i
a
u

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 31: Uji Anova 2 Jalur Angket terhadap tipe sekolah

Uji Anova 2 Jalur Self Confidence terhadap Tipe Sekolah

Hak cipta

Riau

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
KLS	1	E	97
	2	C	96
Sekolah	1	SDIT	56
	2	MIN	61
	3	SDN	76

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Self Confidence

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	135,371 ^a	5	27,074	5,381	,000
Intercept	35343,388	1	35343,388	7023,900	,000
Kelas	127,781	1	127,781	25,394	,000
Clustersekolah	,592	2	,296	,059	,943
Kelas * Clustersekolah	16,075	2	8,038	1,597	,205
Error	940,961	187	5,032		
Total	36997,000	193			
Corrected Total	1076,332	192			

a. R Squared = ,126 (Adjusted R Squared = ,102)

University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran 32: Dokumentasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© H



if 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 33: Surat-surat


Surat Diilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
 JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU





SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2346/2023

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/DPMTSP/NON IZIN-RISSET/58769 tanggal 25 Agustus 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Tesis.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :


1. Nama : RAHMY FADILLA IRMAN
 2. NIM : 221110230720
 3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
 4. Jurusan : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 5. Jenjang : S2
 6. Alamat : JL. BAKTI KEL. SIMPANG PADANG KEC. BATHIN SOLAPAN-BENKALIS
 7. Judul Penelitian : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINK TALK WRITE (TTW) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DAN SELF CONFIDENCE SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PEKANBARU
 8. Lokasi Penelitian : 1. DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU
 2. KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.


Pekanbaru, 7 September 2023

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

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

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

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
SEKOLAH DASAR NEGERI 138 PEKANBARU
 Jalan Handayani Sidomulyo Timur Kecamatan Marpoyan Damai Telp. (0761) 62890/ 7049625
 www.sdn138pekanbaru.sch.id email.sdn138pekanbaru@yahoo.com
 PEKANBARU

Akreditasi Sekolah A

NSS. 101096010138

Pekanbaru, 9 Agustus 2023

Nomor : 422.SDN138PKU/VIII/2023/180
 Lamp : -
 Hal : **BALASAN**

Kepada Yth
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Qasim Riau
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Di
 Tempat

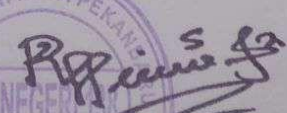
Berdasarkan surat izin penelitian Nomor Un.04/F.3/PP.00.9/14436/2023 yang telah kami terima , maka yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SD 138 Pekanbaru Kecamatan Marpoyan Damai , dengan ini menerangkan bahwa :


NAMA : Rahmy Fadilla Irman
 NIM : 22111023072
 SEMESTER/TAHUN : V (Lima) / 2023
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2
 FAKULTAS : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Untuk dapat melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang kami pimpin yaitu SD NEGERI 138 PEKANBARU.

Demikianlah surat balasan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.


Kepala Sekolah


TENGKU RASYADA, S.Pd., MM
 NIP.196909231990022001



Hak Cipta Diindungi 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 Darel Fadhilah Riau

SD IT FADHILAH PEKANBARU

دار الفضيلة رياء

Alamat : Jl. Muhajirin Kel.Sidomulyo Barat Kec.Tampan Kota Pekanbaru Rt 03 Rw 09 Kode Pos : 28294

NSS : 204096002110 NPSN: 10497370 Hp. 082324466606 Email :

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 012/422/SIP/SDIT-FADHILAH/VIII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Faiza Mufidah, S. Pd. M.A
Tempat / Tanggal Lahir	: Kuok / 31 Oktober 1988
Jabatan	: Kepala SDIT Fadhilah Pekanbaru

Memberikan izin kepada mahasiswa :

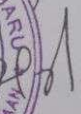

Nama	: Rahmi Fadilla Irman
NIM	: 22111023072
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/14379/2023 perihal Mohon izin Melakukan PraRiset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian. Bahwa yang bersangkutan dipersilahkan melakukan kegiatan PraRiset di SDIT Fadhilah Pekanbaru.

Demikian surat izin penelitian ini dibuat agar dapat digunakan sebagai mestinya.

Pekanbaru, 14 Agustus 2023


Kepala Sekolah

FAIZA MUFIDAH, S. Pd. M.A

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 SIMPANG TIGA PEKANBARU
TERAKREDITASI A

Jl. Teuku Bey No. 72, Kelurahan SimpangTiga Kecamatan Bukit Raya Tlp: (076) 8443423
 E-mail : mitigapekanbaru@yahoo.co.id. Website: www.min3pekanbaru.sch.id. Kode pos. 28284

Nomor : MI.04.8/PP.004/239/2023
 Lamp : -
 Hal : Balasan

Kepada Yth.
 Univeritas Islam Negeri Sultan Syarif Qasim Riau
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Di
 Tempat


Assalamu 'alaikum warahmatullah wabaarakatuh,


Berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Qasim Riau nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/14382/2023 tentang izin melakukan Pra Riset. Dengan ini kami sampaikan bahwa permohonan saudara kami setuju untuk mahasiswi tersebut di bawah ini :

Nama : RAHMY FADILLA IRMAN
 Nim : 22111023072
 Semester/ Tahun : V (Lima) /2023
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Untuk melaksanakan prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di instansi yang kami pimpin yaitu : MI Negeri 3 Pekanbaru.

