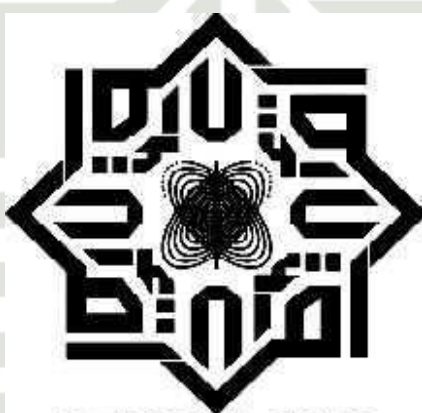


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN
PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 50 KOTA JAMBI**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

LUTHFIA ALTIKA UTAMI

NIM :11718202707

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKAN BARU
1442 H/2022 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN
PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 50 KOTA JAMBI**

Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

LUTHFIA ALTIKA UTAMI

NIM :11718202707

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKAN BARU
1442 H/2022 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematika pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan di Kelas IV SDN 50 Kota Jambi yang di tulis oleh Luthfia Altika Utami, NIM :11718202707 dapat dan diterima dan diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 19 Syawal 1443 H
20 Mei 2022 M

Menyetujui,

Ketua jurusan
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing



H. Subhan, S. Ag, M.Ag.

Melly Andriani, M.Pd

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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan di Ke/as IV SDN 50 Kota Jambi*, yang ditulis oleh Luthfia Altika Utami NIM. 11718202707 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 20 Dzulq'dah 1443 H/20 Juni 2022 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Gurti Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 20 Dzulgaidah 1443 H
20 Mei 2022 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



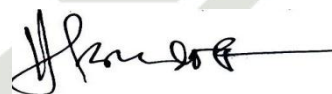
Subhan, M.Ag.

Penguji III



Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd

Penguji II



Hendra Saputra, M.Pd

Penguji IV



Dr. Zuhairansyah Arifin, M. Ag.

UIN SUSKA RIAU

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Luthfia Altika Utami
NIM : 11718202707
Tempat/ Tgl. Lahir : Jakarta, 30 Juli 1999
Fakultas/Pascasarjana : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Peserta Didik Kelas IV SDN 50 Kota Jambi.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 20 Juli 2022
Yang membuat pernyataan



NIM : 11718202707

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

PENGHARGAAN



Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematika pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan di Kelas IV SDN 50 Kota Jambi”. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyahdan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda dan Ibunda, yang dengan tulus dan tiada henti memberikan do'a dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan dari jenjang Sekolah Dasar hingga ke Perguruan Tinggi di UIN SUSKA Riau, teruntuk adikku tersayang Muhammad Anugrah Alfathi yang selalu memberikan semangat serta canda tawa. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormatucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag, selaku Rektor Uin Suska Riau, Prpf. Dr. Hj.Helmiati, M.Ag, selaku Wakil Rektor 1, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd, selaku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Wakil Rektor II, Prof Edi Erwan, S.Pt, M.Sc., Ph.D, selaku Wakil Rektor III, beserta semua Staf Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. H. Zarkasih M.A., selaku Wakil Dekan I, Dr. Zubaidah Amir MZ S.Pd. M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

3. Subhan, S.Ag, M.Ag, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan Melly Andriani S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

4. Melly Andriani S.Pd, M.Pd, Pembimbing Akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan pengarahan, meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

Seluruh Dosen Jurusan guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan.

Dosen- Dosen yang luar biasa.

6. Kepada pihak perpustakaan Universitas yang telah membantu kelengkapan buku saat pembuatan sekripsi

Meliyati. R, S.Pd, selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi Yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian dan memberikan masukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Zuriah, S.Pd Selaku guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktu untuk saya penelitian.

Keluarga besar Pendidikan Guru Madrasyyah Ibtidaiyah yang namanya tidak dapat penulis cantumkan satu per satu dan alمامaterku UIN SUSKA Riau.

Penulis berdo'a semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariyah disisi Allah SWT. Akhirnya kepada Allah SWT jualah kita berserah diri dan mohon ampunan serta pertolongan. Semoga sekripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amin ya rabbal' alamin

Pekanbaru, 22 April 2022
Penulis,

LUTHFIA ALTIKA UTAMI
NIM :11718202707

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN



*Alhamdulillahirabbi 'alamiin Terima kasih Yaa Allah
Sembah sujudku kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan
Maha Tinggi, Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.*

*Atas izin dan kasih sayang-Mu lah aku bisa sampai pada tahap
ini untuk meraih gelar baru dan menyelesaikan skripsi.*

*Pelangi takkan indah untuk dipandang jika warnanya hanya
merah, langit malam takkan indah jika tanpa bintang dan
rembulan, Begitupun dengan kehidupan yang takkan berarti
tanpa tantangan yang diakan dihadapang.*

*Setiap tantang butuh pengorbanan untuk mencapai sebuah
impian meski berat tetapi akan terasa indah jika dilalui dengan
ikhlas.*

*Begitu pula dengan perjalanan dalam menyelasikuan studiku.
Semoga ilmu yang telah kuperoleh ini menjadi berkah bagiku,
keluargaku, dan semua orang serta mendapat kebahagiaan
hidup di dunia dan di Akhirat Aamiin- Aamiin yaa
Rabbal'alamiin.*

*Teristimewa ku persembahkan karya kecil ini kepada kedua
malaikatku terima kasih ku ucapkan atas semangat yang di
berikan dalam memotivasi untuk menyelesaikan studiku pelita
hatiku, pahlawanku. "Ayah, Bunda"*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Luthfia Altika Utami (2022) : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematika pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan di Kelas IV SDN 50 Kota Jambi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN 50 Kota Jambi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *Purposive Sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV, dimana Kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah kelas IV_A dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dan kelas kontrol adalah kelas IV_B dengan pendekatan konvensional. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang diberikan berupa tes dengan tipe uraian sebanyak 4 soal. Hasil analisis data menggunakan uji-t dari kedua kelompok diperoleh hasil nilai $t_{hitung\ pretest} = 0,48$, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Dengan df 70 yaitu 2,00. Ini berarti $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Sementara itu nilai $t_{hitung\ posttest} = 3,22$, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan df 70 yaitu 2,00. Ini berarti diperoleh dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00. Ini berarti $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan metode konvensional. Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, Kemampuan Pemecahan Masalah 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

LuthfiaAltika Utami (2022): The Effect of Realistic Mathematic Education Approach toward Mathematics Problem Solving Ability on Multiplication and Division of Numbers at the Fourth Grade of State Elementary School 50 Jambi City

This research aimed at knowing whether there was or not a significant effect of Realistic Mathematic Education approach toward student mathematics problem solving ability on Mathematics learning at the fourth grade of State Elementary School 50 Jambi City. This research was instigated by the low of student mathematics problem solving ability. It was a quasi-experimental research with pretest posttest control group design. Purposive sampling technique was used in this research. The samples were the fourth-grade students—the fourth-grade students of class A were the experimental group taught by using Realistic Mathematic Education approach, and the students of class B were the control group taught by using conventional approach. Observation, test, and documentation were the techniques of collecting data. The instrument of collecting data was essay test with 4 questions. The result of data analysis with t-test of both groups showed that the pretest score of t_{observed} was 0.48, t_{table} was at 5% significant level, and df 70 was 2.00. It meant that t_{observed} was lower than t_{table} , so it showed that there was no difference on mathematics problem solving ability between students of experimental and control groups. The posttest score of t_{observed} was 3.22, t_{table} was at 5% significant level, and df 70 was 2.00. It was obtained that t_{table} at 5% significant level was 2.00. It meant that t_{observed} was higher than t_{table} , so it showed that mathematics problem solving ability of students taught by using Realistic Mathematic Education approach was higher than those who were taught by using conventional method. Based on the result of data analysis, it could be concluded that there was an effect of Realistic Mathematic Education approach toward student mathematics problem solving ability.

Keywords: *Realistic Mathematic Education Learning Approach.*

solving ability of
higher than
on the result of data
ealistic Mathematic
ability.

UIN SUSKA RIAU

ملخص

لطفيا ألتیکا أوتامي، (٢٠٢٢): تأثير مدخل تعليم الرياضي الواقعي على مهارة حل المشكلات الرياضية في مادة الضرب وقسمة الحساب في الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٥٠ بمدينة جامي

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير كبير لمدخل تعليم الرياضي الواقعي على مهارة حل المشكلات الرياضية في مادة الضرب وقسمة الحساب في الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٥٠ بمدينة جامي. وخلفيته ضعف مهارة حل المشكلات الرياضية للتلاميذ. ونوع البحث المستخدم فيه بحث شبه تجريبي بتصميم الاختبار القبلي البعدي لمجموعة ضابطة. تم أخذ العينة في هذا البحث عن طريق أخذ العينات الهادفة. العينة فيه تلاميذ الفصل الرابع، حيث أن الفصل الذي يتم استخدامه كفصل تجريبي هو فصل ٤؛ باستخدام مدخل تعليم الرياضي الواقعي، والفصل الضابط فصل ٤. بمدخل تقليدي. تقنيات جمع البيانات في شكل الملاحظة، والاختبار، والتوثيق. تكون أداة البحث المقدمة في شكل اختبار بنوع وصفي مكون من ٤ أسئلة. ونتائج تحليل البيانات باستخدام اختبار t من كلا المجموعتين حصلت على نتائج اختبار t حساب للاختبار القبلي = ٠,٤٨، و t جدول عند مستوى معنوي قدره ٥٪ مع df ٧٠ هو ٢,٠٠. هذا يعني أن t حساب $\geq t$ جدول، وهذا يوضح عدم فرق في مهارة حل المشكلات الرياضية للتلاميذ في الفصل التجريبي وفي الفصل الضابط. وفي الوقت نفسه، فإن قيمة t حساب للاختبار البعدي = ٣,٢٢، في حين أن t جدول عند مستوى أهمية ٥٪ مع df ٧٠ هو ٢,٠٠. هذا يعني أنه تم الحصول عليه من الجدول عند مستوى أهمية ٥٪ بمبلغ ٢,٠٠. هذا يعني أن t حساب $\leq t$ جدول، فهذا يوضح أن مهارة حل المشكلات للتلاميذ الذين يستخدمون مدخل تعليم الرياضي الواقعي عليا من التلاميذ الذين يستخدمون الطريقة التقليدية. من نتائج تحليل البيانات، يمكن الاستنتاج أن هناك تأثيرا لمدخل تعليم الرياضي الواقعي على مهارة حل المشكلات للتلاميذ.

الكلمات الأساسية: مدخل تعليم الرياضي الواقعي، مهارة حل المشكلات الرياضية



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Defenisi Operasional	7
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	9
A. Kajian teori	9
1. Matematika	9
a. Pengertian Matematika	9
b. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	10
c. Alasan Belajar Matematika.....	11
d. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD/MI	12
2. Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	13
a. Pengertian Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Matematisasi dalam <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	15
c. Karakteristik Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	17
d. Prinsip-prinsip Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	17
e. Langkah-langkah Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	18
f. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	19
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	21
a. Pengertian Matematika	21
b. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika.....	22
c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	24
B. Penelitian relevan	25
C. Kerangka Konseptual	26
D. HipotesisTindakan.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Lokasi Penelitian	29
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	29
C. Variabel Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data	34
F. Teknik Analisis Data	41
BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	45
1. Profil Sekolah	45
2. Visi dan Misi Sekolah.....	45
3. Kurikulum.....	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Keadaan guru	47
B. Penyajian Data.....	48
C. Analisis Data	57
1. Data Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen..	57
2. Data Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	58
3. Uji Normalitas.....	59
4. Uji Homogenitas	60
5. Uji Hipotesis	61
D. Pembahasan	63
BAB V PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain penelitian <i>pretest-posttest control group design</i>	31
Tabel 3.2 Kriteria validitas soal	37
Tabel 3.3 Proporsi daya pembeda soal.....	38
Tabel 3.4 Interpretasi tingkat kesukaran soal.....	39
Tabel 3.5 Interpretasi reabilitas soal	40
Tabel 4.1 Skor pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen.....	58
Tabel 4.2 Skor pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol.....	58
Tabel 4.3 Uji normalitas pretest	59
Tabel 4.4 Uji normalitas posttest	60
Tabel 4.5 Nilai varian besar dan kecil pretest.....	60
Tabel 4.6 Nilai varian besar dan kecil posttest	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus matematika.....	69
Lampiran 2	RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	72
Lampiran 3	RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen.....	78
Lampiran 4	RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen	84
Lampiran 5	RPP Pertemuan 4 Kelas Eksperimen.....	91
Lampiran 6	RPP Pertemuan 1 Kelas Kontrol	97
Lampiran 7	RPP Pertemuan 2 Kelas Kontrol	102
Lampiran 8	RPP Pertemuan 3 Kelas Kontrol	107
Lampiran 9	RPP Pertemuan 4 Kelas Kontrol	113
Lampiran 10	Lembar Observasi Guru Pertemuan 1	118
Lampiran 11	Lembar Observasi Guru Pertemuan 2	120
Lampiran 12	Lembar Observasi Guru Pertemuan 3	122
Lampiran 13	Lembar Observasi Guru Pertemuan 4	124
Lampiran 14	Lembar Observasi Siswa Pertemuan 1	126
Lampiran 15	Lembar Observasi Siswa Pertemuan 2	127
Lampiran 16	Lembar Observasi Siswa Pertemuan 3	128
Lampiran 17	Lembar Observasi Siswa Pertemuan 4	129
Lampiran 18	Angket Uji Validitas Test	130
Lampiran 19	Soal Uji Coba.....	134
Lampiran 20	Kunci Jawaban Soal UjiCoba.....	135
Lampiran 21	Validitas Butir Soal Uji Coba.....	139
Lampiran 22	Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran.....	147
Lampiran 23	Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	149
Lampiran 24	Soal Pretest	151
Lampiran 25	Kunci Jawaban Soal Pretest.....	153
Lampiran 26	Distribusi Skor Pretest Kelas Eksperimen.....	156
Lampiran 27	Distribusi Skor Pretest Kelas Kontrol	158

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 28	Perhitungan Distribusi Skor Pretest Keseluruhan	160
Lampiran 29	Uji Normalitas Sebelum Tindakan	161
Lampiran 30	Uji Homogenitas Sebelum Tindakan.....	169
Lampiran 31	Uji “t” pretest.....	172
Lampiran 32	Soal Posttest.....	175
Lampiran 33	Kunci Jawaban Soal Posttest	176
Lampiran 34	Distribusi Skor Posttest Kelas Eksperimen	178
Lampiran 35	Distribusi Skor Posttest Kelas Kontrol	181
Lampiran 36	Perhitungan Distribusi Skor Pretest Keseluruhan	183
Lampiran 37	Uji Normalitas Setelah Tindakan	184
Lampiran 38	Uji Homogenitas Setelah Tindakan	192
Lampiran 39	Uji “t” posttest	195
Lampiran 40	Tabel Penolong	197
Lampiran 41	Dokumentasi.....	207
Lampiran 42	Surat.....	209
Lampiran 43	Blanko Bimbingan Skripsi.....	213

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia serta meningkatkan kemampuan manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan. Menurut Depdiknas "Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai SD sampai dengan perguruan tinggi, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama". Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi serta mampu memecahkan masalah-masalah kehidupan untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.¹

Terutama pada era globalisasi saat ini siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah. pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah. Para ahli Pendidikan Matematika sebagian besar menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus

¹ Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdiknas. h. 416.

dijawab.² Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika.

Pada kenyataannya pembelajaran matematika di SD yang mengembangkan kemampuan masalah masih belum maksimal. Hal ini karena kurangnya perhatian guru dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Maka dari itu diperlukan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman anak sehingga siswa terlibat aktif dalam proses memecahkan masalah. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, di mana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar real (nyata). Kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) harus dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.³

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Hanny Fitriana, "pengaruh pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa", di akses 21 Maret 2021 dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1047/1/98042-HANNY%20FITRIANA-FITK.pdf>, h. 28

³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta : Kencana Prenadamedia Group, 2013, h. 205

Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menghubungkan pembelajaran matematika dan masalah kehidupan sehari-hari yang sering di alami peserta didik.

Dari kenyataan yang peneliti temukan di lapangan dan berdasarkan hasil wawancara wali kelas IV Sekolah Dasar (SD) Negeri 50 kota Jambi pada bulan januari proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih di dominasi pembelajaran secara konvensional dan tanpa menggunakan pendekatan dalam pembelajaran. Yang mana dalam pemecahaan masalah perkalian dan pembagian di kelas masih menggunakan metode ceramah dan metode *drill* saja, yakni metode yang menekankan pada kegiatan pendidik yang lebih banyak berbicara didepan kelas dan setelah itu memberikan latihan kepada peserta didik. Namun tidak menggunakan pendekatan pembelajaran apapun untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis anak. Hal ini mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis anak menjadi rendah. Hal ini terlihat dari gejala-gejala seperti disaat siswa diberikan contoh masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian, siswa masih kebingungan dalam memahami permasalahan yang diberikan, dan disaat siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian siswa masih belum mampu untuk menyelesaikannya dengan benar. Dari gejala-gejala tersebut, dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah perkalian dan pembagian matematika siswa masih tergolong rendah.

Pembelajaran matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dilandasi oleh pandangan Hans Freudenthal, yaitu menempatkan matematika sebagai suatu bentuk aktivitas manusia (*mathematics as a human activity*). Pembelajaran matematika realistik tidak hanya bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematika, namun juga bisa mengembangkan kreativitas dan kemampuan komunikasi peserta didik.

Menerapkan konsep matematika terutama materi perkalian dan pembagian dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan strategi pembelajaran yang mengaitkan dengan dunia nyata sebagai titik tolak dalam belajar matematika, yang dikenal dengan pendekatan matematika realistik. Pembelajaran melakukan perkalian dan pembagian pada pendekatan matematika realistik, akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan mengkonstruksi kembali konsep-konsep matematika sehingga peserta didik mempunyai konsep pengertian yang kuat. Kegiatan pembelajaran pendekatan realistik dapat mengarahkan peserta didik mengaplikasikan secara bermakna.

Berdasarkan permasalahan yang dikembangkan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Peserta Didik Kelas IV SDN 50 Kota Jambi”**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 50 kota Jambi diantaranya sebagai berikut:

1. Belum bervariasinya pendekatan pembelajaran yang digunakan.
2. Belum adanya penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada proses pembelajaran matematika kelas IV SDN 50 kota Jambi.
3. Peserta didik kelas IV SDN 50 kota Jambi pasif dalam mengikuti proses pembelajaran.
4. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika peserta didik kelas IV SDN 50 kota Jambi.

C. Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini, maka dalam hal ini penulis membatasi penelitian ini pada pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran matematika dengan materi perkalian dan pembagian bilangan dua angka di kelas IV SDN 50 kota Jambi.

D. Rumusan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini menjadi lebih terarah, maka permasalahan pada penelitian ini perlu dirumuskan. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: Apakah ada pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

peserta didik pada materi perkalian dan pembagian bilangan peserta didik kelas IV SDN 50 kota Jambi?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika peserta didik kelas IV di SDN 50 kota Jambi.

F. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat antara lain:

1. Sekolah, untuk membantu memecahkan masalah yang mungkin timbul dan menawarkan ide-ide yang mungkin dapat diterapkan pihak sekolah dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Bagi Pendidik
 - a. Sebagai pedoman atau acuan dengan maksud dapat meningkatkan profesionalisme pendidik dalam menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).
 - b. Sebagai masukan untuk memberikan bantuan pada kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik SD/MI dalam proses pembelajaran matematika.
3. Bagi peserta didik, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, bermanfaat sebagai sumber informasi (referensi) yang dapat digunakan dalam mengembangkan ilmu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

G. Definisi Operasional

Pendekatan merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu. Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran.⁴

Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang pelaksanaannya memerlukan satu atau lebih metode pembelajaran.⁵

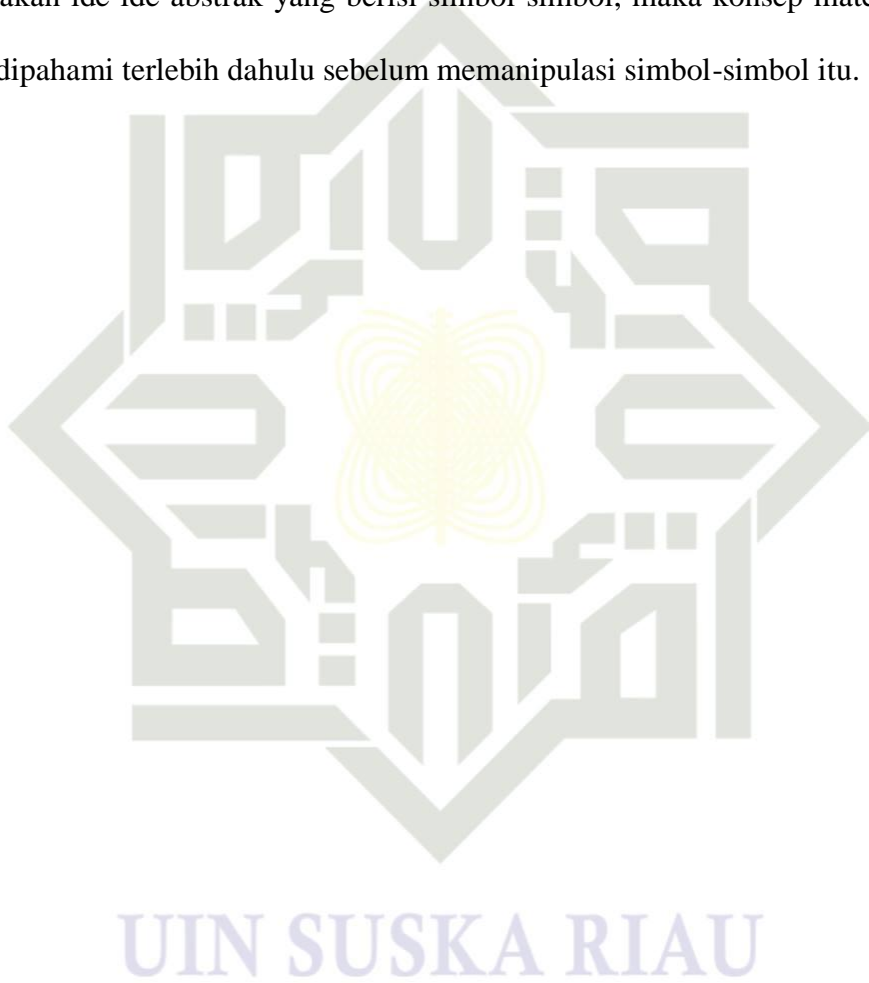
Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, dimana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar *real* (nyata). Kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) harus dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.

Pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah.

⁴ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2008, h. 68

⁵ Ali Hamzah, dan Muhlisrarini, *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT. Raja Grfindo Persada, 2014, h. 231

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang yaitu, aljabar, analisis, dan geometri. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Matematika

a. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari” sedangkan dalam bahasa belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti yang semuanya berkaitan dengan penalaran.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.⁶

Matematika juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia

⁶ Bambang Indriyanto, Peraturan menteri Pendidikan Nasional. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Managemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Tahun 2008. h. 134

kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu matematika disebut sebagai ilmu dasar yang perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik terutama sejak usia sekolah dasar.⁷

b. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan, yaitu belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara peserta didik dan pendidik, peserta didik dengan peserta didik, serta antara peserta didik dengan lingkungan disaat pembelajaran matematika, baik pendidik maupun peserta didik bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif.⁸

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan kemampuan untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi serta kemampuan dan keterampilan dalam mengorganisasikan bilangan atau simbol secara terstruktur berdasarkan aturan dan teori yang sudah didefinisikan secara

⁷ Ahmad Susanto, *Op. cit.*, h. 148

⁸ *Ibid*, h. 187

jelas sehingga dapat diperoleh hasil yang benar dan dapat diterapkan dalam kehidupan.⁹

c. Alasan Belajar Matematika

Dalam pembelajaran matematika ada beberapa alasan penting mengapa matematika harus diajarkan. Cornelius mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, antara lain:

- 1) Sarana berfikir yang jelas dan logis
- 2) Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari
- 3) Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- 4) Sarana untuk mengembangkan kreativitas
- 5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.¹⁰

Sedangkan Cockroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena:

- 1) Selalu digunakan dalam segi kehidupan
- 2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai;
- 3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas
- 4) Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan

⁹ *Loc. cit.*, h. 187

¹⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003.Cet.II, h. 253

- 5) Memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada peserta didik pada hakikatnya dapat diringkas karena masalah kehidupan sehari-hari.¹¹

d. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD/MI

Secara umum tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah agar peserta didik mampu dan terampil menggunakan matematika. selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberi tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika di kehidupan sehari-hari, maka perlu diperhatikan langkah-langkah pembelajaran matematika yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan peserta didik.

Secara khusus tujuan pembelajaran matematika disekolah dasar yang disajikan oleh Depdiknas sebagai berikut:¹² a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan antar konsep atau algoritme. b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. d) mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel,

¹¹ Mulyono Abdurrahman, *Loc. cit.*, h. 253

¹² Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu (Teori, Praktik dan Penilaian)*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015, h. 190

diagram, atau media lain yang menjelaskan keadaan atau masalah. e) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

a. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di Indonesia lebih dikenal sebagai Pendekatan Matematika Realistik (PMR) atau biasa disebut dengan pendekatan realistik. Sumantri mengemukakan bahwa teori pendekatan realistik pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal dengan mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Maksud dari realita yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik melalui membayangkan.¹³

Pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran peserta didik yang bersifat realistik. Kata “realistic” sering disalah artikan sebagai “real-world”, yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah suatu pendekatan yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata realistic

¹³ Mohamad Syarif, Sumantri, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015, h. 108

sebenarnya berasal dari bahasa Belanda “*zich realiseren*” yang berarti “untuk dibayangkan” atau “*to imagine*”. Penggunaan kata “realistic” tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang dibayangkan (*imaginable*) oleh peserta didik.¹⁴

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, di mana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar real (nyata). Kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) harus dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.¹⁵

Gravemeijer mengatakan bahwa *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pembelajaran dan pendekatan pengajaran yang menggunakan realitas sebagai titik awal dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk siswa dukungan dalam membangun dan menemukan kembali konsep matematika melalui masalah kontekstual

¹⁴ Cici Apriyani, “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat”. di akses pada 20 Maret 2021 dari http://digilib.unila.ac.id/27747/20/SKRIPSI_TANPA_BAB_PEMBAHASAN.pdf, h. 1-12

¹⁵ Ahmad Susanto, *Op. cit.*, h. 205

interaktif. Kegiatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pembelajaran di kelas, dimulai dari masalah kontekstual dan memberi kebebasan kepada siswa untuk dapat mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimiliki.¹⁶

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan aktivitas manusia dengan matematika terhadap pengalaman belajar siswa dengan berorientasi pada hal-hal *real* (nyata) ataupun masalah yang *imaginable* (dapat dibayangkan) siswa.

b. Komponen Matematisasi dalam *Realistic Mathematic Education* (RME)

Menurut Trefers, pendekatan matematika realistik menggunakan dua komponen matematisasi dalam proses pembelajaran matematika yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.¹⁷

1) Matematisasi Horizontal

Matematisasi horizontal adalah proses penyelesaian soal- soal kontekstual dari dunia nyata. Dalam matematika horizontal, siswa

¹⁶ Cici Apriyani, *Loc. cit.*, h. 12

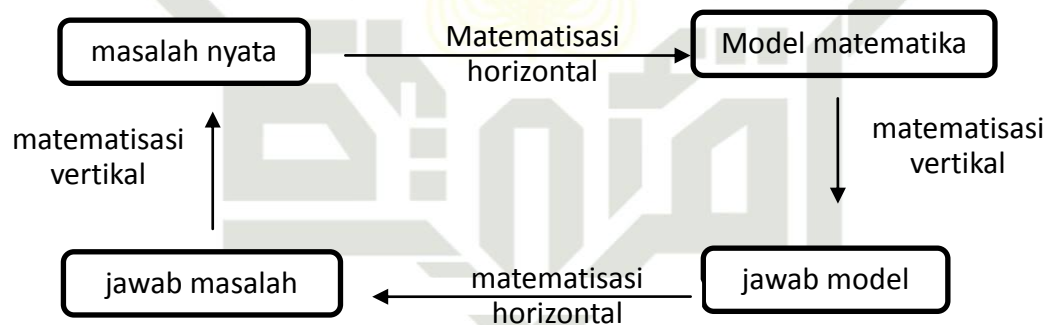
¹⁷ Hanny Fitriana, *Op. cit.*, h. 21

mencoba menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri, dan menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri.

2) Matematisasi Vertikal

Matematisasi vertikal adalah proses formalisasi konsep matematika. Dalam matematisasi vertikal, siswa mencoba menyusun prosedur umum yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung tanpa bantuan konteks.¹⁸

Dua tipe matematisasi pada PMR tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1

Proses matematisasi pada PMR

¹⁸ Hanny Fitriana, *Loc. cit.*, h. 21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Karakteristik Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)

Adapun karakteristik pendekatan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengawali pembelajaran matematika dengan masalah nyata atau kehidupan sehari-hari siswa.
- 2) Menggunakan model penyelesaian masalah yang dikonstruksi oleh siswa melalui bimbingan guru.
- 3) Menggunakan kontribusi siswa melalui “aneka jawaban” dan “aneka acara”.
- 4) Memaksimalkan interaksi antara siswa-siswa, siswa-guru, dan siswa-sumber belajar.
- 5) Mengaitkan materi matematika dengan topik matematika lainnya.¹⁹

d. Prinsip-Prinsip Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)

Adapun Gravemeijer mengatakan bahwasanya Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) memiliki tiga prinsip yaitu:

- 1) Penemuan kembali secara terbimbing. Dalam menyelesaikan topik-topik matematika, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses mengemukakan konsep matematika.
- 2) Topik matematika yang akan diajarkan diupayakan berasal dari fenomena sehari-hari.

¹⁹ Ikhsan Hasyim, “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika di Kelas II MIN Miruk Aceh Besar”, di akses 21 Maret 2021 dari <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/3414/2/IKHSAN%20HASYIM.pdf>, h. 16

- 3) Model dikembangkan sendiri oleh siswa dalam memecahkan masalah kontekstual. Pengembangan model ini dapat berperan dalam menjembatani pengetahuan informal dan pengetahuan formal secara konkret dan abstrak.²⁰

e. Langkah-langkah Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Turmuzi menjelaskan secara rinci ”langkah-langkah dalam kegiatan inti proses pembelajaran matematika realistik adalah (1) memahami masalah /soal kontekstual, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) menyimpulkan.”

1) Memahami masalah/soal kontekstual.

Guru memberikan masalah/soal kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Langkah ini merupakan karakteristik PMR yang pertama.

2) Menjelaskan masalah kontekstual.

Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian tertentu yang belum dipahami siswa, penjelasan hanya sampai siswa mengerti maksud soal. Langkah ini merupakan karakteristik PMR yang kedua.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual.

Siswa secara individu atau kelompok menyelesaikan soal. Guru memotivasi siswa dengan memberikan arahan berupa pertanyaan-pertanyaan. Langkah ini merupakan karakteristik PMR yang ke tiga.

²⁰ *Ibid*, h. 17

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memfasilitasi diskusi dan menyediakan waktu untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara kelompok, untuk selanjutnya secara diskusi di kelas. Langkah ini merupakan karakteristik PMR yang ke empat.

5) Menyimpulkan.

Dari hasil diskusi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur, selanjutnya guru meringkas atau menjelaskan konsep yang termuat dalam soal itu.

f. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Kelebihan dan kekurangan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut :

- 1) Kelebihan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu suasana dalam proses pembelajaran akan menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada di sekitar siswa. Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya, oleh karena siswa tidak mudah lupa dengan materi yang diajarkan. Siswa juga merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya. kelebihan lainnya yaitu memupuk kerja sama dalam kelompok serta melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat.²¹

²¹ *Ibid*, h. 18

- 2) Kekurangan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)
- Kesulitan Pendekatan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) adalah:
- Tidak mudah untuk merubah pandangan yang mendasar tentang hal, misalnya mengenai siswa, guru dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedangkan perubahan itu merupakan syarat untuk dapat diterapkan RME.
 - Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran realistic tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan berbagai macam-macam cara.
 - Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa untuk menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.
 - Tidak mudah bagi guru untuk memberikan bantuan kepada siswa agar menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.²²

²² *Ibid*, h. 19

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.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Masalah Matematika

Masalah adalah “sesuatu yang timbul akibat adanya rantai yang terputus antara keinginan dan cara mencapainya. Keinginan atau tujuan yang ingin dicapai sudah jelas, tetapi cara untuk mencapai tujuan itu belum jelas. Biasanya tersedia berbagai alternatif yang bisa ditempuh untuk mencapai tujuan yang diinginkan itu.”²³

Memecahkan suatu masalah merupakan aktivitas dasar manusia. Sebagian besar kehidupan kita berhadapan dengan masalah- masalah. Bila kita gagal dengan suatu cara untuk menyelesaikan suatu masalah kita harus mencoba menyelesaikannya dengan cara yang lain.

Masalah bersifat relatif. Artinya, masalah bagi seseorang pada suatu saat belum tentu merupakan masalah bagi orang lain pada saat itu atau bahkan bagi orang itu sendiri beberapa saat kemudian. Apabila orang tersebut telah mengetahui cara atau proses mendapatkan penyelesaian masalah tersebut.²⁴

Para ahli Pendidikan Matematika sebagian besar menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon. Mereka menyatakan juga bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika

²³ Hanny Fitriana, *Op. cit.*, h. 28

²⁴ *Loc. cit.*, h. 28

pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui si pelaku. Krulik dan Rudnik mendefinisikan masalah secara formal sebagai berikut: *“A problem is a situation, quantitativ or otherwise, that confront an individual or group of individual, that requires resolution, and for wich the individual sees no apparent or obvios means or path to obtaining a solution.”*²⁵

Definisi tersebut menjelaskan bahwa masalah adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung dapat menentukan solusinya. Masalah dalam matematika adalah sesuatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin. Jadi dapat disimpulkan masalah matematika merupakan suatu masalah apabila persoalan itu belum dikenalnya dan belum memiliki prosedur tertentu untuk menyelesaikannya.

b. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika. Hal ini juga disampaikan Suherman dkk, bahwa pemecahan masalah merupakan bagian kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses

²⁵ *Ibid*, h. 29

pembelajarannya maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkannya pada pemecahan masalah atau soal yang bersifat tidak rutin.²⁶

Menurut Hudojo, pemecahan masalah pada dasarnya adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya.²⁷ Pemecahan masalah merupakan bagian dari proses berpikir bahkan sering dianggap merupakan proses paling kompleks diantara semua fungsi kecerdasan.

Krulik dan Rudnik juga mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu proses berpikir seperti berikut ini: *“It (problem solving) is the mean by wich an individual uses previously acquired knowledge, skill, and understanding to satisfy the demand of an unfamiliar situation”*²⁸ Dari definisi tersebut pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah.

Hudoyo mengemukakan bahwa penyelesaian masalah dapat diartikan sebagai penggunaan matematika baik untuk matematika itu

²⁶ *Ibid*, h. 31

²⁷ *Loc, cit.* h. 31

²⁸ *Loc, cit.* h. 31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sendiri maupun aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu pengetahuan yang lain secara kreatif untuk menyelesaikan masalah-masalah yang belum kita ketahui penyelesaiannya ataupun masalah-masalah yang belum kita kenal.²⁹

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu kegiatan untuk mengatasi kesulitan yang ditemui dengan menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga diperoleh jalan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Melalui penggunaan masalah-masalah yang tidak rutin, siswa tidak hanya terfokus pada bagaimana menyelesaikan masalah dengan berbagai strategi yang ada, tetapi juga menyadari kekuatan dan kegunaan matematika di dunia sekitar mereka dan berlatih melakukan penyelidikan dan penerapan berbagai konsep matematika yang telah mereka pelajari.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berikut langkah-langkah pemecahan masalah menurut beberapa ahli:

Menurut Polya, solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian yaitu: 1) Memahami Masalah, 2) Merencanakan Penyelesaian, 3) Menyelesaikan Masalah, 4) Melakukan Pengecekan kembali

²⁹ *Ibid*, h. 32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Krulik dan Rudnick (1998) ada lima langkah dalam pemecahan masalah yaitu: 1) Membaca (*Read*), 2) Mengeksplorasi (*Explore*), 3) Memilih suatu strategi (*select a strategy*), 4) Penyelesaian (*solve*), 5) Meninjau kembali dan mendiskusikan (*review and extend*)

Menurut John Dewey, ada lima langkah pemecahan masalah yaitu: 1) Mengenali masalah (*confront problem*), 2) Diagnosis atau pendefinisian masalah (*diagnose or define problem*), 3) Mengumpulkan solusi pemecahan masalah (*infentory several solutions*), 4) Menduga solusi (*conjecture consequences of solution*) 5) Mengetes dugaan (*tes consequences*).

B. Penelitian relevan

Sebagai kajian dan penelitian kepustakaan, dapat dikemukakan hasil penelitian terlebih dahulu untuk dijadikan beberapa referensi, diantaranya:

1. Hanny Fitriana (2010), "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa". Skripsi, Jurusan Matematika. Menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah Matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran RME lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.
2. Rameli (2009), "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas III SD Negeri 1 Pelem Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali, Tahun Pelajaran 2009/2010."

Menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik yang diajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.

C. Kerangka Berpikir

Dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan yang harus dicapai, diantaranya adalah mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Kemampuan dalam pemecahan masalah termasuk suatu keterampilan, karena melibatkan segala aspek pengetahuan (ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi) dan sikap mau menerima tantangan. Dengan demikian kemampuan memecahkan masalah amatlah penting bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat hal tersebut dapat dipahami bahwa seorang guru bertanggung jawab untuk menciptakan kondisi belajar yang dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari siswa, sehingga siswa dapat menyerap konsep matematika secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pendekatan pembelajaran yang tepat dan menarik, salah satu cara mengembangkan pembelajaran Matematika adalah dengan menggabungkan konsep dan keterampilan dasar Matematika dengan situasi sosial, pendekatan pembelajaran matematika tersebut yaitu dengan pendekatan matematika realistik.

Pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik merupakan proses pembelajaran matematika yang diawali dengan masalah-masalah nyata (kontekstual) yang memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sehari-hari mereka untuk membangun konsep matematika. Pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik diawali dengan menggunakan masalah kontekstual, hal ini bertujuan agar siswa dapat langsung terlibat dalam situasi yang sesuai dengan pengalaman mereka. Sehingga mereka mampu mengidentifikasi unsur yang kritis dan memilih prosedur yang benar terkait dengan masalah yang dialami.

Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa, seperti cerita-cerita lokal, bangunan-bangunan yang ada di tempat tinggal siswa atau dapat pula berupa alat peraga yang dibuat dari bahan-bahan yang juga ada di sekitar siswa. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak monoton dengan mendengarkan ceramah guru dan latihan saja, akan tetapi menjadi lebih kreatif dan menyenangkan sehingga aktivitas belajar siswa di kelas berjalan dengan optimal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 uraian tersebut diatas terlihat ada keterkaitan antara pembelajaran matematika realistik yang dilihat dari karakteristiknya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan demikian dapat diduga bahwa pembelajaran matematika realistik mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

© 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.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori di atas, maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

- H_1 : Ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika pada peserta didik kelas IV SD N 50 Kota Jambi.
- H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian antara pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan pembelajan konvensional di kelas IV SD N 50 Kota Jambi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat di mana peneliti melakukan penelitian untuk memperoleh data-data yang diperlukan. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 50 kota Jambi. Peneliti memilih sekolah tersebut karena peneliti tertarik dengan permasalahan yang terdapat di sekolah tersebut. Permasalahannya rendahnya kemampuan pemecahan masalah perkalian dan pembagian mata pelajaran Matematika yang diselesaikan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.³⁰ Pendekatan-pendekatan kuantitatif karena penilaian indikator yang kemudian diolah menggunakan statistik. Penelitian ini dengan sengaja menghadirkan variabel X (variabel bebas) untuk mempengaruhi variabel Y (variabel terikat), oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu kegiatan

³⁰Sugiyono, op.cit, hlm. 7.

yang direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan bukti-bukti yang ada hubungannya dengan hipotesis.³¹

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen variabel-variabel yang ada termasuk variabel bebas atau *independent variable* dan variabel terikat atau *dependent variable*, yang sudah ditentukan tegas oleh peneliti.³² Metode penelitian eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.³³ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *true experimental design* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam instrumen ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *true experimental* adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi, cirinya adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random.³⁴

Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest posttest control group design*. Desain ini, terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal

³¹ Purwanto, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 180

³² Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hlm. 178

³³ Sugiyono, *op.cit*, hlm. 72.

³⁴ *Ibid.*, hlm. 75.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Pengaruh perlakuan adalah $(O_2-O_1) -(O_4-O_3)$.³⁵

Metode yang digunakan untuk kelompok kontrol adalah metode ceramah dan tanya jawab (*drill*). Metode *drill* atau disebut latihan dimaksudkan untuk memperoleh ketangkasan atau keterampilan latihan terhadap apa yang dipelajari, karena dengan hanya melakukannya secara praktis suatu pengetahuan dapat disempurnakan dan disiap-siagakan.³⁶

Desain ini digunakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui perbandingan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perkalian dan pembagian peserta didik dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Berikut merupakan tabel desain penelitian *pretestposttestcontrol group design*.

Tabel III.1

Desain Penelitian *Pretest Posttest Control Group Design*

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

E : kelompok eksperimen

K : kelompok kontrol

³⁵ *Ibid.*, hlm. 76

³⁶ M. Jamhuri, "Penggunaan metode *drill* dalam meningkatkan kemampuan membaca alquran siswa di SMK Dewantoro Purwosari", Vol 1, No 2, 2016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

O : *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir)

X : perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat. Sebaliknya variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas.³⁷ Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel lain. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah kemampuan memecahkan permasalahan perkalian dan pembagian.

Dalam penelitian ini variabel penelitian yang didapat adalah sebagaiberikut:

Variabel (X) : Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Variabel (Y) : Kemampuan Memecahkan maslah perkalian dan pembagian

Pendekatan RME \longrightarrow Kemampuan Memecahkan masalah
(X) (Y)

³⁷Purwanto, op.cit., hlm. 88.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.³⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 50 Kota Jambi.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah data karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁹ Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 50 Kota Jambi dua kelas. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam Penelitian ini sampel diambil berdasarkan guru matematika yang sama dan jumlah siswa yang sama tiap kelas. Pengambilan sampel ini bermaksud agar dengan guru yang mengajar yang sama memungkinkan untuk kedua kelas mendapat perlakuan yang sama

³⁸Sugiyono, op.cit., hlm. 80

³⁹*Ibid*, hlm. 81

dalam proses pembelajaran dan dengan jumlah siswa yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil kelas IV A dan IV B berdasarkan guru mengajar matematika yang sama dan jumlah siswa yang sama tiap kelasnya serta peneliti memutuskan untuk kelas IV A dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Setelah melakukan *pretest* diperoleh hasil bahwa kedua kelas tersebut berasal dari kelompok sampel yang homogen.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik yaitu :

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.⁴⁰ Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan guru dan lembar pengamatan siswa yang diharapkan muncul pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Pengamatan dilakukan oleh seorang observer yang merupakan guru di sekolah tersebut dan dilakukan untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa saat pembelajaran berlangsung.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik penelitian yang dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data, misalnya

⁴⁰ Riduwan, *Op.Cit*, 2016,hlm. 57.

buku-buku, majalah, dokumen, jurnal, peraturan-peraturan, dan lain-lain.⁴¹

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana, serta data hasil belajar siswa kelas IV yang ada di Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi.