Demikian surat balasan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 14 Agustus 2023
 Kepala Madrasah

 N. M. Pd
 07021997031004



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Yayasan Darel Fadhillah Riau
SD IT FADHILAH PEKANBARU
 دار الفاضيلة ريبا
 Alamat : Jl. Mubajirin Km. Sidomulyo Barat Kc. Tanyan Kota Pekanbaru RI 03 Riu 06 Kode Pos : 28294
 NIS : 20409002110 NISN : 10407370 Tlp. 08332446608 Email :

SURAT KETERANGAN RISET
 Nomor : 186/SK/1/SDIT-FADHILAH/XI/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SDIT FADHILAH Kelurahan Sidomulyo Barat Kecamatan Tuah Madani Kabupaten Kota Pekanbaru Provinsi Riau Menerangkan Bahwa :

Nama : **Rahmy Fadilla Irman**
 NIM : 22111023072
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Jurusan : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Benar Telah selesai melakukan riset di sekolah SDIT FADHILAH Kelurahan Sidomulyo Barat Kecamatan Tuah Madani Kabupaten Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada bulan Agustus 2023 s.d bulan November 2023 dengan judul penelitian **“Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Self Confidence Siswa Kelas V Sekolah Dasar kota Pekanbaru”**

Demikianlah surat ini dibuat agar dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Pekanbaru, 06 November 2023
 Kepala SDIT FADHILAH


MUFIDAH, S. Pd., M.A.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 138
 Jalan Handayani Sidomulyo Timur Kecamatan Marpoyan Damai Telp. (0761) 62890
 www.sdn138pekanbaru.sch.id email.sdn138pekanbaru@yahoo.com
 PEKANBARU



Akreditasi Sekolah A NSS. 101096010138

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 178/422.SDN138/XI/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 138 Pekanbaru dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Rahmy Fadilla Irman
Nim	: 22111023072
Semester	: V (Lima)
Program Studi	: S2 PGMI
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Yang bersangkutan telah melakukan Riset di SD Negeri 138 Pekanbaru Kel. Sidomulyo Timur, Kec. Marpoyan Damai Kota Pekanbaru guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat digunakan sebaik-baiknya. atas perhatian kami ucapkan terima kasih.


Pekanbaru, 6 November 2023
 Kepala Sekolah




YENGGU RASYADA, S.Pd.MM
 NIP. 196909231990022001

Hak Cipta Diindungi 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 REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 SIMPANGTIGA PEKANBARU
 TERAKREDITASI A
 Alamat: Jl. Tengku Bey No.72 Simpang Tiga Telp. (0761) 8443423
 E-mail: min.3tku@yahoo.co.id Website: min.3pekanbaru.sch.id Kode pos. 282824

SURAT KETERANGAN RISET PENELITIAN
 Nomor : MI. 04.8/PP.00.4/ 312/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru dengan ini menerangkan bahwa :


Nama	: Rahmy Fadilla Irman
NIM	: 22111023072
Semester/Tahun	: V/ 2023
Program Studi	: S2 (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan)

Yang bersangkutan telah melakukan Riset di MI Negeri 3 Pekanbaru Kel. Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya Kota Pekanbaru guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 15 November 2023

Kepala Madrasah


DARUSMAN, M.Pd
 NIP. 197007021997031004



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Rahmy Fadilla Irman, lahir di Duri Kec. Bathin Solapan Kab. Bengkalis, pada tanggal 8 Oktober 1998. Penulis anak ke 2 dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Irman Nofiardi dan Ibunda Yuharlinda. Penulis mulai menempuh Pendidikan di Sekolah Dasar Swasta Hubbul Wathan Kec. Bathin Solapan, Kab. Bengkalis pada tahun 2005 dan menyelesaikannya pada tahun 2011. Kemudian menyelesaikan Pendidikan di Pondok Pesantren Modern Al-Jauhar Kab. Bengkalis, pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMA IT Mutiara. Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai Mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA RIAU dan tamat tahun 2021 dengan predikat cumlaude dengan judul skripsi: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pair Check untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 028 Kubang Jaya Kabupaten Kampar.” Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Strata Dua (S2) tahun 2021 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (MPGMI). Sebagai tugas akhir, penulis melakukan penelitian di SDN 138 Pekanbaru, SDIT Fadhilah dan MIN 3 Pekanbaru dengan judul Tesis “Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pekanbaru”. Berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan studi tingkat Strata Dua (S2) pada 24 Januari 2024.

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.