3. Tes

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat, inteligensi, keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok.⁴² Tes dilakukan secara langsung terhadap siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 50 kota Jambi terhadap materi perkalian dan pembagian bilangan.

Kegunaan tes ini adalah untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa dengan cara memberikan soal tes yang sama pada kedua kelas sebelum diberi perlakuan melalui soal pretest dan diberi perlakuan pada kelas eksperimen, kemudian diberikan soal posttest yang sama pada kedua kelas. Soal disusun dalam beberapa butir soal essay yang berguna untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Untuk memperoleh tes yang baik, maka dilakukan beberapa uji coba soal tes terhadap siswa yang terdiri dari :

⁴¹Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), hlm. 73.

⁴²*Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Validitas Tes

Validitas instrumen penelitian baik dalam bentuk tes, angket atau observasi dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrument dengan skor total. Hal ini dapat dilakukan dengan korelasi *product moment*, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :⁴³

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

$\sum x$: Jumlah skor item

$\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)

n : Jumlah responden

Selanjutnya dihitung menggunakan Uji “t” dengan rumus:⁴⁴

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$).

Kaidah Keputusan :

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

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

⁴³Riduwan, *Op.Cit*, 2013, hlm. 136.

⁴⁴*Ibid*, hlm. 137.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika instrumen itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut:⁴⁵

TABEL 3.2
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

Sumber: Riduwan, Metode & Teknik Menyusun Tesis, 2013.

b. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut⁴⁶:

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

Keterangan :

DP : Daya pembeda

SA : Jumlah skor atas

SB : Jumlah skor bawah

T : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} : Skor maksimum

S_{min} : Skor minimum

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 210.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Proporsi daya pembeda soal yang digunakan adalah sebagai berikut⁴⁷:

TABEL 3.3
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

DAYA PEMBEDA	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

Sumber: *Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, 2011*

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

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

Keterangan :

- TK : Tingkat kesukaran
- SA : Jumlah skor kelompok atas
- SB : Jumlah skor kelompok bawah
- T : Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah
- S_{max} : Skor maksimum tiap soal
- S_{min} : Skor minimum tiap soal

⁴⁷Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm 218.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kriteria tingkat kesukaran soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:⁴⁸

TABEL 3.4
INTERPRETASI TINGKAT KESUKARAN SOAL

TINGKAT KESUKARAN	INTERPRETASI
$TK > r \leq 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

d. Reliabilitas Tes

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang, atau rendah dapat dihitung dengan menggunakan rumus *alpha* berikut ini:⁴⁹

$$S_i = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{N}}{N} \qquad S_t = \frac{\sum xt^2 - \frac{(\sum xt)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Nilai reliabilitas
- S_i : Varians skor tiap-tiap item
- $\sum S_i$: Jumlah varians skor tiap-tiap item
- S_t : Varians total
- $\sum Xi^2$: Jumlah kuadrat item Xi
- $(\sum Xi)^2$: Jumlah item Xi dikuadratkan

⁴⁸ Sumarna Surapnata, *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 21.

⁴⁹ Riduwan, *Op.Cit*, 2013, hlm. 126.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- $\sum Xt^2$: Jumlah kuadrat X total
 $(\sum Xt)^2$: Jumlah X total dikuadratkan
 k : Jumlah item
 N : Jumlah siswa

Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi yang dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitas berikut ini:⁵⁰

TABEL 3.5
INTERPRETASI RELIABILITAS TES

BESARAN NILAI RELIABILITAS TES	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

Jika hasil r_{11} dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = N - 1 = 32 - 1 = 31$, signifikansi 5% maka diperoleh $t_{tabel} = 0,355$. Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} adalah $1,2569 \geq 0,355$, sehingga butir soal reliabel.

Kaidah keputusan: Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ berarti Reliabel dan

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak reliabel

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1993), hlm. 104.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah data dikumpulkan dengan menggunakan metode yang diterapkan. Analisis data merupakan bagian kegiatan penelitian yang sangat penting sebab pada langkah ini kesimpulan dari penelitian akan didapat. Setelah mengumpulkan data, maka langkah selanjutnya adalah mengorganisasikan dan melakukan analisis data untuk data mencapai tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu data yang dapat diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Data kuantitatif ini dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial dengan rumus t-test. T-test merupakan salah satu uji statistik untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).⁵¹ Sebelum melakukan analisis data dengan t-test, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain :

1. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Hipotesis yang diajukan berupa pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar. Pengujian hipotesis ini dilakukan melalui uji-t yang

⁵¹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta, PT.Grafindo Persada, 2009), hlm.278

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dikemukakan oleh Sudijono dengan formulasi statistik hipotesis yang akan diuji adalah:⁵²

H_0 diterima jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dan H_1 diterima jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nihil

H_1 = Hipotesis Alternatif

Pada uji hipotesis, uji yang digunakan adalah uji hipotesis satu arah, kriteria H_0 diterima jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $db = N - 1$ dan H_0 ditolak jika $t_{\text{hitung}} \neq t_{\text{tabel}}$ dengan derajat kebebasan $db = N - 1$. Dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudijono sebagai berikut:

$$t_0 = \frac{Md}{SE M_D} \dots\dots\dots$$

Keterangan:

Md = *Mean of Difference* nilai rata-rata hitung dari beda/selisih antara *pretest* dengan *posttest*, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$M_D = \frac{\sum D}{N} \dots\dots\dots$$

$\sum D$ = Jumlah beda/selisih antara skor *pretest* (variable x) dan skor *Posttest* (variable y), dan D dapat diperoleh dengan rumus:

$$D = X - Y \dots\dots\dots$$

SE_{MD} = Standar error (standar kesesatan) dari *mean of different* yang dapat diperoleh dengan rumus :

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}} \dots\dots\dots$$

⁵² Anas Sudijono, dkk. *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2009), h.285.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SD_d = Deviasi standar dari perbedaan antara skor *posttest* dan *pretest*

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N}} - \sqrt{\left(\frac{\sum D}{N}\right)^2} \dots\dots\dots$$

N = Banyaknya subjek/jumlah frekuensi/ banyaknya individu.

Setelah diperoleh nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , kemudian dilakukan uji hipotesis penelitian tentang “hasil belajar IPA peserta didik yang sebelum diajarkan dengan menggunakan media tiga dimensi dengan setelah menggunakan media tiga dimensi.” Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Selain itu juga terdapat 2 tahapan lainnya, yaitu :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Maka, uji yang digunakan adalah uji chi kuadrat dengan rumus yang digunakan yaitu:⁵³

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

f_o = Frekuensi yang diperoleh atau diamati dari sampel penelitian.

f_e = Frekuensi yang diharapkan pada populasi.

Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus *t-test*. Data dikatakan normal apabila $X_{hitung} \leq X_{tabel}$.

⁵³Ridwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 130

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama.⁵⁴ Pada penelitian ini, pengujian homogenitasnya menggunakan uji F kemudian uji *Bartlett*. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus:⁵⁵

$$f_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian :

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, Tidak homogen

Jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, Homogen

UIN SUSKA RIAU

⁵⁴Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hlm. 167.

⁵⁵Riduwan, *Op.Cit*, 2013, hlm. 179.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi perkalian dan pembagian bilangan antara proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan metode pembelajaran konvensional. hal ini dapat diketahui dari hasil nilai t_{hitung} sebesar 3,22 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 2,00 maka $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,22 \geq 2,00$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hal ini juga diperkuat dengan perbedaan nilai mean kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* lebih tinggi (82,64) dari pada mean kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas yang menggunakan metode konvensional (71,25). Berarti kemampuan memecahkan masalah matematis siswa di kelas yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

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.

B. Saran

Saran-saran yang dapat peneliti berikan SDN 50 kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Kepada guru yang mengajar diharapkan untuk dapat menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Guru hendaknya menanamkan pada siswa bahwa pembelajaran matematika bermakna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa sendiri akan mencari dan menyukai pelajaran matematika.
3. Pada tahapan awal pembelajaran matematika hendaknya guru memulai dengan hal yang nyata (konkret).
4. Siswa sebaiknya lebih banyak diberi kesempatan untuk mengonstruksi sendiri dalam memecahkan masalah matematika dan presentasi hasil masalahnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003.Cet.II.

Apriyani, Cici, *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 9 Metro Barat*. dari <http://digilib.unila.ac.id/27747/20/SKRIPSI TANPA BAB PEMBAHASAN.pdf>, di akses pada 20 Maret 2021

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*, Jakarta: Depdiknas, 2006.

Fitriana, Hanny, *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*, <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1047/1/98042-HANNY%20FITRIANA-FITK.pdf>, di akses 21 Maret 2021

Hasyim, Ikhsan, *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika di Kelas II MIN Miruk Aceh Besar*, dari <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/3414/2/IKHSAN%20HASYIM.pdf>, di akses 21 Maret 2021

Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Gramedia. 2007

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

Indriyanto, Bambang, *Peraturan menteri Pendidikan Nasional. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Managemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Tahun 2008.*

Muhlisrarini, Ali Hamzah, *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika,* Jakarta: PT. Raja Grfindo Persada, 2014.

Nelwati, Sasmi, *Dasar-dasar Kependidikan,* Padang: IAIN IB Press, 2007.

Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu (Teori, Praktik dan Penilaian),* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.

Saefullah, *psikologi perkembangan dan pendidikan,* Bandung: CV Pustaka Setia, 2012.

Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran,* Bandung: Alfabeta, 2008.

Sudijono, Anas, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* Jakarta: Rineka Cipta, 2006

Sudijono, Anas, dkk, *Pengantar Statistik Pendidikan,* Jakarta: Rajawali Press, 2009.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D),* Bandung: Alfabeta, 2013.

Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian,* Surabaya: Rajawali Press, 2013.

Susanto, Ahmad, *Teori Balajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar,* Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.



Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran : MTK
 Kelas/Program : IV / Sekolah Dasar
 Semester : 1 (Satu)
 Alokasi Waktu : 32 X 30 Menit
 Standar Kompetensi : 1. Memahami Dan Menggunakan Sifta-Sifat Operasi Hitungan Bilangan Dalam Pemecahan Masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewira-sahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
1.3. Melakukan operasi perkalian dan pembagian	OPERASI HITUNG BILANGAN Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	<ul style="list-style-type: none"> o Berorientasi tugas dan hasil o Percaya diri o Keorisinilan 	Mempelajari fakta perkalian dan pembagian latihan 1 s.d 23 contoh soal Hlm.30 Diagram: simpan 	Mengalikan bilangan satu angka dengan bilangan dua angka dan tiga angka Mengalikan bilangan 10 secara berulang dan bilangan kelipatan 10 Mengalikan Bilangan dua angka dengan bilangan dua angka dan tiga angka	8 jp	Sumber: Buku MTK Alat:

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
				<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">644</div> Mempelajari contoh hlm. 37,38 Mencongak Mempelajari contoh hlm. 39 latihan pengayaan Mempelajari contoh Hlm. 41 Mempelajari contoh hlm. 43 dan 44 Latihan pengayaan hlm. 44 pembagian tak bersisa hlm 45 membagi bilangan empat angka dengan bilangan satu angka $\begin{array}{r} 698 \\ 4 \overline{) 2.792} \\ \underline{24} \\ 39 \\ \underline{36} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$ Mempelajari mencocokkan kebenaran hasil bagi Mempelajari pembagian bilangan tiga angka dengan dua bilangan satu	Menghitung pembagian dengan cara tak bersisa dan dengan sisa		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sulth

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
				angka secara berurutan. pembagian bersisa hlm 47 membagi bilangan empat angka dengan bilangan satu atau dua angka Mempelajari contoh hlm 47			

Jambi, November 2021
Guru Mapel Matematika

(Zuriah, S.Pd)

NIP/NIK :-

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD 50 Kota



(Melyati, R., S.Pd)

NIP/NIK : 196705091991122002

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 2

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Pembelajaran ke-1**

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi
Kelas / Semester : IV (Empat) / I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.1 Mampu mengalikan bilangan satu angka dengan bilangan dua angka serta bilangan dua angka dengan bilangan dua angka 1.3.2 Mampu mengalikan bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan dua angka dan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
2. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan tiga angka

C. Materi Pembelajaran

Operasi Perkalian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

E. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang perkalian dengan bertanya “Siapa yang pernah ke Dokter? Biasanya dokter memberikan kita obat, Nah kalau diperhatikan pada obat tersebut biasanya tertera tulisan 3 x 1, siapa yang tahu artinya?” • Guru memperlihatkan dan membagikan benda-benda nyata 	45 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.

	<p>yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik kepada peserta didik yaitu batu dan sedotan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menggunakan benda tersebut untuk menentukan hasil dari perkalian bilangan yang di berikan guru. • Guru menjelaskan kembali dasar perkalian bahwa perkalian itu adalah penjumlahan yang berulang. • Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok • Guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian. <p>Contoh: tadi ibu sudah membagi anak-anak ibu kedalam 5 kelompok, setelah itu guru bertanya kepada siswa ada berapa orang dalam 1 kelompok. Guru membimbing siswa menghubungkan masalah yang dialami dengan perkalian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh masalah yang nyata bagi peserta didik yang berhubungan dengan perkalian. <p>Contoh: udin memiliki 8 kotak kelereng. Tiap kotak berisi 12 kelereng. Berapakah jumlah semua kelereng udin?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal perkalian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik memahami soal yang diberikan dalam LKPD • Meminta peserta didik mengembangkan idenya dalam menyelesaikan soal masalah yang diberikan. • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	
--	--	--

© 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.

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal
 Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd

Luthfia Altika Utami

Nip.-

NIM. 11718202707



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dalam satu bungkus lilin ada 6 buah lilin. jika kita membeli 3 bungkus lilin berapakah banyak semua lilin kita?



Perhatikan gambar berikut ini!

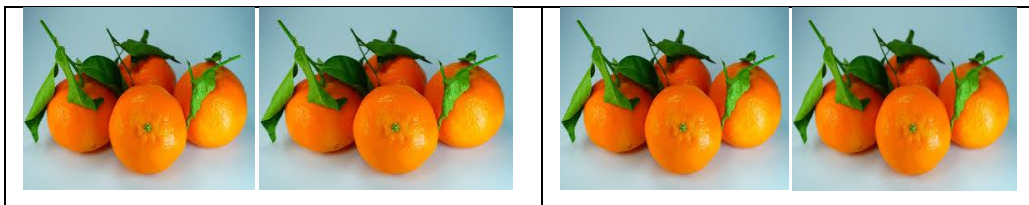


Dalam satu kotak buah anggur ada 18 butir buah anggur, jika kita punya dua kotak buah anggur berapa banyak buah anggur kita?

3. Edo membeli 3 bungkus permen. Satu bungkus permen isinya 10 butir. Berapakah banyak semua permen edo?



4. Dalam satu keranjang buah berisi 8 buah jeruk, jika kita punya 2 keranjang buah. Berapakah banyak jeruk kita?



Dalam satu kotak kelereng isinya 12 butir kelereng. Jika kita memiliki 4 kotak kelereng. Berapa banyak semua kelereng kita?



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 3

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pembelajaran ke-2

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi
Kelas / Semester : IV (Empat) / I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian 1.3.4 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian
2. Mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian

C. Materi Pembelajaran

Operasi Perkalian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang perkalian dengan bertanya “Siapa yang pernah membeli lilin? Biasanya satu bungkus lilin itu isinya berapa, jika kita membeli 2 bungkus lilin berapa banyak semua lilin kita?” • Guru memperlihatkan dan membagikan benda-benda nyata yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik kepada peserta didik yaitu lilin • Guru meminta peserta didik menggunakan benda 	45 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.

	<p>tersebut untuk menentukan hasil dari perkalian bilangan yang di berikan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian. <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh masalah yang nyata bagi peserta didik yang berhubungan dengan perkalian. <p>Contoh: udin memiliki 12 bungkus permen . Tiap bungkus berisi 6 permen. Berapakah jumlah semua permen udin?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal perkalian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik memahami soal yang diberikan dalam LKPD • Meminta peserta didik mengembangkan idenya dalam menyelesaikan soal masalah yang diberikan. • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang. • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 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.

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal
 Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd

Luthfia Altika Utami

Nip.-

NIM. 11718202707



UIN SUSKA RIAU

Lembar Kerja Peserta Didik 2

Siti akan berulang tahun. Ibu siti mengundang 50 orang teman sekolah siti, 15 guru, dan 42 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Kereta api surya kaca memiliki 10 gerbong. Setiap gerbong kereta api surya kaca mampu menampung 145 penumpang. Sementara itu distasiun ada 3 kereta api surya kaca. Berapakah jumlah penumpang yang dapat ditampung seluruh kereta surya kaca?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Ada 3 orang anak yaitu edo, beni, dan udin yang sedang membeli kelereng. Edo membeli 12 kotak kelereng, beni membeli 18 kotak kelereng dan udin membeli 24 kotak kelereng. Satu kotak berisi 8 kelereng. Berapakah banyak kelereng mereka bertiga?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Pak adi akan meberikan alat tulis kepada 643 anak yatim, 58 tetangga, dan 27 teman sekolah anaknya. Setiap anak mendapatkan 5 macam alat tulis. Berapakah banyak alat tulis yang harus disiapkan pak adi?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

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 4

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pembelajaran ke-3

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi

Kelas / Semester : IV (Empat) / I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Pembagian

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.5 Membagi bilangan dua angka dengan bilangan satu angka . 1.3.6 Membagi bilangan tiga angka dengan bilangan satu dan dua angka

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan dua angka dan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
2. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan tiga angka

C. Materi Pembelajaran

Operasi Pembagian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang pembagian dengan bertanya “Siapa yang pernah memberikan permen kepada temannya?” • Guru memperlihatkan dan membagikan benda-benda nyata yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik kepada peserta didik yaitu permen. • Guru memberikan contoh pembagian menggunakan permen 	45 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>yang diperlihatkan kepada peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan kembali dasar pembagian • Guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian. <p>Contoh: ibu memiliki 25 butir permen, ibu akan memberikan permen itu kepada 5 orang yang ada di kelas ini, berapakah banyak permen yang didapatkan setiap anak? Guru membimbing siswa menghubungkan masalah yang dialami dengan pembagian.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh masalah yang nyata bagi peserta didik yang berhubungan dengan pembagian. <p>Contoh: udin memiliki 36 butir kelereng. Kelereng itu dimasukkan udin kedalam 4 kotak sama banyak. Berapakah banyak kelereng dalam tiap kotak?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal pembagian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik memahami soal yang diberikan dalam LKPD • Meminta peserta didik mengembangkan idenya dalam menyelesaikan soal masalah yang diberikan. • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan tentang pembagian. • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran 	10 menit

- | |
|---|
| • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. |
|---|

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal
 Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd

Luthfia Altika Utami

Nip.-

NIM. 11718202707

Mengetahui
 Kepala Sekolah SDN 50 Kota Jambi



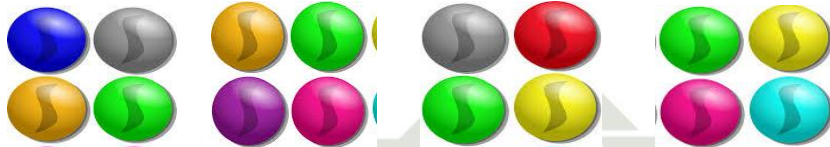
Meliyati, R, S. Pd.
 NIP. 19670509 199112 2 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Peserta Didik 3

Dalam satu kantong plastik terdapat 16 butir kelereng. Kemudian kelereng itu kita masukkan kedalam 4 buah kotak sama banyak. Berapakah isi kelereng dalam setiap kotak



Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Buah apel dalam keranjang siti ada 15 buah. Kemudian siti memasukkan apel itu kedalam 3 kantong plastik sama banyak. Berapakah isi buah apel dalam setiap kantong plastik?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

Edo membeli satu bungkus permen. Dalam satu bungkus permen itu ada 12 butir permen. Kemudian permen itu diberikan kepada 2 adiknya sama banyak. Berapakah banyak permen yang di dapat masing-masing adik edo?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Dalam satu keranjang buah ada 20 buah jeruk. Kemudian buah itu kita masukkan kedalam 5 kantong plastik sama banyak. Berpakah isi buah jeruk dalam setiap kantong plastik?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Beni membeli satu kotak pena. Dalam kotak itu ada 12 pena, pena itu dibagi 2 sama banyak untuk Beni dan adiknya. Berapakah banyak pena yang diperoleh oleh Beni dan adiknya?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 5

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pembelajaran ke-4

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi

Kelas / Semester : IV (Empat) / I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Pembagian

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.7 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pembagian 1.3.8 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pembagian
2. Mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian

C. Materi Pembelajaran

Operasi Pembagian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

E. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang pembagian dengan bertanya “ibu memiliki 12 butir kelereng. Jika permen itu ibu masukkan kedalam 4 buah kotak sama banyak. Berapa isi tiap-tiap kotak?” • Guru memperlihatkan dan membagikan benda-benda nyata yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik kepada peserta didik yaitu permen • Guru meminta peserta didik menggunakan benda tersebut untuk menentukan hasil dari pembagian bilangan yang di berikan guru. • Guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian. 	45 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh masalah yang nyata bagi peserta didik yang berhubungan dengan perkalian. Contoh: udin memiliki 12 butir permen . permen itu ia berikan pada 3 orang adiknya sama banyak. Berapakah banyak permen yang diterima adik-adik udin? • Memberikan soal pembagian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik memahami soal yang diberikan dalam LKPD • Meminta peserta didik mengembangkan idenya dalam menyelesaikan soal masalah yang diberikan. • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd

Luthfia Altika Utami

Nip.-

NIM. 11718202707



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.

Lembar Kerja Peserta Didik 4

1. Ayah dayu memiliki 15 kolam ikan. Setiap kolam berisi 85 ekor ikan. Ikan-ikan itu dimasukkan kedalam kantong plastik. Untuk dijual ke pasar 1 kantong plastik berisi 25 ekor ikan. Berapakah jumlah kantong plastik yang harus disiapkan ayah dayu untuk semua ikannya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Lani akan pergi kerumah saudaranya. Ia membawa 8 kotak coklat. Tiap kotak berisi 64 batang coklat. Lani akan membagikan coklat itu pada 16 orang saudaranya sama banyak. Berapakah jumlah coklat yang akan diterima tiap saudara lani?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. KUD sejahtera didesa lani memiliki persediaan beras 45 karung. Berat tiap karung beras adalah 150 kg. beras itu akan disalurkan kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Pak hasan memiliki 25 pohon jeruk. Setiap pohon berbuah 60 buah jeruk. Pak hasan akan memetik semua jeruknya dan memasukkan jeruk itu kedalam 30 karung. Berapakah jumlah jeruk dalam tiap karung?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Dayu memiliki 552 butir kelereng. kelereng itu akan dimasukkan kedalam beberapa kotak. Setiap kotak akan diisi 46 butir kelereng. berapakah banyak kotak yang diperlukan dayu untuk semua kelerengnya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 6**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Kelas Kontrol Pembelajaran ke-1**

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi

Kelas / Semester : IV (Empat) / I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Perkalian

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.9 Mampu mengalikan bilangan satu angka dengan bilangan dua angka serta bilangan dua angka dengan bilangan dua angka 1.3.10 Mampu mengalikan bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka

B. Tujuan Pembelajaran

3. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan dua angka dan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
4. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan tiga angka

C. Materi Pembelajaran

Operasi Perkalian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

E. Sumber Belajar

3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang perkalian dengan bertanya “Siapa yang pernah ke Dokter? Biasanya dokter memberikan kita obat, Nah kalau diperhatikan pada obat tersebut biasanya tertera tulisan 3 x 1, siapa yang tahu artinya?” • Guru memint siswa membuka buku pelajaran • Guru menjelaskan materi perkalian 	45 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal perkalian yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan dalam LKPD • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang. • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd
Nip.-Luthfia Altika Utami
NIM. 11718202707

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN 50 Kota Jambi



Meliyati, R, S. Pd.

NIP. 19670509 199112 2 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dalam satu bungkus lilin ada 6 buah lilin. jika kita membeli 3 bungkus lilin berapakah banyak semua lilin kita?



Perhatikan gambar berikut ini!

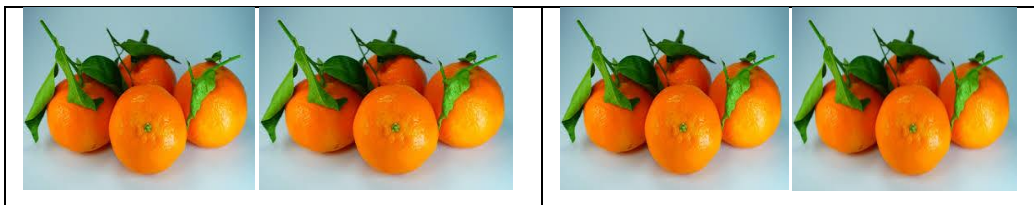


Dalam satu kotak buah anggur ada 18 butir buah anggur, jika kita punya dua kotak buah anggur berapa banyak buah anggur kita?

3. Edo membeli 3 bungkus permen. Satu bungkus permen isinya 10 butir. Berapakah banyak semua permen edo?



4. Dalam satu keranjang buah berisi 8 buah jeruk, jika kita punya 2 keranjang buah. Berapakah banyak jeruk kita?



Dalam satu kotak kelereng isinya 12 butir kelereng. Jika kita memiliki 4 kotak kelereng. Berapa banyak semua kelereng kita?



© 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.

Lampiran 7**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Kelas Kontrol Pembelajaran ke-2****Satuan Pendidikan** : SDN 50 Kota Jambi**Kelas / Semester** : IV (Empat) / I**Mata Pelajaran** : Matematika**Materi** : Perkalian**Alokasi Waktu** : 2 X 35 Menit**A. Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.11 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian 1.3.12 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian

B. Tujuan Pembelajaran

3. Mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian
4. Mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian

C. Materi Pembelajaran

Operasi Perkalian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaranPendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang perkalian dengan bertanya “Siapa yang pernah membeli lilin? Biasanya satu bungkus lilin itu isinya berapa, jika kita membeli 2 bungkus lilin berapa banyak semua lilin kita?” • Guru meminta siswa membuka buku pelajaran matematika • Guru menyampaikan materi pembelajaran. • Memberikan soal perkalian yang ada pada LKPD 	45 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan dalam LKPD . • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang. • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal
 Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd
 Nip.-

Luthfia Altika Utami
 NIM. 11718202707



Lembar Kerja Peserta Didik 2

Siti akan berulang tahun. Ibu siti mengundang 50 orang teman sekolah siti, 15 guru, dan 42 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Kereta api surya kaca memiliki 10 gerbong. Setiap gerbong kereta api surya kaca mampu menampung 145 penumpang. Sementara itu distasiun ada 3 kereta api surya kaca. Berapakah jumlah penumpang yang dapat ditampung seluruh kereta surya kaca?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Ada 3 orang anak yaitu edo, beni, dan udin yang sedang membeli kelereng. Edo membeli 12 kotak kelereng, beni membeli 18 kotak kelereng dan udin membeli 24 kotak kelereng. Satu kotak berisi 8 kelereng. Berapakah banyak kelereng mereka bertiga?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Pak adi akan memberikan alat tulis kepada 643 anak yatim, 58 tetangga, dan 27 teman sekolah anaknya. Setiap anak mendapatkan 5 macam alat tulis. Berapakah banyak alat tulis yang harus disiapkan pak adi?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

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

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Kelas Kotrol Pembelajaran ke-3

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi

Kelas / Semester : IV (Empat) / I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Pembagian

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.13 Membagi bilangan dua angka dengan bilangan satu angka . 1.3.14 Membagi bilangan tiga angka dengan bilangan satu dan dua angka

B. Tujuan Pembelajaran

3. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan dua angka dan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
4. Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan tiga angka

C. Materi Pembelajaran

Operasi Pembagian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang pembagian dengan bertanya “Siapa yang pernah memberikan permen kepada temannya?” • Guru meminta siswa membuka buku pelajaran • Guru meminta siswa membaca materi di buku pelajaran • Guru menjelaskan kembali dasar pembagian • Guru menyampaikan materi pembelajaran. 	45 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal pembagian yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan dalam LKPD • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan tentang pembagian. • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd
Nip.-

Luthfia Altika Utami
NIM. 11718202707

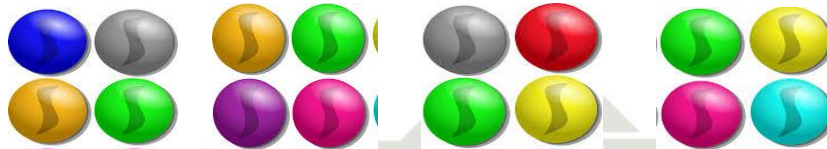
Mengetahui
Kepala Sekolah SDN 50 Kota Jambi



Meliyati R, S. Pd.
NIP. 19670509 199112 2 002

Lembar Kerja Peserta Didik 3

1. Dalam satu kantong plastik terdapat 16 butir kelereng. Kemudian kelereng itu kita masukkan kedalam 4 buah kotak sama banyak. Berapakah isi kelereng dalam setiap kotak



Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Buah apel dalam keranjang siti ada 15 buah. Kemudian siti memasukkan apel itu kedalam 3 kantong plastik sama banyak. Berapakah isi buah apel dalam setiap kantong plastik?



Jawab:

.....

.....

.....

.....



Edo membeli satu bungkus permen. Dalam satu bungkus permen itu ada 12 butir permen. Kemudian permen itu diberikan kepada 2 adiknya sama banyak. Berapakah banyak permen yang di dapat masing-masing adik edo?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Dalam satu keranjang buah ada 20 buah jeruk. Kemudian buah itu kita masukkan kedalam 5 kantong plastik sama banyak. Berpakah isi buah jeruk dalam setiap kantong plastik?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

Beni membeli satu kotak pena. Dalam kotak itu ada 12 pena, pena itu dibagi 2 sama banyak untuk Beni dan adiknya. Berapakah banyak pena yang diperoleh oleh Beni dan adiknya?



Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 9

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Kelas Kontrol Pembelajaran ke-4

Satuan Pendidikan : SDN 50 Kota Jambi

Kelas / Semester : IV (Empat) / I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Pembagian

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
1.3 Melakukan operasi Perkalian dan pembagian	1.3.15 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pembagian 1.3.16 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian

B. Tujuan Pembelajaran

3. Mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pembagian
4. Mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian

C. Materi Pembelajaran

Operasi Pembagian bilangan

D. Model / Metode/ Strategi pembelajaran

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), LKPD, Papan Tulis dan spidol

E. Sumber Belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IV SD/MI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. • Guru memperhatikan kesiapan psikis, fisik peserta didik serta kelas untuk mengikuti proses pembelajaran. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. • Memeriksa kehadiran peserta didik • Pemberian motivasi kepada peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi. 	15 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang pembagian dengan bertanya “ibu memiliki 12 butir kelereng. Jika permen itu ibu masukkan kedalam 4 buah kotak sama banyak. Berapa isi tiap-tiap kotak?” • Guru meminta siswa membuka buku pelajaran • Guru meminta siswa membaca dan memahami materi pelajaran yang ada di buku pelajaran. • Guru menyampaikan materi pembelajaran • Memberikan soal pembagian yang ada pada LKPD • Meminta peserta didik menyelesaikan soal yang 	45 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.

	diberikan dalam LKPD	
	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing peserta didik bila tidak dapat menyelesaikan soal 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menguatkan pemahaman siswa bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	10 menit

G. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan soal

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Jambi, November 2021

Guru kelas IV,

Mahasiswa peneliti

Zuriah, S.Pd
Nip.-

Luthfia Altika Utami
NIM. 11718202707

Mengetahui
Kepala Sekolah SDN 50 Kota Jambi



Meliana, R, S. Pd.
NIP. 19670509 199112 2 002

Lembar Kerja Peserta Didik 4

1. Ayah dayu memiliki 15 kolam ikan. Setiap kolam berisi 85 ekor ikan. Ikan-ikan itu dimasukkan kedalam kantong plastik. Untuk dijual ke pasar 1 kantong plastik berisi 25 ekor ikan. Berapakah jumlah kantong plastik yang harus disiapkan ayah dayu untuk semua ikannya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Lani akan pergi kerumah saudaranya. Ia membawa 8 kotak coklat. Tiap kotak berisi 64 batang coklat. Lani akan membagikan coklat itu pada 16 orang saudaranya sama banyak. Berapakah jumlah coklat yang akan diterima tiap saudara lani?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. KUD sejahtera didesa lani memiliki persediaan beras 45 karung. Berat tiap karung beras adalah 150 kg. beras itu akan disalurkan kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pak hasan memiliki 25 pohon jeruk. Setiap pohon berbuah 60 buah jeruk. Pak hasan akan memetik semua jeruknya dan memasukkan jeruk itu kedalam 30 karung. Berapakah jumlah jeruk dalam tiap karung?

Jawab:

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

5. Dayu memiliki 552 butir kelereng. kelereng itu akan dimasukkan kedalam beberapa kotak. Setiap kotak akan diisi 46 butir kelereng. berapakah banyak kotak yang diperlukan dayu untuk semua kelerengnya?

Jawab:

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

Lampiran 10

Lembar Observasi Pendidik

Nama Praktikum : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Perkalian
 Pertemuan : 1

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran				√
2.	Guru mengkondisikan kelas				√
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√	
4.	Guru menggali kembali pengetahuan siswa			√	
5.	Guru memperlihatkan benda nyata sebagai alat peraga perkalian				√
6.	Guru meminta siswa menggunakan benda nyata yang ditampilkan untuk menemukan hasil perkalian			√	
7.	Guru menyampaikan materi perkalian			√	
8.	Guru memperkenalkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian			√	
9.	Guru memberikan contoh masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian			√	
10.	Guru membimbing siswa memahami masalah yang diberikan			√	
11.	Guru membimbing siswa mengembangkan ide dalam			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menyelesaikan masalah yang diberikan				
12.	Guru membimbing siswa yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
13.	Guru menyimpulkan pembelajaran yang diberikan				√
Total Skor		43			
Presentase (%)		82%			

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Total Skor}}{60} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor 1 : Tidak terlaksana
- Skor 2 : Kurang terlaksana
- Skor 3 : Terlaksana
- Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Jambi, 17 November 2021
Observer

ZURIAH, S. Pd

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 11

Lembar Observasi Pendidik

Nama Praktikum : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Perkalian
 Pertemuan : 2

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran				√
2.	Guru mengkondisikan kelas				√
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√
4.	Guru menggali kembali pengetahuan siswa			√	
5.	Guru memperlihatkan benda nyata sebagai alat peraga perkalian				√
6.	Guru meminta siswa menggunakan benda nyata yang ditampilkan untuk menemukan hasil perkalian				√
7.	Guru menyampaikan materi perkalian				√
8.	Guru memperkenalkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian			√	
9.	Guru memberikan contoh masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian				√
10.	Guru membimbing siswa memahami masalah yang diberikan			√	
11.	Guru membimbing siswa mengembangkan ide dalam			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menyelesaikan masalah yang diberikan				
12.	Guru membimbing siswa yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
13.	Guru menyimpulkan pembelajaran yang diberikan				√
Total Skor		46			
Presentase (%)		88%			

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Total Skor}}{60} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor 1 : Tidak terlaksana
- Skor 2 : Kurang terlaksana
- Skor 3 : Terlaksana
- Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Jambi, 22 November 2021
Observer

ZURIAH, S. Pd

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 12

Lembar Observasi Pendidik

Nama Praktikum : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Pembagian
 Pertemuan : 3

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran				√
2.	Guru mengkondisikan kelas				√
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√
4.	Guru menggali kembali pengetahuan siswa			√	
5.	Guru memperlihatkan benda nyata sebagai alat peraga pembagian				√
6.	Guru meminta siswa menggunakan benda nyata yang ditampilkan untuk menemukan hasil pembagian				√
7.	Guru menyampaikan materi pembagian				√
8.	Guru memperkenalkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian				√
9.	Guru memberikan contoh masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian				√
10.	Guru membimbing siswa memahami masalah yang diberikan				√
11.	Guru membimbing siswa mengembangkan ide dalam			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menyelesaikan masalah yang diberikan				
12.	Guru membimbing siswa yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
13.	Guru menyimpulkan pembelajaran yang diberikan				√
Total Skor				48	
Presentase (%)				92%	

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Total Skor}}{60} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor 1 : Tidak terlaksana
- Skor 2 : Kurang terlaksana
- Skor 3 : Terlaksana
- Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Jambi, 24 November 2021
Observer

ZURIAH, S. Pd

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 13

Lembar Observasi Pendidik

Nama Praktikum : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Pembagian
 Pertemuan : 4

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran				√
2.	Guru mengkondisikan kelas				√
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√
4.	Guru menggali kembali pengetahuan siswa			√	
5.	Guru memperlihatkan benda nyata sebagai alat peraga pembagian				√
6.	Guru meminta siswa menggunakan benda nyata yang ditampilkan untuk menemukan hasil pembagian				√
7.	Guru menyampaikan materi pembagian				√
8.	Guru memperkenalkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian				√
9.	Guru memberikan contoh masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian				√
10.	Guru membimbing siswa memahami masalah yang diberikan				√
11.	Guru membimbing siswa mengembangkan ide dalam				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menyelesaikan masalah yang diberikan				
12.	Guru membimbing siswa yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan				√
13.	Guru menyimpulkan pembelajaran yang diberikan				√
Total Skor		51			
Presentase (%)		98%			

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Total Skor}}{60} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor 1 : Tidak terlaksana
- Skor 2 : Kurang terlaksana
- Skor 3 : Terlaksana
- Skor 4 : Terlaksana dengan baik

Jambi, 25 November 2021
Observer

ZURIAH, S. Pd

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 14

Lembar Observasi Peserta Didik

Nama Observer : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Perkalian
 Pertemuan : 1

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Perhatian anak saat diperlihatkan benda-benda nyata				√
2	Keaktifan anak saat diberi tugas untuk menggunakan benda-benda nyata dalam perkalian				√
3	Kemampuan menggunakan benda-benda nyata dalam perkalian			√	
4	Perhatian anak saat diberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian			√	
5	Respon anak terhadap masalah yang diberikan		√		
6	Kemampuan anak dalam memahami masalah yang diberikan		√		
7	Rencana anak dalam menyelesaikan masalah yang diberikan		√		
8	Cara anak menyelesaikan masalah yang diberikan		√		
Total Skor		22			
Persentase = $\frac{\text{Skor Total}}{32} \times 100 \%$		68%			

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

Lampiran 15

Lembar Observasi Peserta Didik

Nama Observer : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Perkalian
 Pertemuan : 2

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Perhatian anak saat diperlihatkan benda-benda nyata				√
2	Keaktifan anak saat diberi tugas untuk menggunakan benda-benda nyata dalam perkalian				√
3	Kemampuan menggunakan benda-benda nyata dalam perkalian			√	
4	Perhatian anak saat diberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian			√	
5	Respon anak terhadap masalah yang diberikan			√	
6	Kemampuan anak dalam memahami masalah yang diberikan			√	
7	Rencana anak dalam menyelesaikan masalah yang diberikan		√		
8	Cara anak menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
Total Skor		25			
Persentase = $\frac{\text{Skor Total}}{32} \times 100 \%$		78%			

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 16

Lembar Observasi Peserta Didik

Nama Observer : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Pembagian
 Pertemuan : 3

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Perhatian anak saat diperlihatkan benda-benda nyata				√
2	Keaktifan anak saat diberi tugas untuk menggunakan benda-benda nyata dalam pembagian				√
3	Kemampuan menggunakan benda-benda nyata dalam pembagian				√
4	Perhatian anak saat diberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian			√	
5	Respon anak terhadap masalah yang diberikan			√	
6	Kemampuan anak dalam memahami masalah yang diberikan			√	
7	Rencana anak dalam menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
8	Cara anak menyelesaikan masalah yang diberikan			√	
Total Skor		27			
Persentase = $\frac{\text{Skor Total}}{32} \times 100 \%$		84%			

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

Lembar Observasi Peserta Didik

Nama Observer : Lutfia Altika Utami
 Sekolah : Sekolah Dasar Negeri 50 Kota Jambi
 Materi : Operasi Pembagian
 Pertemuan : 4

Isilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pedoman observasi

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Perhatian anak saat diperlihatkan benda-benda nyata				√
2	Keaktifan anak saat diberi tugas untuk menggunakan benda-benda nyata dalam pembagian				√
3	Kemampuan menggunakan benda-benda nyata dalam pembagian				√
4	Perhatian anak saat diberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian				√
5	Respon anak terhadap masalah yang diberikan			√	
6	Kemampuan anak dalam memahami masalah yang diberikan				√
7	Rencana anak dalam menyelesaikan masalah yang diberikan				√
8	Cara anak menyelesaikan masalah yang diberikan				√
Total Skor		31			
Persentase = $\frac{\text{Skor Total}}{32} \times 100 \%$		96%			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 18

ANGKET UJI VALIDITAS SOAL *TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN

Nama : Luthfia Altika
Ahli Materi :

Petunjuk Pengisian:

Penilaian dilakukan dengan memberikan tandacek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan:

1. Berarti “**tidak valid**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti “**kurang valid**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti “**cukup valid**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti “**valid**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti “**sangat valid**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Soal	Aspek Yang Divalidasi	No	Indikator	Skala Penilaian Komponen				
				1	2	3	4	5
<p>Siti akan berangkat tahun. Ibu Siti mengundang 45 orang teman sekolah Siti, 15 guru, dan 20 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan ibu Siti?</p>	Validasi Isi	1	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai					✓
		2	Soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang hendak dicapai					✓
		3	Soal dirumuskan secara jelas					✓
	Bahasa dan Penulisan Soal	4	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah					✓
		5	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
<p>Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. Berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?</p>	Validasi Isi	1	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai					✓
		2	Soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang hendak dicapai				✓	
		3	Soal dirumuskan secara jelas					✓
	Bahasa dan Penulisan Soal	4	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah					✓
		5	Soal menggunakan bahasa					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, sebahagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

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

			yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
Validasi Isi	1		Soal sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai					✓
	2		Soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang hendak dicapai					✓
	3		Soal dirumuskan secara jelas					✓
Bahasa dan Penulisan Soal	4		Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah					✓
	5		Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
Validasi Isi	1		Soal sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai					✓
	2		Soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang hendak dicapai					✓
	3		Soal dirumuskan secara jelas					✓
Bahasa	4		Soal menggunakan bahasa					✓

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

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

kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?	danPenulisan Soal	Indonesia yang baku sesuai ikaidah					
	5	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

PenilaianSecaraUmum

No.	URAIAN	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validasi soal <i>test</i> kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkaliandan pembagian		✓			

Keterangan:

- A = dapat digunakan tanpa revisi
 B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 D = dapat digunakan dengan revisi banyak
 E = tidak dapat digunakan

UIN SUSKA RIAU

Jambi, 14 Oktober 2021

Validator

ZURIAH, S.Pd

NIP.-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL UJI COBA

Nama :
 Kelas :
 Materi :

Petunjuk :

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama dan kelas pada kotak yang telah disediakan.
3. Mulailah menjawab soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Kerjakans endiri, dilarang mencontek dan berdiskusi.

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Siti akan berulang tahun. Ibu siti mengundang 45 orang teman sekolah siti, 15 guru, dan 20 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan ibu siti?

Jawab:

.....

- Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?

Jawab:

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Lani akan pergi kerumah saudaranya. Ia membawa 5 kotak coklat. Tiap kotak berisi 24 batang coklat. Lani akan membagikan coklat itu pada 10 orang saudaranya sama banyak. Berapakah jumlah coklat yang akan diterima tiap saudara Lani?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

4. KUD sejahtera didesa Lani memiliki persediaan beras 45 karung. Berat tiap karung beras adalah 10 kg. Beras itu akan disalurkan kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Lampiran 20

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA DAN PEDOMAN PENSKORAN

No	Jawaban	Skor
1	<p>Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan</p> <p>Diketahui :</p> <p>Banyak tamu undangan ulang tahun Siti 45 orang teman sekolah 15 Orang Guru dan 20 orang tetangga.</p> <p>1 orang tamu mendapatkan 3 bingkisan</p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak bingkisan yang harus disediakan siti?</p>	2
	<p>Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal</p> <p>Banyak tamu undangan $45 + 15 + 20 = 80$ orang</p> <p>1 tamu mendapatkan 3 bingkisan</p>	3
	<p>Lakukan perhitungan</p> <p>Banyak tamu = 80 orang</p> <p>Banyak bingkisan yang didapat tamu = 3 buah</p> <p>Banyak bingkisan harus disediakan = $80 \times 3 = 240$ bingkisan</p>	3
	<p>Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh</p> <p>Jadi, Banyak bingkisan harus disediakan adalah 240 bingkisan</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Udin membeli 16 lusin buku tulis 1 lusin = 12 buku Ditanya : Jumlah semua buku yang dibeli udin?	2
	Gunakan cara untuk menyelesaikan soal Banyak buku yang dibeli \times jumlah buku 1 lusin	3
	Lakukan Perhitungan $16 \times 12 = 192$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, jumlah semua buku Udin adalah 192 buah.	2
3	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak coklat yang dibawa lani 5 kotak coklat 1 kotak coklat berisi 24 batang coklat Coklat itu dibagikan kepada 10 orang saudaranya Ditanya : Banyak coklat yang didapat tiap saudara lani?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal 1 kotak coklat = 24 batang 5 kotak coklat = $5 \times 24 = 120$ batang Banyak saudara lani 10 orang Coklat yang didapat tiap saudara lani $120 : 10 = 12$ batang	3
	Lakukan perhitungan $120 \div 10 = 12$ batang	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak coklat yang didapat tiap saudara Lani adalah 12 batang	2
4	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak persediaan beras adalah 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Banyak pedagang = 5 orang Ditanya : Banyak beras yang didapat tiap pedagang?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal Banyak beras = 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Berat semua beras adalah $45 \times 10 = 450$ kg	3
	Lakukan perhitungan Banyak beras yang didapat tiap pedagang = banyak semua beras ÷ banyak pedagang $= 450 \div 5$ $= 150$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak beras yang didapat tiap pedagang adalah 150 kg.	2

Lampiran 21

VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA

No	Siswa	Skor				Jumlah	Nilai (Y)
		1 (X ₁)	2 (X ₂)	3 (X ₃)	4 (X ₄)		
		10	10	10	10		
1	R 1	2	8	2	4	16	40
2	R 2	10	10	10	8	38	95
3	R 3	8	10	8	10	36	90
4	R 4	8	10	10	10	38	95
5	R 5	6	6	6	6	24	60
6	R 6	6	8	8	10	32	80
7	R 7	4	6	4	6	20	50
8	R 8	2	8	6	4	20	50
9	R 9	10	10	10	10	40	100
10	R 10	6	8	2	6	22	55
11	R 11	8	10	10	6	34	85
12	R 12	10	10	6	10	36	90
13	R 13	10	10	8	10	38	95
14	R14	2	8	6	4	20	50
15	R15	2	4	2	6	14	35
16	R16	6	6	10	10	32	80
17	R 17	4	6	4	2	16	40
18	R 18	4	8	2	2	16	40
19	R 19	6	4	6	2	18	45
20	R 20	10	10	10	10	40	100
21	R 21	10	10	10	6	36	90
22	R 22	4	6	4	6	20	50
23	R 23	6	4	2	4	16	40
24	R 24	2	8	2	4	16	40
25	R 25	10	10	10	8	38	95
26	R 26	6	4	2	4	16	40
27	R 27	10	4	8	10	32	80
28	R 28	10	10	6	10	36	90
29	R 29	10	10	10	6	36	90
30	R 30	6	10	10	6	32	80
31	R 31	4	6	4	6	20	50
32	R 32	4	4	6	4	18	45
Jumlah		206	246	204	210		2165

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA NOMOR 1

No	Siswa	X_1	X_1^2	Y	Y^2	X_1Y
1	R 1	2	4	40	1600	80
2	R 2	10	100	95	9025	950
3	R 3	8	64	90	8100	720
4	R 4	8	64	95	9025	760
5	R 5	6	36	60	3600	360
6	R 6	6	36	80	6400	480
7	R 7	4	16	50	2500	200
8	R 8	2	4	50	2500	100
9	R 9	10	100	100	10000	1000
10	R 10	6	36	55	3025	330
11	R 11	8	64	85	7225	680
12	R 12	10	100	90	8100	900
13	R 13	10	100	95	9025	950
14	R 14	2	4	50	2500	100
15	R 15	2	4	35	1225	70
16	R 16	6	36	80	6400	480
17	R 17	4	16	40	1600	160
18	R 18	4	16	40	1600	160
19	R 19	6	36	45	2025	270
20	R 20	10	100	100	10000	1000
21	R 21	10	100	90	8100	900
22	R 22	4	16	50	2500	200
23	R 23	6	36	40	1600	240
24	R 24	2	4	40	1600	80
25	R 25	10	100	95	9025	950
26	R 26	6	36	40	1600	240
27	R 27	10	100	80	6400	800
28	R 28	10	100	90	8100	900
29	R 29	10	100	90	8100	900
30	R 30	6	36	80	6400	480
31	R 31	4	16	50	2500	200
32	R 32	4	16	45	2025	180
Total		206	1596	2165	163425	15820

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_1 = \frac{32 (15820) - (206)(2165)}{\sqrt{[32 (1596) - (206)^2][32 (163425) - (2165)^2]}}$$

$$r_1 = 0,8803$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,8803 \sqrt{32 - 2}}{\sqrt{1 - (0,88)^2}}$$

$$= 10,0421$$

Langkah 3

Mencari t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 32 - 2 = 30$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), maka diperoleh $t_{tabel} = 1,697$.

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Karena $10,0421 \geq 1,697$ maka soal nomor 1 **valid**.

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA NOMOR 2

No	Siswa	X_2	X_2^2	Y	Y^2	X_2Y
1	R 1	8	64	40	1600	320
2	R 2	10	100	95	9025	950
3	R 3	10	100	90	8100	900
4	R 4	10	100	95	9025	950
5	R 5	6	36	60	3600	360
6	R 6	8	64	80	6400	640
7	R 7	6	36	50	2500	300
8	R 8	8	64	50	2500	400
9	R 9	10	100	100	10000	1000
10	R 10	8	64	55	3025	440
11	R 11	10	100	85	7225	850
12	R 12	10	100	90	8100	900
13	R 13	10	100	95	9025	950
14	R 14	8	64	50	2500	400
15	R 15	4	16	35	1225	140
16	R 16	6	36	80	6400	480
17	R 17	6	36	40	1600	240
18	R 18	8	64	40	1600	320
19	R 19	4	16	45	2025	180
20	R 20	10	100	100	10000	1000
21	R 21	10	100	90	8100	900
22	R 22	6	36	50	2500	300
23	R 23	4	16	40	1600	160
24	R 24	8	64	40	1600	320
25	R 25	10	100	95	9025	950
26	R 26	4	16	40	1600	160
27	R 27	4	16	80	6400	320
28	R 28	10	100	90	8100	900
29	R 29	10	100	90	8100	900
30	R 30	10	100	80	6400	800
31	R 31	6	36	50	2500	300
32	R 32	4	16	45	2025	180
Total		246	2060	2165	163425	17910

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{32(17910) - (246)(2165)}{\sqrt{[32(2060) - (246)^2][32(163425) - (2165)^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,7486$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,74 \sqrt{32 - 2}}{\sqrt{1 - (0,74)^2}}$$

$$= 6,0377$$

Langkah 3

Mencari t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 32 - 2 = 30$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), maka diperoleh $t_{tabel} = 1,697$.

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Karena $6,0377 \geq 1,697$ maka soal nomor 2 **valid**.

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA NOMOR 3

No	Siswa	X ₃	X ₃ ²	Y	Y ²	X ₃ Y
1	R 1	2	4	40	1600	80
2	R 2	10	100	95	9025	950
3	R 3	8	64	90	8100	720

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	R 4	10	100	95	9025	950
5	R 5	6	36	60	3600	360
6	R 6	8	64	80	6400	640
7	R 7	4	16	50	2500	200
8	R 8	6	36	50	2500	300
9	R 9	10	100	100	10000	1000
10	R 10	2	4	55	3025	110
11	R 11	10	100	85	7225	850
12	R 12	6	36	90	8100	540
13	R 13	8	64	95	9025	760
14	R 14	6	36	50	2500	300
15	R 15	2	4	35	1225	70
16	R 16	10	100	80	6400	800
17	R 17	4	16	40	1600	160
18	R 18	2	4	40	1600	80
19	R 19	6	36	45	2025	270
20	R 20	10	100	100	10000	1000
21	R 21	10	100	90	8100	900
22	R 22	4	16	50	2500	200
23	R 23	2	4	40	1600	80
24	R 24	2	4	40	1600	80
25	R 25	10	100	95	9025	950
26	R 26	2	4	40	1600	80
27	R 27	8	64	80	6400	640
28	R 28	6	36	90	8100	540
29	R 29	10	100	90	8100	900
30	R 30	10	100	80	6400	800
31	R 31	4	16	50	2500	200
32	R 32	6	36	45	2025	270
Total		204	1600	2165	163425	15780

Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{32(15780) - (204)(2165)}{\sqrt{[32(1600) - (206)^2][32(163425) - (2165)^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,8779$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,87 \sqrt{32 - 2}}{\sqrt{1 - (0,87)^2}} \\
 &= 9,6042
 \end{aligned}$$

Langkah 3

Mencarit t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 32 - 2 = 30$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), maka diperoleh $t_{tabel} = 1,697$.

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Karena $9,6042 \geq 1,697$ maka soal nomor 3 **valid**

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA NOMOR 4

No	Siswa	X_4	X_4^2	Y	Y^2	X_4Y
1	R 1	4	16	40	1600	160
2	R 2	8	64	95	9025	760
3	R 3	10	100	90	8100	900
4	R 4	10	100	95	9025	950
5	R 5	6	36	60	3600	360
6	R 6	10	100	80	6400	800
7	R 7	6	36	50	2500	300
8	R 8	4	16	50	2500	200
9	R 9	10	100	100	10000	1000
10	R 10	6	36	55	3025	330
11	R 11	6	36	85	7225	510
12	R 12	10	100	90	8100	900
13	R 13	10	100	95	9025	950
14	R 14	4	16	50	2500	200
15	R 15	6	36	35	1225	210
16	R 16	10	100	80	6400	800
17	R 17	2	4	40	1600	80
18	R 18	2	4	40	1600	80
19	R 19	2	4	45	2025	90
20	R 20	10	100	100	10000	1000
21	R 21	6	36	90	8100	540
22	R 22	6	36	50	2500	300
23	R 23	4	16	40	1600	160
24	R 24	4	16	40	1600	160
25	R 25	8	64	95	9025	760
26	R 26	4	16	40	1600	160
27	R 27	10	100	80	6400	800
28	R 28	10	100	90	8100	900
29	R 29	6	36	90	8100	540
30	R 30	6	36	80	6400	480
31	R 31	6	36	50	2500	300
32	R 32	4	16	45	2025	180
Total		210	1612	2165	163425	15860

Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{32(15860) - (210)(2165)}{\sqrt{[32(1612) - (210)^2][32(163425) - (2165)^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,8298$$

Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,82 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,82)^2}}$$

$$= 7,9021$$

Langkah 3

Mencarit t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 32 - 2 = 30$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), maka diperoleh $t_{tabel} = 1,697$.

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Karena $7,9021 \geq 1,697$ maka soal nomor 4 **valid**.

Lampiran 22

DAYA PEMBEDA & TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No	Siswa	Nomor Soal / Skor Maksimum				Nilai $\frac{40}{40} \times 100$
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	R 9	10	10	10	10	100
2	R 20	10	10	10	10	100
3	R 2	10	10	10	8	95
4	R 4	8	10	10	10	95
5	R 13	10	10	8	10	95
6	R 25	10	10	10	8	95
7	R 3	8	10	8	10	90
8	R 12	10	10	6	10	90
9	R 21	10	10	10	6	90
10	R 28	10	10	6	10	90
11	R 29	10	10	10	6	90
12	R 11	8	10	10	6	85
13	R 6	6	8	8	10	80
14	R 16	6	6	10	10	80
15	R 27	10	4	8	10	80
16	R 30	6	10	10	6	80
Skor Atas (SA)		142	148	144	140	
17	R 5	6	6	6	6	60
18	R 10	6	8	2	6	55
19	R 7	4	6	4	6	50
20	R 8	2	8	6	4	50
21	R 14	2	8	6	4	50
22	R 22	4	6	4	6	50
23	R 31	4	6	4	6	50
24	R 19	6	4	6	2	45
25	R 32	4	4	6	4	45
26	R 1	2	8	2	4	40
27	R 17	4	6	4	2	40
28	R 18	4	8	2	2	40
29	R 23	6	4	2	4	40
30	R 24	2	8	2	4	40
31	R 26	6	4	2	4	40
32	R 15	2	4	2	6	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.

Skor Bawah (SB)	64	98	60	70	
-----------------	----	----	----	----	--

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(Smax - Smin)} \quad TK = \frac{(SA + SB) - T(Smin)}{T(Smax - Smin)}$$

$$DP_1 = \frac{142 - 64}{\frac{1}{2}32(10 - 2)} = 0,6$$

$$TK_1 = \frac{(142 + 64) - 32(0)}{32(10 - 0)} = 0,55$$

$$DP_2 = \frac{148 - 98}{\frac{1}{2}32(10 - 4)} = 0,52$$

$$TK_2 = \frac{(148 + 98) - 32(0)}{32(10 - 0)} = 0,61$$

$$DP_3 = \frac{144 - 60}{\frac{1}{2}32(10 - 2)} = 0,65$$

$$TK_3 = \frac{(144 + 60) - 32(0)}{32(10 - 0)} = 0,54$$

$$DP_4 = \frac{140 - 70}{\frac{1}{2}32(10 - 2)} = 0,54$$

$$TK_4 = \frac{(140 + 70) - 32(0)}{32(10 - 0)} = 0,57$$

Kesimpulan:

HASIL PENGUJIAN

DAYA PEMBEDA SOAL DAN TINGKAT KESUKARAN SOAL

Nomor Butir Soal	Besarnya Daya Pembeda	Interpretasi	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,6	Baik	0,55	Sedang
2	0,52	Baik	0,61	Sedang
3	0,65	Baik	0,54	Sedang
4	0,54	Baik	0,57	Sedang

Lampiran 23

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA

No	Siswa	Skor				X_t	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_t^2
		X_1	X_2	X_3	X_4						
1	R 1	2	8	2	4	40	4	64	4	16	1600
2	R 2	10	10	10	8	95	100	100	100	64	9025
3	R 3	8	10	8	10	90	64	100	64	100	8100
4	R 4	8	10	10	10	95	64	100	100	100	9025
5	R 5	6	6	6	6	60	36	36	36	36	3600
6	R 6	6	8	8	10	80	36	64	64	100	6400
7	R 7	4	6	4	6	50	16	36	16	36	2500
8	R 8	2	8	6	4	50	4	64	36	16	2500
9	R 9	10	10	10	10	100	100	100	100	100	10000
10	R 10	6	8	2	6	55	36	64	4	36	3025
11	R 11	8	10	10	6	85	64	100	100	36	7225
12	R 12	10	10	6	10	90	100	100	36	100	8100
13	R 13	10	10	8	10	95	100	100	64	100	9025
14	R 14	2	8	6	4	50	4	64	36	16	2500
15	R 15	2	4	2	6	35	4	16	4	36	1225
16	R 16	6	6	10	10	80	36	36	100	100	6400
17	R 17	4	6	4	2	40	16	36	16	4	1600
18	R 18	4	8	2	2	40	16	64	4	4	1600
19	R 19	6	4	6	2	45	36	16	36	4	2025
20	R 20	10	10	10	10	100	100	100	100	100	10000
21	R 21	10	10	10	6	90	100	100	100	36	8100
22	R 22	4	6	4	6	50	16	36	16	36	2500
23	R 23	6	4	2	4	40	36	16	4	16	1600
24	R 24	2	8	2	4	40	4	64	4	16	1600
25	R 25	10	10	10	8	95	100	100	100	64	9025
26	R 26	6	4	2	4	40	36	16	4	16	1600
27	R 27	10	4	8	10	80	100	16	64	100	6400
28	R 28	10	10	6	10	90	100	100	36	100	8100
29	R 29	10	10	10	6	90	100	100	100	36	8100
30	R 30	6	10	10	6	80	36	100	100	36	6400
31	R 31	4	6	4	6	50	16	36	16	36	2500
32	R 32	4	4	6	4	45	16	16	36	16	2025
Total		$\sum X_1$	$\sum X_2$	$\sum X_3$	$\sum X_4$	$\sum X_t$	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$	$\sum X_3^2$	$\sum X_4^2$	$\sum X_t^2$
		206	246	204	210	2165	1596	2060	1600	1612	163425

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_i = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{N}}{N}$$

$$S_1 = \frac{1596 - \frac{(206)^2}{32}}{32} = 8,4337$$

$$S_3 = \frac{1600 - \frac{(204)^2}{32}}{32} = 9,3593$$

$$S_2 = \frac{2060 - \frac{(246)^2}{32}}{32} = 5,2775$$

$$S_4 = \frac{1612 - \frac{(210)^2}{32}}{32} = 7,3087$$

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$$

$$= 8,4337 + 5,2775 + 9,3593 + 7,3087$$

$$= 30,3792$$

$$S_t = \frac{\sum xt^2 - \frac{(\sum xt)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{163425 - \frac{(2165)^2}{32}}{32} = 529,6631$$

$$1,2569$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{30,35}{529,66} \right) =$$

Jika hasil r_{11} dikonsultasikan dengan nilai tabel r product moment dengan $dk = N-1 = 32-1 = 31$, signifikansi 5% maka diperoleh $t_{\text{tabel}} = 0,355$.

Kaidah keputusan: Jika $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ berarti Reliabel dan

Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti Tidak reliabel

Hasil uji reliabilitas yang peneliti lakukan diperoleh nilai $r_{11} = 1,2569$, maka $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ atau $1,2569 \geq 0,355$. Maka keempat soal yang diujikan tersebut reliabel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 24

SOAL PRETEST

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama dan kelas pada kotak yang telah disediakan.
3. Mulailah menjawab soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Kerjakans endiri, dilarang mencontek dan berdiskusi.

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Siti akan berulang tahun. Ibu siti mengundang 45 orang teman sekolah siti, 15 guru, dan 20 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan ibu siti?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

- Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Lani akan pergi kerumah saudaranya. Ia membawa 5 kotak coklat. Tiap kotak berisi 24 batang coklat. Lani akan membagikan coklat itu pada 10 orang saudaranya sama banyak. Berapakah jumlah coklat yang akan diterima tiap saudara Lani?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

4. KUD sejahtera didesa Lani memiliki persediaan beras 45 karung. Berat tiap karung beras adalah 10 kg. Beras itu akan disalurkan kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 25

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST DAN PEDOMAN PENSKORAN

No	Jawaban	Skor
1	<p>Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan</p> <p>Diketahui :</p> <p>Banyak tamu undangan ulang tahun Siti 45 orang teman sekolah 15 Orang Guru dan 20 orang tetangga.</p> <p>1 orang tamu mendapatkan 3 bingkisan</p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak bingkisan yang harus disediakan siti?</p>	2
	<p>Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal</p> <p>Banyak tamu undangan $45 + 15 + 20 = 80$ orang</p> <p>1 tamu mendapatkan 3 bingkisan</p>	3
	<p>Lakukan perhitungan</p> <p>Banyak tamu = 80 orang</p> <p>Banyak bingkisan yang didapat tamu = 3 buah</p> <p>Banyak bingkisan harus disediakan = $80 \times 3 = 240$ bingkisan</p>	3
	<p>Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh</p> <p>Jadi, Banyak bingkisan harus disediakan adalah 240 bingkisan</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Udin membeli 16 lusin buku tulis 1 lusin = 12 buku Ditanya : Jumlah semua buku yang dibeli udin?	2
	Gunakan cara untuk menyelesaikan soal Banyak buku yang dibeli \times jumlah buku 1 lusin	3
	Lakukan Perhitungan $16 \times 12 = 192$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, jumlah semua buku Udin adalah 192 buah.	2
3	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak coklat yang dibawa lani 5 kotak coklat 1 kotak coklat berisi 24 batang coklat Coklat itu dibagikan kepada 10 orang saudaranya Ditanya : Banyak coklat yang didapat tiap saudara lani?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal 1 kotak coklat = 24 batang 5 kotak coklat = $5 \times 24 = 120$ batang Banyak saudara lani 10 orang Coklat yang didapat tiap saudara lani $120 : 10 = 12$ batang	3
	Lakukan perhitungan $120 \div 10 = 12$ batang	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak coklat yang didapat tiap saudara Lani adalah 12 batang	2
4	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak persediaan beras adalah 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Banyak pedagang = 5 orang Ditanya : Banyak beras yang didapat tiap pedagang?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal Banyak beras = 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Berat semua beras adalah $45 \times 10 = 450$ kg	3
	Lakukan perhitungan Banyak beras yang didapat tiap pedagang = banyak semua beras ÷ banyak pedagang $= 450 \div 5$ $= 150$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak beras yang didapat tiap pedagang adalah 150 kg.	2

Lampiran 26
DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	NomorSoal				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
		10	10	10	10			
1	R 1	4	6	4	2	16	40	Kurang
2	R 2	2	10	6	6	24	60	Cukup
3	R 3	4	10	2	2	18	45	Kurang
4	R 4	0	2	0	2	4	10	Sangat Kurang
5	R 5	2	8	8	4	22	55	Cukup
6	R 6	2	6	6	6	20	50	Kurang
7	R 7	4	4	2	2	12	30	Sangat Kurang
8	R 8	4	2	2	4	12	30	
9	R 9	4	8	4	2	18	45	Kurang
10	R 10	0	2	2	2	6	15	Sangat Kurang
11	R 11	4	6	4	6	20	50	Kurang
12	R 12	2	2	2	2	8	20	Sangat Kurang
13	R 13	2	6	0	2	10	25	
14	R14	6	6	2	6	20	50	Kurang
15	R15	2	10	2	6	20	50	
16	R16	0	4	0	0	4	10	Sangat Kurang
17	R 17	0	2	4	0	6	15	
18	R 18	4	6	4	2	16	40	Kurang
19	R 19	2	4	6	2	14	35	Sangat Kurang
20	R 20	4	4	2	2	12	30	
21	R 21	8	6	4	4	22	55	Cukup
22	R 22	4	4	0	0	8	20	Sangat Kurang
23	R 23	2	6	2	2	12	30	
24	R 24	0	8	2	2	12	30	
25	R 25	0	4	0	0	4	10	
26	R 26	4	2	8	2	16	40	Kurang
27	R 27	4	4	6	4	18	45	
28	R 28	4	0	0	0	4	10	Sangat Kurang
29	R 29	2	4	2	0	8	20	
30	R 30	2	2	4	2	10	25	
31	R 31	0	6	4	0	10	25	
32	R 32	4	10	6	2	22	55	Cukup
33	R 33	4	4	4	4	16	40	Kurang
34	R 34	0	8	8	4	20	50	
JumlahNilaiSiswa						464		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Siswa	Indikator			
	1	2	3	4
	12	8	12	8
R 1	9	3	1	3
R 2	9	5	6	4
R 3	7	4	3	4
R 4	0	0	0	4
R 5	9	6	5	2
R 6	6	8	5	1
R 7	2	6	2	2
R 8	3	4	4	1
R 9	5	6	5	2
R 10	2	4	0	0
R 11	6	2	9	3
R 12	0	8	0	0
R 13	2	4	2	2
R 14	3	5	9	3
R 15	3	7	6	4
R 16	0	1	3	0
R 17	3	3	0	0
R 18	6	1	6	3
R 19	3	6	5	0
R 20	2	4	2	4
R 21	7	6	7	2
R 22	4	4	0	0
R 23	4	3	2	3
R 24	3	4	3	2
R 25	0	2	2	0
R 26	9	2	3	2
R 27	7	2	7	2
R 28	3	0	1	0
R 29	2	2	3	1
R 30	2	2	5	1
R 31	3	2	3	2
R 32	6	6	8	2
R 33	6	2	5	3
R 34	6	2	8	4
Jumlah	142	126	130	66

Lampiran 27

**DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL**

No	Siswa	Nomor Soal				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
		10	10	10	10			
1	R 1	0	2	4	2	8	20	Sangat Kurang
2	R 2	2	6	2	0	10	25	
3	R 3	0	2	2	2	6	15	
4	R 4	0	4	2	0	6	15	
5	R 5	0	2	0	0	2	5	
6	R 6	4	4	4	2	14	35	
7	R 7	2	2	0	0	4	10	
8	R 8	0	2	0	0	2	5	
9	R 9	4	6	4	2	16	40	Kurang
10	R 10	2	8	0	2	12	30	Sangat Kurang
11	R 11	2	4	2	2	10	25	
12	R 12	2	4	0	2	8	20	
13	R 13	2	2	2	0	6	15	
14	R 14	4	10	2	2	18	45	Kurang
15	R 15	2	8	2	2	14	35	Sangat Kurang
16	R 16	2	10	4	2	18	45	Kurang
17	R 17	0	2	2	0	4	10	Sangat kurang
18	R 18	6	4	2	2	14	35	
19	R 19	2	8	4	6	20	50	Kurang
20	R 20	2	2	4	2	10	25	Sangat Kurang
21	R 21	2	4	2	10	18	45	Kurang
22	R 22	4	2	0	0	6	15	Sangat Kurang
23	R 23	0	6	0	0	6	15	
24	R 24	2	10	4	2	18	45	Kurang
25	R 25	2	8	8	2	22	55	Cukup
26	R 26	2	4	2	2	10	25	Sangat Kurang
27	R 27	6	6	4	4	20	50	Kurang
28	R 28	8	4	4	4	20	50	
29	R 29	2	4	2	6	14	35	Sangat Kurang
30	R 30	2	8	2	2	14	35	
31	R 31	2	6	4	6	18	45	Kurang
32	R 32	0	2	2	0	4	10	Sangat Kurang
33	R 33	0	4	2	0	4	10	
34	R 34	4	6	4	2	16	40	Kurang
35	R 35	2	4	2	2	10	25	Sangat Kurang

 © 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.

36	R 36	2	2	4	4	12	30	
Jumlah Nilai Siswa						414		

Nama Siswa	Indikator			
	1	2	3	4
	12	8	12	8
R 1	6	0	2	0
R 2	4	1	3	2
R 3	3	0	3	0
R 4	2	1	1	2
R 5	2	0	0	0
R 6	8	1	3	2
R 7	1	0	3	0
R 8	2	0	0	0
R 9	4	4	6	2
R 10	3	1	6	2
R 11	3	2	3	2
R 12	2	2	3	1
R 13	0	1	3	2
R 14	6	2	6	4
R 15	6	1	5	2
R 16	5	3	6	4
R 17	3	1	0	0
R 18	4	2	7	1
R 19	12	1	3	4
R 20	0	1	6	3
R 21	7	5	4	2
R 22	1	2	3	0
R 23	2	1	2	1
R 24	9	2	5	2
R 25	6	3	8	5
R 26	3	2	3	2
R 27	6	4	7	3
R 28	6	4	6	4
R 29	6	2	4	2
R 30	6	2	5	1
R 31	4	6	6	2
R 32	3	1	0	0
R 33	0	4	0	0
R 34	4	4	6	2
R 35	3	2	3	2
R 36	6	2	3	1
Jumlah	148	70	134	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 28
PERHITUNGAN DISTRIBUSI SKOR PRETEST SECARA KESELURUHAN
KELAS EKSPERIMEN

No	Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Skor Maksimal	Pesentase
1	Memahami Masalah	142	408	34,80 %
2	Merencanakan Penyelesaian	126	272	46,32 %
3	Melaksanakan rencana	130	408	31,86 %
4	Menafsirkan hasil yang diperoleh	66	272	24,26 %
	Jumlah	464	1360	34,11 %

Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen :

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\
 & = \frac{464}{1360} \times 100 \% \\
 & = 34,11 \% \text{ (Sangat Kurang)}
 \end{aligned}$$

KELAS KONTROL

No	Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Skor Maksimal	Pesentase
1	Memahami Masalah	148	408	36,27 %
2	Merencanakan Penyelesaian	70	272	25,73 %
3	Melaksanakan rencana	134	408	32,84 %
4	Menafsirkan hasil yang diperoleh	62	272	22,79 %
	Jumlah	414	1360	30,44 %

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\
 & = \frac{414}{1360} \times 100 \% \\
 & = 30,44 \% \text{ (Sangat Kurang)}
 \end{aligned}$$

Lampiran 29

Uji Normalitas Sebelum Tindakan

HASIL PRETEST KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Nilai
1	R 1	40
2	R 2	60
3	R 3	45
4	R 4	10
5	R 5	55
6	R 6	50
7	R 7	30
8	R 8	30
9	R 9	45
10	R 10	15
11	R 11	50
12	R 12	20
13	R 13	25
14	R 14	50
15	R 15	50
16	R 16	10
17	R 17	15
18	R 18	40
19	R 19	35
20	R 20	30
21	R 21	55
22	R 22	20
23	R 23	30
24	R 24	30
25	R 25	10
26	R 26	40
27	R 27	45
28	R 28	10
29	R 29	20
30	R 30	25
31	R 31	25
32	R 32	55
33	R 33	40
34	R 34	50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Akan ditentukan banyaknya kelas dengan aturan sturges

$$\begin{aligned}
 & : 34 \\
 \text{Data tertinggi} & : 60 \\
 \text{Data terendah} & : 10 \\
 \text{Rentangan(R)} & = 60 - 10 \\
 & = 50 \\
 \text{Jumlahkelas(K)} & = 1 + 3,3 \log n \\
 & = 1 + 3,3 \log 34 \\
 & = 1 + 3,3 (1,53) \\
 & = 1 + 5,04 \\
 & = 6,04 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \\
 \text{Panjang kelas(P)} & = \frac{R}{K} \\
 & = \frac{50}{6} \\
 & = 8,3 \text{ dibulatkan menjadi } 9
 \end{aligned}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	f. x_i	f. x_i^2
1	10 – 18	6	14	196	84	1176
2	19 – 27	6	23	529	138	3174
3	28 – 36	6	32	1024	192	6144
4	37 – 45	7	41	1681	287	11767
5	46 – 54	5	50	2500	250	12500
6	55 – 63	4	59	3481	236	13924
Jumlah		34		9411	1187	48685

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

No	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	9,5	-1,71	0,4564	0,0899	3,0566	6
2	18,5	-1,1	0,3665	0,175	5,95	6
3	27,5	-0,5	0,1915	0,1517	5,1578	6
4	36,5	0,1	0,0398	0,3009	10,2306	7

5	45,5	0,71	0,2611	0,1455	4,947	5
6	54,5	1,32	0,4066	0,062	2,108	4
	62,5	1,86	0,4686			

Proses pengujian normalitas dengan chi kudrat

Rata-Rata (Mean):

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum fxi}{n} \\ &= \frac{1187}{34} \\ &= 34,91 \end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi):

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f \cdot xi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{34(48685) - (1187)^2}{34(34-1)}} \\ &= \sqrt{219,53} \\ &= 14,81 \end{aligned}$$

Z-score:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - X}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{9,5 - 34,91}{14,81} = -1,71$$

$$Z_2 = \frac{18,5 - 34,91}{14,81} = -1,1$$

$$Z_3 = \frac{27,5 - 34,91}{14,81}$$

$$Z_5 = \frac{45,5 - 34,91}{14,81} = 0,71$$

$$Z_6 = \frac{54,5 - 34,91}{14,81} = 1,32$$

$$Z_7 = \frac{62,5 - 34,91}{14,81}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

-0,5

= 1,86

$$Z_4 = \frac{36,5 - 34,91}{14,81}$$

0,1

Luas Tiap Kelas Interval

$$0,4564 - 0,3665 = 0,0899$$

fe

$$0,0899 \times 34 = 3,0566$$

$$0,3665 - 0,1915 = 0,175$$

$$0,175 \times 34 = 5,95$$

$$0,1915 - 0,0398 = 0,1517$$

$$0,1517 \times 34 = 5,1578$$

$$0,0398 + 0,2611 = 0,3009$$

$$0,3009 \times 34 = 10,2306$$

$$0,2611 - 0,4066 = 0,1455$$

$$0,1455 \times 34 = 4,947$$

$$0,4066 - 0,4686 = 0,062$$

$$0,062 \times 34 = 2,108$$

Mencari chi kuadrat hitung (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(6-3,0566)^2}{3,0566} + \frac{(6-5,95)^2}{5,95} + \frac{(6-5,1578)^2}{5,1578} + \frac{(7-10,2306)^2}{10,2306} + \frac{(5-4,947)^2}{4,947} + \frac{(4-2,108)^2}{2,108}$$

$$2,8343 + 0,0004 + 0,1375 + 1,0201 + 0,0005 + 1,6981$$

$$5,6909$$

Bandingkan nilai $X^2_{hitung} = 5,6909$ dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X^2_{tabel} = 11,070$, dengan criteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal, dan

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

Ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $5,6909 \leq 11,070$, maka distribusi data normal.

HASIL PRETEST KELAS KONTROL

No	Siswa	Nilai
1	R 1	20
2	R 2	25
3	R 3	15
4	R 4	15
5	R 5	5
6	R 6	35
7	R 7	10
8	R 8	5
9	R 9	40
10	R 10	30
11	R 11	25
12	R 12	20
13	R 13	15
14	R 14	45
15	R 15	35
16	R 16	45
17	R 17	10
18	R 18	35
19	R 19	50
20	R 20	25
21	R 21	45
22	R 22	15
23	R 23	15
24	R 24	45
25	R 25	55
26	R 26	25
27	R 27	50
28	R 28	50
29	R 29	35
30	R 30	35
31	R 31	45
32	R 32	10
33	R 33	10
34	R 34	40
35	R 35	25
36	R 36	30

Akan ditentukan banyaknya kelas dengan aturan sturgess

: 36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 \text{Data tertinggi} & : 55 \\
 \text{Data terendah} & : 5 \\
 \text{Rentangan(R)} & = 55 - 5 \\
 & = 50 \\
 \text{Jumlah kelas(K)} & = 1 + 3,3 \log n \\
 & = 1 + 3,3 \log 36 \\
 & = 1 + 3,3 (1,55) \\
 & = 1 + 5,11 \\
 & = 6,11 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \\
 \text{Panjang kelas(P)} & = \frac{R}{K} \\
 & = \frac{50}{6} \\
 & = 8,3 \text{ dibulatkan menjadi } 9
 \end{aligned}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	f. x_i	f. x_i^2
1	5 – 13	6	9	81	54	486
2	14 – 22	7	18	324	126	2268
3	23 – 31	7	27	729	189	5103
4	32 – 40	7	36	1296	252	9072
5	41 – 49	5	45	2025	225	10125
6	50 – 58	4	54	2916	216	11664
Jumlah		36		7371	1062	38718

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

No	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	fo
1	4,5	-1,72	0,4573	0,093	3,348	6
2	13,5	-1,1	0,3643	0,1799	6,4764	7
3	22,5	-0,48	0,1844	0,1327	4,7772	7
4	31,5	0,13	0,0517	0,3251	11,7036	7
5	40,5	0,75	0,2734	0,1413	5,0868	5
6	49,5	1,37	0,4147	0,0579	2,0844	4
	57,5	1,92	0,4726			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Proses pengujian normalitas dengan chi kudrat
Rata-Rata (Mean):

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum fxi}{n} \\ &= \frac{1062}{36} \\ &= 29,5 \end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi):

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f \cdot xi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{36(38718) - (1062)^2}{36(36-1)}} \\ &= \sqrt{211,11} \\ &= 14,52 \end{aligned}$$

Z-score:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - X}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 29,5}{14,52} = -1,72$$

$$Z_2 = \frac{13,5 - 29,5}{14,52} = -1,1$$

$$Z_3 = \frac{22,5 - 29,5}{14,52} = -0,48$$

$$Z_5 = \frac{40,5 - 29,5}{14,52} = 0,75$$

$$Z_6 = \frac{49,5 - 29,5}{14,52} = 1,37$$

$$Z_7 = \frac{57,5 - 29,5}{14,52} = 1,92$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$$Z^2 = \frac{31,5 - 29,5}{14,52} = 0,13$$

Luas Tiap Kelas Interval

$$0,4573 - 0,3643 = 0,093$$

$$0,3643 - 0,1844 = 0,1799$$

$$0,1844 - 0,0517 = 0,1327$$

$$0,0517 + 0,2734 = 0,3251$$

$$0,2734 - 0,4147 = 0,1413$$

$$0,4147 - 0,4726 = 0,0579$$

fe

$$0,093 \times 36 = 3,348$$

$$0,1799 \times 36 = 6,4764$$

$$0,1327 \times 36 = 4,7772$$

$$0,3251 \times 36 = 11,7036$$

$$0,1413 \times 36 = 5,0868$$

$$0,0579 \times 36 = 2,0844$$

Mencari chi kuadrat hitung (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(6-3,348)^2}{3,348} + \frac{(7-6,4764)^2}{6,4764} + \frac{(7-4,7772)^2}{4,7772} + \frac{(7-11,7036)^2}{11,7036} + \frac{(5-5,0868)^2}{5,0868} + \frac{(4-2,0844)^2}{2,0844}$$

$$2,1006 + 0,0423 + 1,0342 + 1,8903 + 0,0014 + 1,7604$$

$$6,8292$$

Bandingkan nilai $X^2_{hitung} = 6,8292$ dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X^2_{tabel} = 11,070$, dengan criteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal, dan

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

Ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $6,8292 \leq 11,070$, maka distribusi data normal.

Lampiran 30

Uji Homogenitas Sebelum Tindakan

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL PRETEST SISWA PADA KELAS EKSPERIEMEN

No	X	F	x ²	Fx	fx ²
1	60	1	3600	60	3600
2	55	3	3025	165	9075
3	50	5	2500	250	12500
4	45	3	2025	135	6075
5	40	4	1600	160	6400
6	35	1	1225	35	1225
7	30	5	900	150	4500
8	25	3	625	75	1875
9	20	3	400	60	1200
10	15	2	225	30	450
11	10	4	100	40	400
Jumlah		34	16225	1160	47300

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= \frac{1160}{34}$$

$$34,11$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2}$$

$$\sqrt{\frac{47300}{34} - \left(\frac{1160}{34}\right)^2}$$

$$\sqrt{227,68}$$

$$15,08$$

Varians:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = (15,08)^2$$

$$227,4$$

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL PRETEST SISWA PADA KELAS KONTROL

No	X	f	x ²	Fx	fx ²
1	55	1	3025	55	3025
2	50	3	2500	150	7500
3	45	5	2025	225	10125
4	40	2	1600	80	3200
5	35	5	1225	175	6125
6	30	2	900	60	1800
7	25	5	625	125	3125
8	20	2	400	40	800
9	15	5	225	75	1125
10	10	4	100	40	400
11	5	2	25	10	50
Jumlah		36	12650	1035	37275

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= \frac{1035}{36}$$

$$28,75$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2}$$

$$\sqrt{\frac{37275}{36} - \left(\frac{1035}{36}\right)^2}$$

$$\sqrt{208,85}$$

$$14,45$$

Varians:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = (14,45)^2$$

$$208,8$$

NILAI VARIAN BESAR DAN KECIL

Nilai Varians Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S^2	227,4	208,8
N	34	36

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$= \frac{227,4}{208,8}$$

$$= 1,08$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} , dengan rumus:

$$\text{db pembilang} = n - 1 = 34 - 1 = 33 \text{ (variens terbesar)}$$

$$\text{db penyebut} = n - 1 = 36 - 1 = 35 \text{ (variens terkecil)}$$

Taraf signifikan = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,78$.

Dengan criteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti tidak homogeny dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen.

Ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,08 \leq 1,78$ maka varians-variens adalah homogen.

Lampiran 31

UJI 't' PRETEST

No	Siswa	(VA) X_1	X_1^2	(VB) Y	Y^2
1	R 1	40	1600	20	400
2	R 2	60	3600	25	625
3	R 3	45	2025	15	225
4	R 4	10	100	15	225
5	R 5	55	3025	5	25
6	R 6	50	2500	35	1225
7	R 7	30	900	10	100
8	R 8	30	900	5	25
9	R 9	45	2025	40	1600
10	R 10	15	225	30	900
11	R 11	50	2500	25	625
12	R 12	20	400	20	400
13	R 13	25	625	15	225
14	R 14	50	2500	45	2025
15	R 15	50	2500	35	1225
16	R 16	10	100	45	2025
17	R 17	15	225	10	100
18	R 18	40	1600	35	1225
19	R 19	35	1225	50	2500
20	R 20	30	900	25	625
21	R 21	55	3025	45	2025
22	R 22	20	400	15	225
23	R 23	30	900	15	225
24	R 24	30	900	45	2025
25	R 25	10	100	55	3025
26	R 26	40	1600	25	625
27	R 27	45	2025	50	2500
28	R 28	10	100	50	2500
29	R 29	20	400	35	1225
30	R 30	25	625	35	1225
31	R 31	25	625	45	2025
32	R 32	55	3025	10	100
33	R 33	40	1600	10	100
34	R 34	50	2500	40	1600
35	R 35	-	-	25	625
36	R 36	-	-	30	900
Jumlah		1160	47300	1035	37275

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mean variabel X adalah:

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum fx}{N} \\ &= \frac{1160}{34} \\ &= 34,11 \end{aligned}$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{47300}{34} - \left(\frac{1160}{34}\right)^2} \\ &= \sqrt{227,68} \\ &= 15,08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_0 &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right]^2 + \left[\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right]^2}} \\ &= \frac{34,11 - 28,75}{\sqrt{\left[\frac{15,08}{\sqrt{34-1}}\right]^2 + \left[\frac{14,45}{\sqrt{36-1}}\right]^2}} \\ &= \frac{6,2}{12,81} \\ &= 0,48 \end{aligned}$$

Interpretasi terhadap t_0 :

1. Mencari df

$$\begin{aligned} df &= N_x + N_y - 2 \\ &= 34 + 36 - 2 \\ &= 68 \end{aligned}$$

2. Konsultasi pada tabel nilai t

Dalam tabel tidak terdapat $df = 68$, maka digunakan df yang mendekati 68 yaitu $df = 70$. Pada $df = 70$ pada taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,00 dengan t_{hitung} sebesar 0,48. Karena $0,48 \leq 2,00$ maka dinyatakan bahwa h_a ditolak dan h_o diterima. Artinya, tidak ada perbedaan antara kelas IVA dan kelas IVB.

Mean variabel Y adalah:

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum fy}{N} \\ &= \frac{1035}{36} \\ &= 28,75 \end{aligned}$$

Standar deviasi variabel Y adalah:

$$\begin{aligned} SD_y &= \sqrt{\frac{\sum fy^2}{N} - \left(\frac{fy}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{37275}{36} - \left(\frac{1035}{36}\right)^2} \\ &= \sqrt{208,85} \\ &= 14,45 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 32

SOAL POSTTEST

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama dan kelas pada kotak yang telah disediakan.
3. Mulailah menjawab soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Kerjakans endiri, dilarang mencontek dan berdiskusi.

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Siti akan berulang tahun. Ibu siti mengundang 45 orang teman sekolah siti, 15 guru, dan 20 tetangga. Setiap tamu undangan mendapatkan 3 bingkisan. Berapakah banyak bingkisan yang harus disiapkan ibu siti?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

- Udin membeli 16 lusin buku tulis. 1 lusin sama dengan 12 buku. berapakah jumlah semua buku yang dibeli udin?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Lani akan pergi kerumah saudaranya. Ia membawa 5 kotak coklat. Tiap kotak berisi 24 batang coklat. Lani akan membagikan coklat itu pada 10 orang saudaranya sama banyak. Berapakah jumlah coklat yang akan diterima tiap saudara Lani?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

4. KUD sejahtera didesa Lani memiliki persediaan beras 45 karung. Berat tiap karung beras adalah 10 kg. Beras itu akan disalurkan kepada 5 orang pedagang sama banyak. Berapakah banyak beras yang akan diterima tiap pedagang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KUNCI JAWABAN SOAL POSTTEST DAN PEDOMAN PENSKORAN

No	Jawaban	Skor
1	<p>Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan</p> <p>Diketahui :</p> <p>Banyak tamu undangan ulang tahun Siti 45 orang teman sekolah 15 Orang Guru dan 20 orang tetangga.</p> <p>1 orang tamu mendapatkan 3 bingkisan</p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak bingkisan yang harus disediakan siti?</p>	2
	<p>Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal</p> <p>Banyak tamu undangan $45 + 15 + 20 = 80$ orang</p> <p>1 tamu mendapatkan 3 bingkisan</p>	3
	<p>Lakukan perhitungan</p> <p>Banyak tamu = 80 orang</p> <p>Banyak bingkisan yang didapat tamu = 3 buah</p> <p>Banyak bingkisan harus disediakan = $80 \times 3 = 240$ bingkisan</p>	3
	<p>Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh</p> <p>Jadi, Banyak bingkisan harus disediakan adalah 240 bingkisan</p>	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Udin membeli 16 lusin buku tulis 1 lusin = 12 buku Ditanya : Jumlah semua buku yang dibeli udin?	2
	Gunakan cara untuk menyelesaikan soal Banyak buku yang dibeli \times jumlah buku 1 lusin	3
	Lakukan Perhitungan $16 \times 12 = 192$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, jumlah semua buku Udin adalah 192 buah.	2
3	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak coklat yang dibawa lani 5 kotak coklat 1 kotak coklat berisi 24 batang coklat Coklat itu dibagikan kepada 10 orang saudaranya Ditanya : Banyak coklat yang didapat tiap saudara lani?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal 1 kotak coklat = 24 batang 5 kotak coklat = $5 \times 24 = 120$ batang Banyak saudara lani 10 orang Coklat yang didapat tiap saudara lani $120 : 10 = 12$ batang	3
	Lakukan perhitungan $120 \div 10 = 12$ batang	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak coklat yang didapat tiap saudara lani adalah 12 batang	2
4	Memahami masalah/Tuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Diketahui : Banyak persediaan beras adalah 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Banyak pedagang = 5 orang Ditanya : Banyak beras yang didapat tiap pedagang?	2
	Gunakan rumus/cara untuk menyelesaikan soal Banyak beras = 45 karung Berat 1 karung beras = 10 kg Berat semua beras adalah $45 \times 10 = 450$ kg	3
	Lakukan perhitungan Banyak beras yang didapat tiap pedagang = banyak semua beras ÷ banyak pedagang $= 450 \div 5$ $= 150$	3
	Menyimpulkan/menafsirkan hasil yang diperoleh Jadi, banyak beras yang didapat tiap pedagang adalah 150 kg.	2

Lampiran 34
DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Nomor Soal				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
		10	10	10	10			
1	R 1	8	10	8	8	34	85	Sangat Baik
2	R 2	10	10	10	10	40	100	
3	R 3	6	10	10	10	36	90	
4	R 4	6	8	4	2	20	50	Kurang
5	R 5	8	10	10	6	34	85	Sangat Baik
6	R 6	8	8	8	10	34	85	
7	R 7	8	10	8	10	36	90	
8	R 8	8	6	8	10	32	80	Baik
9	R 9	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
10	R 10	2	8	6	6	22	55	Cukup
11	R 11	10	10	8	10	38	95	Sangat Baik
12	R 12	10	10	6	10	36	90	
13	R 13	4	6	10	10	30	75	Baik
14	R 14	10	10	10	8	38	95	Sangat Baik
15	R 15	10	10	8	8	36	90	
16	R 16	8	10	8	10	36	90	
17	R 17	8	8	8	2	26	65	Cukup
18	R 18	8	10	6	6	30	75	Baik
19	R 19	6	6	6	8	26	65	Cukup
20	R 20	8	10	8	10	36	90	Sangat Baik
21	R 21	10	10	10	10	40	100	
22	R 22	8	8	10	8	34	85	
23	R 23	4	6	4	8	22	55	Cukup
24	R 24	10	10	4	10	34	85	Sangat Baik
25	R 25	8	6	6	10	30	75	Baik
26	R 26	10	10	10	6	36	90	Sangat Baik
27	R 27	10	10	6	10	36	90	
28	R 28	10	10	4	10	34	85	
29	R 29	6	6	2	8	22	55	Cukup
30	R 30	8	10	6	10	34	85	Sangat Baik
31	R 31	6	10	2	8	26	65	Cukup
32	R 32	10	10	6	10	36	90	Sangat Baik
33	R 33	10	10	10	10	40	100	
34	R 34	10	10	10	10	40	100	
Jumlah Nilai Siswa						1124		

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

Nama Siswa	Indikator			
	1	2	3	4
	12	8	12	8
R 1	6	8	12	8
R 2	12	8	12	8
R 3	12	8	12	4
R 4	4	6	8	2
R 5	12	8	8	6
R 6	8	8	10	8
R 7	10	8	12	6
R 8	12	4	12	4
R 9	12	8	12	8
R 10	12	4	4	2
R 11	12	8	12	6
R 12	10	8	10	8
R 13	8	8	10	4
R14	12	8	10	8
R15	10	6	12	8
R16	12	8	8	8
R 17	8	6	6	6
R 18	10	8	10	2
R 19	6	8	8	4
R 20	10	8	12	6
R 21	12	8	12	8
R 22	12	8	10	4
R 23	6	6	8	2
R 24	8	8	10	8
R 25	8	8	10	4
R 26	12	8	8	8
R 27	10	8	12	6
R 28	6	8	12	8
R 29	8	4	6	4
R 30	10	8	8	8
R 31	8	6	8	4
R 32	10	8	12	6
R 33	12	8	12	8
R 34	12	8	12	8
Jumlah	332	250	340	202

Lampiran 35
**DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL**

No	Siswa	NomorSoal				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
		10	10	10	10			
1	R 1	6	10	4	8	28	70	Baik
2	R 2	4	10	10	6	30	75	
3	R 3	4	8	6	8	26	65	Cukup
4	R 4	4	6	4	8	22	55	
5	R 5	6	6	4	4	20	50	Kurang
6	R 6	10	10	4	10	34	85	Sangat Baik
7	R 7	4	10	6	6	26	65	Cukup
8	R 8	2	6	4	6	18	45	Kurang
9	R 9	4	6	8	6	24	85	Sangat Baik
10	R 10	8	8	6	4	26	65	Cukup
11	R 11	10	6	8	8	32	80	Baik
12	R 12	8	10	8	10	36	90	Sangat Baik
13	R 13	6	8	2	6	22	55	Cukup
14	R14	8	10	6	10	34	85	Sangat Baik
15	R15	6	6	4	8	24	60	Cukup
16	R16	6	8	6	8	28	70	Baik
17	R 17	8	10	6	10	34	85	Sangat Baik
18	R 18	4	10	6	6	26	65	Cukup
19	R 19	10	10	6	10	36	90	Sangat Baik
20	R 20	4	6	2	6	18	45	Kurang
21	R 21	10	10	6	8	34	85	Sangat Baik
22	R 22	8	8	8	8	32	80	Baik
23	R 23	2	10	6	8	26	65	Cukup
24	R 24	6	10	8	6	30	75	Baik
25	R 25	8	10	10	10	38	95	Sangat Baik
26	R 26	4	6	2	8	20	50	Kurang
27	R 27	8	8	10	4	30	75	Baik
28	R 28	10	10	4	6	30	75	
29	R 29	8	10	6	6	30	75	Sangat Baik
30	R 30	4	10	10	10	34	85	
31	R 31	8	8	10	10	36	90	Sangat Baik
32	R 32	10	10	4	10	34	85	
33	R 33	2	6	4	6	18	45	Kurang
34	R 34	8	10	8	10	36	90	Sangat Baik
35	R 35	4	8	2	4	18	45	Kurang
36	R 36	6	8	2	10	26	65	Cukup
Jumlah Nilai Siswa						1016		

 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.

Nama Siswa	Indikator			
	1 12	2 8	3 12	4 8
R 1	8	8	8	4
R 2	10	8	10	2
R 3	4	8	12	2
R 4	4	6	10	2
R 5	4	4	8	4
R 6	10	8	8	8
R 7	12	4	6	4
R 8	4	2	6	6
R 9	6	4	8	6
R 10	8	6	6	6
R 11	12	8	12	0
R 12	10	8	12	6
R 13	4	8	8	2
R 14	10	8	10	6
R 15	6	6	6	6
R 16	8	8	6	6
R 17	12	8	12	2
R 18	4	6	10	6
R 19	12	8	12	4
R 20	8	4	6	0
R 21	10	8	10	6
R 22	12	8	10	2
R 23	8	6	8	4
R 24	8	8	10	4
R 25	12	8	12	6
R 26	4	2	8	6
R 27	10	8	8	4
R 28	12	6	10	2
R 29	12	4	12	2
R 30	12	8	12	2
R 31	12	8	10	6
R 32	8	8	10	8
R 33	12	6	0	0
R 34	12	8	12	4
R 35	6	4	8	0
R 36	8	6	6	6
Jumlah	314	236	322	144

Lampiran 36

Perhitungan Distribusi Skor Posttest Secara Keseluruhan

KELAS EKSPERIMEN

No	Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Skor Maksimal	Pesentase
1	Memahami Masalah	332	408	81,32 %
2	Merencanakan Penyelesaian	250	272	91,91 %
3	Melaksanakan rencana	340	408	83,33 %
4	Menafsirkan hasil yang diperoleh	202	272	74,26 %
	Jumlah	1124	1360	82,64 %

Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen:

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\ & = \frac{1124}{1360} \times 100 \% \\ & = 82,64 \% \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

KELAS KONTROL

No	Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Skor Maksimal	Pesentase
1	Memahami Masalah	314	408	76,96 %
2	Merencanakan Penyelesaian	236	272	86,76 %
3	Melaksanakan rencana	322	408	78,92 %
4	Menafsirkan hasil yang diperoleh	144	272	52,94 %
	Jumlah	1016	1360	74,7 %

Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol:

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\ & = \frac{1016}{1360} \times 100 \% \\ & = 74,7 \% \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 37

Uji Normalitas Setelah Tindakan

HASIL POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

No	Siswa	Nilai
1	R 1	85
2	R 2	100
3	R 3	90
4	R 4	50
5	R 5	85
6	R 6	85
7	R 7	90
8	R 8	80
9	R 9	100
10	R 10	55
11	R 11	95
12	R 12	90
13	R 13	75
14	R14	95
15	R15	90
16	R16	90
17	R 17	65
18	R 18	75
19	R 19	65
20	R 20	90
21	R 21	100
22	R 22	85
23	R 23	55
24	R 24	85
25	R 25	75
26	R 26	90
27	R 27	90
28	R 28	85
29	R 29	55
30	R 30	85
31	R 31	65
32	R 32	90
33	R 33	100
34	R 34	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Akan ditentukan banyaknya kelas dengan aturan sturges

$$\begin{aligned}
 &= 34 \\
 \text{Data tertinggi} &: 100 \\
 \text{Data terendah} &: 50 \\
 \text{Rentangan (R)} &= 100 - 50 \\
 &= 50 \\
 \text{Jumlah kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 34 \\
 &= 1 + 3,3 (1,53) \\
 &= 1 + 5,04 \\
 &= 6,04 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \\
 \text{Panjang kelas(P)} &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{50}{6} \\
 &= 8,3 \text{ dibulatkan menjadi } 9
 \end{aligned}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	f. x_i	f. x_i^2
1	50 – 58	4	54	2916	216	11664
2	59 – 67	3	63	3969	189	11907
3	68 – 76	3	72	5184	216	15552
4	77 – 85	8	81	6561	648	52488
5	86 – 94	9	90	8100	810	72900
6	95 – 103	7	99	9801	693	68607
Jumlah		34		36531	2772	233118

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

No	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	49,5	-2,18	0,4854	0,0448	1,5232	4
2	58,5	-1,56	0,4406	0,1117	3,7978	3
3	67,5	-0,95	0,3289	0,1958	6,6572	3
4	76,5	-0,34	0,1331	0,2395	8,143	8

5	85,5	0,27	0,1064	0,2042	6,9428	9
6	94,5	0,88	0,3106	0,1116	3,7944	7
	102,5	1,42	0,4222			

Proses pengujian normalitas dengan chi kudrat

Rata-Rata (Mean):

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum fxi}{n} \\ &= \frac{2772}{34} \\ &= 81,52 \end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi):

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f \cdot xi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{34(233118) - (2772)^2}{34(34-1)}} \\ &= \sqrt{215,71} \\ &= 14,68 \end{aligned}$$

Z-score:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - X}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{49,5 - 81,52}{14,68} = -2,18$$

$$Z_2 = \frac{58,5 - 81,25}{14,68} = -1,56$$

$$Z_3 = \frac{67,5 - 81,52}{14,68}$$

$$Z_5 = \frac{85,5 - 81,52}{14,68} = 0,27$$

$$Z_6 = \frac{94,5 - 81,52}{14,68} = 0,88$$

$$Z_7 = \frac{102,5 - 81,52}{14,68}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

-0,95

= 1,42

$$Z_4 = \frac{76,5 - 81,52}{14,68}$$

- 0,34

Luas Tiap Kelas Interval

$$0,4854 - 0,4406 = 0,0448$$

fe

$$0,0448 \times 34 = 1,5232$$

$$0,4406 - 0,3289 = 0,1117$$

$$0,1117 \times 34 = 3,7978$$

$$0,3289 - 0,1331 = 0,1958$$

$$0,1958 \times 34 = 6,6572$$

$$0,1331 + 0,1064 = 0,2395$$

$$0,2395 \times 34 = 8,143$$

$$0,1064 - 0,3106 = 0,2042$$

$$0,2042 \times 34 = 6,9428$$

$$0,3106 - 0,4222 = 0,1116$$

$$0,1116 \times 34 = 3,7944$$

Mencari chi kuadrat hitung (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(4-1,5232)^2}{1,5232} + \frac{(3-3,7978)^2}{3,7978} + \frac{(3-6,6572)^2}{6,6572} + \frac{(8-8,143)^2}{8,143} + \frac{(9-6,9428)^2}{6,9428} + \frac{(7-3,7944)^2}{3,7944}$$

$$4,027 + 0,1675 + 2,0091 + 0,0025 + 0,6095 + 2,7081$$

$$9,5241$$

Bandungkan nilai $X^2_{hitung} = 9,5241$ dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X^2_{tabel} = 11,070$, dengan criteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal, dan

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

Ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $9,5241 \leq 11,070$, maka distribusi data normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Siswa	Nilai
1	R 1	70
2	R 2	75
3	R 3	65
4	R 4	55
5	R 5	50
6	R 6	85
7	R 7	65
8	R 8	45
9	R 9	85
10	R 10	65
11	R 11	80
12	R 12	90
13	R 13	55
14	R 14	85
15	R 15	60
16	R 16	70
17	R 17	85
18	R 18	65
19	R 19	90
20	R 20	45
21	R 21	85
22	R 22	80
23	R 23	65
24	R 24	75
25	R 25	95
26	R 26	50
27	R 27	75
28	R 28	75
29	R 29	75
30	R 30	85
31	R 31	90
32	R 32	85
33	R 33	45
34	R 34	90
35	R 35	45
36	R 36	65

Akan ditentukan banyaknya kelas dengan aturan sturgess

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 \text{Data tertinggi} & : 55 \\
 \text{Data terendah} & : 5 \\
 \text{Rentangan(R)} & = 95 - 45 \\
 & = 50 \\
 \text{Jumlah kelas(K)} & = 1 + 3,3 \log n \\
 & = 1 + 3,3 \log 36 \\
 & = 1 + 3,3 (1,55) \\
 & = 1 + 5,11 \\
 & = 6,11 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \\
 \text{Panjang kelas(P)} & = \frac{R}{K} \\
 & = \frac{50}{6} \\
 & = 8,3 \text{ dibulatkan menjadi } 9
 \end{aligned}$$

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	f. x_i	f. x_i^2
1	45 – 53	6	49	2401	294	14406
2	54 – 62	3	58	3364	174	10092
3	63 – 71	8	67	4489	536	35912
4	72 – 80	7	76	5776	532	40432
5	81 – 89	7	85	7225	595	50575
6	90 – 98	5	94	8836	470	44180
Jumlah		36		32091	2601	195597

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

No	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	44,5	-1,87	0,4693	0,0731	2,6316	6
2	53,5	-1,26	0,3962	0,154	5,544	3
3	62,5	-0,65	0,2422	0,2223	8,0028	8
4	71,5	-0,05	0,0199	0,2278	8,2332	7
5	80,5	0,55	0,2088	0,1682	6,0552	7
6	89,5	1,16	0,3770	0,0784	2,8224	5
	97,5	1,7	0,4554			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Proses pengujian normalitas dengan chi kudrat
Rata-Rata (Mean):

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum fxi}{n} \\ &= \frac{2601}{36} \\ &= 72,25 \end{aligned}$$

Simpangan Baku (Standar Deviasi):

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \sum f.xi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{36(195597) - (2601)^2}{36(36-1)}} \\ &= \sqrt{219,27} \\ &= 14,8 \end{aligned}$$

Z-score:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - X}{SD}$$

$$\begin{aligned} Z_1 &= \frac{44,5 - 72,25}{14,8} \\ &= -1,87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_2 &= \frac{53,5 - 72,25}{14,8} \\ &= -1,26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_3 &= \frac{62,5 - 72,25}{14,8} \\ &= -0,65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_5 &= \frac{80,5 - 72,25}{14,8} \\ &= 0,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_6 &= \frac{89,5 - 72,25}{14,8} \\ &= 1,16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_7 &= \frac{97,5 - 72,25}{14,8} \\ &= 1,7 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_4 = \frac{71,5 - 72,25}{14,8} - 0,05$$

Luas Tiap Kelas Interval

$$\begin{aligned} 0,4693 - 0,3962 &= 0,0731 \\ 0,3962 - 0,2422 &= 0,154 \\ 0,2422 - 0,0199 &= 0,2223 \\ 0,0199 + 0,2088 &= 0,2287 \\ 0,2088 - 0,3770 &= 0,1682 \\ 0,3770 - 0,4554 &= 0,0784 \end{aligned}$$

fe

$$\begin{aligned} 0,0731 \times 36 &= 2,6316 \\ 0,154 \times 36 &= 5,544 \\ 0,2223 \times 36 &= 8,0028 \\ 0,2287 \times 36 &= 8,2332 \\ 0,1682 \times 36 &= 6,0552 \\ 0,0784 \times 36 &= 2,8224 \end{aligned}$$

Mencari chi kuadrat hitung (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$\begin{aligned} X^2 &= \frac{(6-2,6316)^2}{2,6316} + \frac{(3-5,544)^2}{5,544} + \frac{(8-8,0028)^2}{8,0028} + \frac{(7-8,2332)^2}{8,2332} + \frac{(7-6,0552)^2}{6,0552} + \frac{(5-2,8224)^2}{2,8224} \\ &= 4,3114 + 1,1673 + 9,79 \times 10^{-7} + 0,1847 + 0,1474 + 1,6451 \\ &= 7,4559 \end{aligned}$$

Bandingkan nilai $X^2_{hitung} = 7,4559$ dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X^2_{tabel} = 11,070$, dengan criteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal, dan

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

Ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $7,4559 \leq 11,070$, maka distribusi data normal.

Lampiran 38

UJI HOMOGENITAS SETELAH TINDAKAN

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL POSTTEST SISWA
PADA KELAS EKSPERIMEN

No	X	f	x ²	fx	fx ²
1	100	5	10000	500	50000
2	95	2	9025	190	18050
3	90	9	8100	810	72900
4	85	7	7225	595	50575
5	80	1	6400	80	6400
6	75	3	5625	225	16875
7	65	3	4225	195	12675
8	55	3	3025	165	9075
9	50	1	2500	50	2500
Jumlah		34	56125	2810	239050

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= \frac{2810}{34}$$

$$82,64$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2}$$

$$\sqrt{\frac{239050}{34} - \left(\frac{2810}{34}\right)^2}$$

$$\sqrt{201,52}$$

$$14,19$$

Varians:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

$$S^2 = (14,19)^2$$

$$201,35$$

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL POSTTEST SISWA PADA KELAS KONTROL

No	X	f	x ²	fx	fx ²
1	95	1	9025	95	9025
2	90	4	8100	360	32400
3	85	7	7225	595	50575
4	80	2	6400	160	12800
5	75	5	5625	375	28125
6	70	2	4900	140	9800
7	65	6	4225	390	25350
8	60	1	3600	60	3600
9	55	2	3025	110	6050
10	50	2	2500	100	5000
11	45	4	2025	180	8100
Jumlah		36	56650	2565	190825

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= \frac{2565}{36}$$

$$71,25$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2}$$

$$\sqrt{\frac{190825}{36} - \left(\frac{2565}{36}\right)^2}$$

$$\sqrt{224,13}$$

$$14,97$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Varians:

$$S^2 = (14,97)^2$$

$$224,1$$

NILAI VARIAN BESAR DAN KECIL

Nilai Varians Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S^2	201,35	224,1
N	34	36

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$= \frac{224,1}{201,35}$$

$$= 1,11$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} , dengan rumus:

$$\text{db pembilang} = n - 1 = 36 - 1 = 35 \text{ (variens terbesar)}$$

$$\text{db penyebut} = n - 1 = 34 - 1 = 33 \text{ (variens terkecil)}$$

Taraf signifikan = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,74$.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti tidak homogen dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen.

Ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,11 \leq 1,78$ maka varians-variens adalah homogen.

Lampiran 39

UJI 't' POSTTEST

No	Siswa	(VA) X_1	X_1^2	(VB) Y	Y^2
1	R 1	85	7225	70	4900
2	R 2	100	10000	75	5625
3	R 3	90	8100	65	4225
4	R 4	50	2500	55	3025
5	R 5	85	7225	50	2500
6	R 6	85	7225	85	7225
7	R 7	90	8100	65	4225
8	R 8	80	6400	45	2025
9	R 9	100	10000	85	7225
10	R 10	55	3025	65	4225
11	R 11	95	9025	80	6400
12	R 12	90	8100	90	8100
13	R 13	75	5625	55	3025
14	R14	95	9025	85	7225
15	R15	90	8100	60	3600
16	R16	90	8100	70	4900
17	R 17	65	4225	85	7225
18	R 18	75	5625	65	4225
19	R 19	65	4225	90	8100
20	R 20	90	8100	45	2025
21	R 21	100	10000	85	7225
22	R 22	85	7225	80	6400
23	R 23	55	3025	65	4225
24	R 24	85	7225	75	5625
25	R 25	75	5625	95	9025
26	R 26	90	8100	50	2500
27	R 27	90	8100	75	5625
28	R 28	85	7225	75	5625
29	R 29	55	3025	75	5625
30	R 30	85	7225	85	7225
31	R 31	65	4225	90	8100
32	R 32	90	8100	85	7225
33	R 33	100	10000	45	2025
34	R 34	100	10000	90	8100
35	R 35	-	-	45	2025
36	R 36	-	-	65	4225
Jumlah		2810	239050	2565	190825

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© 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.

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= \frac{2810}{34}$$

$$= 82,64$$

Standar deviasi variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{fx}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{239050}{34} - \left(\frac{2810}{34}\right)^2}$$

$$= \sqrt{201,52}$$

$$= 14,19$$

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right]^2 + \left[\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right]^2}}$$

$$= \frac{82,64 - 71,25}{\sqrt{\left[\frac{14,19}{\sqrt{34-1}}\right]^2 + \left[\frac{14,97}{\sqrt{36-1}}\right]^2}}$$

$$= \frac{11,39}{3,53}$$

$$= 3,22$$

Interpretasi terhadap t_0 :

1. Mencari df

$$df = N_x + N_y - 2$$

$$= 34 + 36 - 2$$

$$= 68$$

2. Konsultasi pada tabel nilai t

Dalam tabel tidak terdapat $df = 68$, maka digunakan df yang mendekati 68 yaitu $df = 70$. Pada $df = 70$ pada taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,00 dengan t_{hitung} sebesar 3,22. Karena $3,22 \geq 2,00$ maka dinyatakan bahwa h_a diterima dan h_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan antara kelas IVA dan kelas IVB

Mean variabel Y adalah:

$$M_y = \frac{\sum fy}{N}$$

$$= \frac{2565}{36}$$

$$= 71,25$$

Standar deviasi variabel Y adalah:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{N} - \left(\frac{fy}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{190825}{36} - \left(\frac{2565}{36}\right)^2}$$

$$= \sqrt{224,13}$$

$$= 14,97$$

Lampiran 40

Tabel Penolong

NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

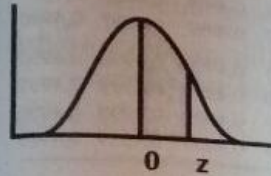
N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Memperlihatkan banyak distribusi yang masuk ke dalam area di bawah kurva normal di antara mean dan z.



Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999

Sumber: Plonsky (2009) [<http://www.uwsp.edu/psych/stat/z.htm>].

Aks: 23 Januari 2011.

NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	Tarf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%,	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL 6 : NILAI DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%

Baris bawah untuk 1%

dk	dk = pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
1	16,1	200	216	225	230	234	237	239	241	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	254
2	4,052	4,306	5,463	5,622	5,764	5,859	5,928	5,981	6,022	6,056	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,302	6,323	6,334	6,352	6,361	6,356
3	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
4	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
5	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,79	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	26,13	26,14	26,12
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63
8	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,46	13,46
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
11	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88
13	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
14	12,25	9,55	8,45	7,85	8,46	8,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
16	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,30	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
17	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
19	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
20	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
21	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40
22	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60
23	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
24	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,96	3,78	3,70	3,51	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
25	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
26	9,07	6,71	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,41	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
27	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
28	8,66	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00

dk	dk = pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,45	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,36	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,66
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

dk	dk = pembilang																								
	penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
27	4,21 7,68	3,35 5,49	2,96 4,60	2,73 4,11	2,57 3,79	2,46 3,56	2,37 3,39	2,30 3,26	2,25 3,14	2,20 3,06	2,16 2,98	2,13 2,93	2,08 2,83	2,03 2,74	1,97 2,63	1,93 2,55	1,88 2,47	1,84 2,38	1,80 2,33	1,76 2,25	1,74 2,21	1,71 2,16	1,68 2,12	1,67 2,10	1,68 2,10
28	4,20 7,64	3,34 5,45	2,95 4,57	2,71 4,07	2,56 3,76	2,44 3,53	2,36 3,36	2,29 3,23	2,24 3,11	2,19 3,03	2,15 2,95	2,12 2,90	2,06 2,80	2,02 2,71	1,96 2,60	1,91 2,52	1,87 2,44	1,81 2,35	1,78 2,30	1,75 2,22	1,72 2,18	1,69 2,13	1,67 2,09	1,65 2,06	1,67 2,06
29	4,18 7,60	3,33 5,42	2,93 4,54	2,70 4,04	2,54 3,73	2,43 3,50	2,35 3,33	2,28 3,20	2,22 3,08	2,18 3,00	2,14 2,92	2,10 2,87	2,05 2,77	2,00 2,68	1,94 2,57	1,90 2,49	1,85 2,41	1,80 2,32	1,77 2,27	1,73 2,19	1,71 2,15	1,68 2,10	1,65 2,06	1,64 2,03	1,64 2,03
30	4,17 7,56	3,32 5,39	2,92 4,51	2,69 4,02	2,53 3,70	2,42 3,47	2,34 3,30	2,27 3,17	2,21 3,06	2,16 2,98	2,12 2,90	2,09 2,84	2,04 2,74	1,99 2,66	1,93 2,55	1,89 2,47	1,84 2,38	1,79 2,29	1,76 2,24	1,72 2,16	1,69 2,13	1,66 2,07	1,64 2,03	1,62 2,03	1,62 2,01
32	4,15 7,50	3,30 5,34	2,90 4,46	2,67 3,97	2,51 3,66	2,40 3,42	2,32 3,25	2,25 3,12	2,19 3,01	2,14 2,94	2,10 2,86	2,07 2,80	2,02 2,70	1,97 2,62	1,91 2,51	1,86 2,42	1,82 2,34	1,78 2,25	1,74 2,20	1,69 2,12	1,67 2,08	1,64 2,02	1,61 1,98	1,59 1,96	1,59 1,96
34	4,13 7,44	3,28 5,29	2,88 4,42	2,65 3,93	2,49 3,61	2,38 3,38	2,30 3,21	2,23 3,08	2,17 2,97	2,12 2,89	2,08 2,82	2,05 2,76	2,00 2,66	1,95 2,58	1,89 2,47	1,84 2,38	1,80 2,30	1,74 2,21	1,71 2,15	1,67 2,08	1,64 2,04	1,61 1,98	1,59 1,94	1,57 1,91	1,57 1,91
36	4,11 7,39	3,26 5,25	2,86 4,38	2,63 3,89	2,48 3,58	2,36 3,35	2,28 3,18	2,21 3,04	2,15 2,94	2,10 2,86	2,06 2,78	2,03 2,72	1,98 2,62	1,93 2,54	1,87 2,43	1,82 2,35	1,78 2,26	1,72 2,17	1,69 2,12	1,65 2,04	1,62 2,00	1,59 1,94	1,56 1,91	1,55 1,87	1,55 1,87
38	4,10 7,35	3,25 5,21	2,85 4,34	2,62 3,36	2,46 3,54	2,35 3,32	2,26 3,15	2,19 3,02	2,14 2,91	2,09 2,82	2,05 2,75	2,02 2,69	1,96 2,59	1,92 2,51	1,85 2,40	1,80 2,32	1,76 2,22	1,71 2,14	1,67 2,08	1,63 2,00	1,60 1,97	1,57 1,90	1,54 1,86	1,53 1,84	1,53 1,84
40	4,08 7,31	3,23 5,18	2,84 4,31	2,61 3,83	2,45 3,51	2,34 3,29	2,25 3,12	2,18 2,99	2,12 2,88	2,07 2,80	2,04 2,73	2,00 2,66	1,95 2,56	1,90 2,49	1,84 2,37	1,79 2,29	1,74 2,20	1,69 2,11	1,66 2,05	1,61 1,97	1,58 1,94	1,55 1,88	1,53 1,84	1,51 1,81	1,51 1,81
42	4,07 7,27	3,22 5,15	2,83 4,29	2,50 3,80	2,44 3,49	2,32 3,26	2,24 3,10	2,17 2,96	2,11 2,86	2,06 2,77	2,02 2,70	1,99 2,64	1,94 2,54	1,89 2,46	1,83 2,35	1,78 2,26	1,73 2,17	1,68 2,08	1,64 2,02	1,60 1,94	1,57 1,91	1,54 1,85	1,51 1,80	1,49 1,78	1,49 1,78
44	4,06 7,24	3,21 5,12	2,82 4,26	2,58 3,78	2,43 3,46	2,31 3,24	2,23 3,07	2,16 2,94	2,10 2,84	2,05 2,75	2,01 2,68	1,98 2,62	1,92 2,52	1,88 2,44	1,81 2,32	1,76 2,24	1,72 2,15	1,66 2,06	1,63 2,00	1,58 1,92	1,55 1,88	1,52 1,82	1,50 1,78	1,48 1,75	1,48 1,75
46	4,05 7,21	3,20 5,10	2,81 4,24	2,57 3,76	2,42 3,44	2,30 3,22	2,22 3,05	2,14 2,92	2,09 2,82	2,04 2,73	2,00 2,66	1,97 2,60	1,91 2,50	1,87 2,42	1,80 2,30	1,75 2,22	1,71 2,13	1,65 2,04	1,62 1,98	1,57 1,90	1,54 1,86	1,51 1,80	1,48 1,76	1,46 1,72	1,46 1,72
48	4,04 7,19	3,19 5,08	2,80 4,22	2,56 3,74	2,41 3,42	2,30 3,20	2,21 3,04	2,14 2,90	2,08 2,80	2,03 2,71	1,99 2,64	1,96 2,58	1,90 2,48	1,86 2,40	1,79 2,28	1,74 2,20	1,70 2,11	1,64 2,02	1,61 1,96	1,56 1,88	1,53 1,84	1,50 1,78	1,47 1,73	1,45 1,70	1,45 1,70

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.

dk	penyebut	dk = pembilang																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0																									
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,78	1,71	1,68		
	55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64	
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,73	1,74	1,68	1,63	1,60	1,63	1,60
	65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,54	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,71	1,64	1,60	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,14	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35	7,01	2,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,58	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,62	1,56	1,53		
	80	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32	6,96	4,88	4,04	3,56	3,25	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,48	2,41	2,32	2,24	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,58	1,52	1,49	
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,43	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43		
	125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,38	1,36	1,31	1,27	1,25	6,84	4,78	3,94	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,48	1,40	1,37	
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22	6,81	4,75	3,91	3,44	3,14	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,2	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33		
	200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,8	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,19	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,9	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28		
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19		
	1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	6,66	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11		
∞	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00																										

TABEL NILAI "T" UNTUK TARAF SIGNIFIKAN 5% DAN 1%

df/db	5%	1%	df/db	5%	1%
1	12,71	63,66	24	2,06	2,80
2	4,30	9,92	25	2,06	2,79
3	3,18	5,84	26	2,06	2,78
4	2,78	4,60	27	2,05	2,77
5	2,75	4,03	28	2,05	2,76
6	2,45	3,71	29	2,04	2,76
7	2,36	3,50	30	2,04	2,75
8	2,31	3,36	35	2,03	2,72
9	2,26	3,25	40	2,02	2,72
10	2,23	3,17	45	2,02	2,69
11	2,20	3,11	50	2,01	2,68
12	2,18	3,06	60	2,00	2,65
13	2,16	3,01	70	2,00	2,65
14	2,14	2,98	80	1,99	2,64
15	2,13	2,95	90	1,99	2,63
16	2,12	2,92	100	1,98	2,63
17	2,11	2,90	125	1,98	2,62
18	2,10	2,88	150	1,98	2,61
19	2,09	2,86	200	1,97	2,60
20	2,09	2,84	300	1,97	2,59
21	2,08	2,83	400	1,97	2,59
22	2,07	2,82	500	1,96	2,59
23	2,07	2,81	1000	1,96	2,58

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dokumentasi



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 41

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran 42



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

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/7087/2022

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd


Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

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

Nama : LUTHFIA ALTIKA UTAMI
NIM : 11718202707
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh pendekatan realistic mathematic education terhadap kemampuan pemecahan masalah meteri pekaljian dan pembagian bilangan peserta didik kelas IV SD N 50 kota Jambi
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/15369/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan Prariset*

Pekanbaru, 10 November 2021

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SD Negeri 50 Kota Jambi
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : LUTHFIA ALTIKA UTAMI
NIM : 11718202707
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA JAMBI
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 050/IV PAAL MERAH
 Jln. Gunung Semeru RT. 12 Payo Selincah Kec. Paal Merah Kota Jambi ☎ 0741-3064727
 E-Mail : sdn50kotajambi@yahoo.co.id

SURAT IZIN PENELITIAN MAHASISWA
 No. 412.2/026/SDN50/IV-2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 050/IV Kec. Paal Merah, sehubungan Surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/15369/2021. Perihal permohonan izin melakukan prariset mahasiswa, dengan ini saya memberikan izin kepada :

Nama	: LUTHFIA ALTIKA UTAMI
NIM	: 11718202707
Semester/Tahun	: IX (sembilan) / 2021
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Demikianlah Surat Izin ini saya terbitkan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 15 November 2021
 Kepala Sekolah

MELIYATI R. M.Pd
 NIP.19670509 199112 2 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 J. H. R. Soebrantas No.156 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 591647
 Fax. (0781) 561647 Web: www.ik.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/15482/2021
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 17 November 2021 M

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

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : LUTHFIA ALTIKA UTAMI
 NIM : 11718202707
 Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2021
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Peserta Didik Kelas IV SDN 50 Kota Jambi

Lokasi Penelitian : SDN 50 Kota Jambi

Waktu Penelitian : 3 Bulan (17 November 2021 s.d 17 Februari 2022)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


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

Tembusan :
 Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

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

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/45271
 TENTANG

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



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/15482/2021 Tanggal 17 November 2021**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

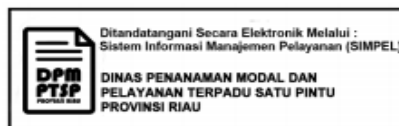
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama | : | LUTHFIA ALTIKA UTAMI |
| 2. NIM / KTP | : | 117182027070 |
| 3. Program Studi | : | PGMI |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 50 KOTA JAMBI |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SDN 50 KOTA JAMBI |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.


Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 18 November 2021

**Tembusan :****Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Gubernur Jambi
 Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Jambi
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. R.M. Nur Admadibrata No. 5 Telukani Pura Jambi
 Telp. 0741 - 62455 Fax. 0741 - 62455

REKOMENDASI PENELITIAN
 NOMOR : 1616201/ 517 /DPM-PTSP-6.2/RP/XII/2021


I. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Gubernur Nomor 36 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Nomor 54 Tahun 2016 tentang Susunan, Kecdudukan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 3. Peraturan Gubernur Nomor 2 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Gubernur Jambi Nomor 31 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal Daerah dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

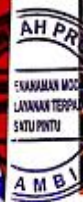

II. Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau nomor Un.04/F.II/PP.00.9/15482/2021 tanggal 17 November 2021 perihal Permohonan Izin Penelitian a.n. **Luthfia Altika Utami**.

Kepala DPMTSP Provinsi Jambi memberi rekomendasi kepada:

1. Nama : **Luthfia Altika Utami**.
2. Kebangsaan : Indonesia.
3. Jabatan/Pekerjaan : Mahasiswa S1, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Identitas/NIM/KTP : 11718202707.
5. Alamat : Jl. Gunung Semeru RT.21, Kel. Payo Selincah, Kcc. Paal Merah, Kota Jambi, Prov. Jambi.
6. Untuk : Mengadakan Riset/Penelitian dengan judul **"Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Peserta Didik Kelas IV SDN 50 Kota Jambi"**. Sebagai bahan untuk Penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis/Disertasi.
7. TMT Rekomendasi : **6 Desember 2021 s.d 17 Februari 2022**.
8. Lokasi Penelitian : SDN 50 Kota Jambi.
9. Ketentuan : Terlampir.

Demikian rekomendasi ini dibuat dan mulai berlaku sejak tanggal yang ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya.



Ditandatangani secara elektronik oleh :
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI JAMBI

 Imron Rosyadi, S.Sos, M.Si
 Pembina Utama Muda IV/c

Tembusan:

1. Walikota Jambi Cq. Kaban Kesbangpol Kota Jambi.
2. Kepala SDN 50 Kota Jambi.

Dokumen ini telah ditandatangani Secara Elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Sber dan Sandi Negara.

Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 JAMBI
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 050/IV PAAL MERAH
 Jln. Gunung Semeru RT. 12 Payo Selincih Kec. Paal Merah Kota Jambi ☎ 0741-3064727
 E-Mail : sdn50kotajambi@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 421.2/031/SDN50/IV-2021

Kepala SD Negeri 050/IV Kecamatan Paal Merah Kota Jambi dengan ini

menerangkan bahwa :

Nama : **LUTHFIA ALTIKA UTAMI**
 NIM : 11718202707
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Telah selesai melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data di Sekolah Dasar Negeri 050/IV Kota Jambi dengan judul "*Pengaruh pendekatan realistic mathematic education terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi perkalian dan pembagian bilangan peserta didik kelas IV SDN 50 Kota Jambi*" dari tanggal 17 November 2021 s.d 17 Februari 2022

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 15 Desember 2021

Kepala Sekolah

MELIYATI R, M.Pd
 NIP. 19670509 199112 2 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 كليات التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax: (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
 SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Melly Andriani, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19740526200602003
3. Nama Mahasiswa : Luthfia Altika Utami
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11718202707
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	12 April 2021	Bimbingan Bab I-III (Proposal)		
2	13 April 2021	Perbaikan Bab I-III		
3	2 Agustus 2021	Bimbingan Instrumen Penilaian, RPP, Lembar Observasi		
4	8 Oktober 2021	Acc Proposal		
5	10 Januari 2022	Bimbingan Bab I-IV		
6	28 Maret 2022	Abstrak		
7	20 Mei 2022	Acc Munaqasyah		

 Pekanbaru, 20 Mei 2022
 Pembimbing,



 Melly Andriani, M.Pd
 NIP. 19740526200602003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Luthfia Altika Utami, lahir di Jakarta pada tanggal 30 Juli 1999. Anak 1 dari 2 bersaudara dari pasangan Ayahanda Aldrin dan Ibunda Murnita Astuti. Pada tahun 2005 masuk SDN 50 Kota Jambi, Kecamatan Paal Merah, Kota Jambi. Penulis melanjutkan Pendidikan ke SMPN 1 Kota Jambi pada tahun 2011. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Madrasah Aliyah Swasta KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang, Pada tahun 2013.

Setelah menamatkan studi di Madrasah Aliyah Swasta KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang, Penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada tahun 2017. Pada pertengahan Juli hingga akhir Agustus 2020 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Selincah, Kota Jambi. Setelah itu penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Muhammadiyah 4 Kota Pekanbaru selama 3 bulan dari pertengahan bulan November hingga pertengahan bulan Desember 2020.

Penulis melaksanakan penelitian ilmiah pada bulan November 2021 sampai Februari 2022. Dan akhirnya penulis dapat mengikuti sidang munaqasyah dengan judul skripsi **“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Peserta Didik Kelas IV SDN 50 Kota Jambi”**.