S K R I P S I

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REACT (RELATING, EKSPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERING)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4 PANGKAJENE

INCI SAPUTRI KUMALA SARI

919842020004

ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

STKIP ANDI MATAPPA

2023

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REACT (RELATING, EKSPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERING)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4 PANGKAJENE

S K R I P S I

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guru Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika SKTIP Andi Matappa Pangkep

Oleh

INCI SAPUTRI KUMALA SARI

919842020004

ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

STKIP ANDI MATAPPA

2023

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERING)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4 PANGKAJENE

Atas Nama Saudari :

Nama	: Inci Saputri Kumala Sari
NIM	: 919842020004
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Pangkajene, 2023

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir. Herman Alimuddin, S.Pd.,MM.	**A. Yunarni Yusri, S.Pd.,M.Pd**

Diketahui Oleh :

Ketua STKIP Andi Matappa	Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
A. Zam Immawan Alam S.H.,M.H.	**Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd.,M.Pd.**

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Diterima oleh panitia Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada hari sabtu 28 Oktober 2023.

Disahkan oleh:

Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Andi Matappa

A. ZAM IMMAWAN ALAM, SH. MH

Dengan Susunan Panitia Ujian Sebagai Berikut:

Ketua	: Ir. HERMAN ALIMUDDIN, S.Pd., M.M.	(.....)
Sekretaris	: ANDI YUNARNI YUSRI, S.Pd., M.Pd	(.....)
Penguji	; 1. AHMAD BUDI SUTRISNO, S.Pd., M.Pd.	(.....)
	2. RAHMAT KAMARUDDIN, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Pembimbing	; 1. Ir. HERMAN ALIMUDDIN, S.Pd., M.M.	(.....)
	2. ANDI YUNARNI YUSRI, S.Pd., M.Pd	(.....)

iv

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: **INCI SAPUTRI KUMALA SARI**
NPM	: 919842020004
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REACT (RELATING, EKSPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERING)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4 PANGKAJENE

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan karya saya sendiri dan segala sesuatunya dikemudian hari adalah tanggung jawab saya sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata isi skripsi ini, baik sebahagian maupun seluruhnya hasil tiruan atau duplikat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Pangkajene, September 2023

Yang membuat pernyataan

Inci Saputri Kumala Sari

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya"

(Q.S Al-Baqarah 2: 286)

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah, 94: 5-6)

"God has perfect timing, never early, never late. It takes a little patience and it takes a lot of faith, but it's worth the wait"

"Untuk masa-masa sulitmu, biarlah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya berusaha agar jarak antara kamu dengan Allah tidak jauh"

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

ABSTRAK

INCI SAPUTRI KUMALA SARI, 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Pangkajene. Skripsi. Dibimbing oleh Ir. Herman Alimuddin, S.Pd., M.M dan A. Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa Pangkep.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *REACT* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene. Masalah utama penelitian ini adalah: (1) Berapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum penerapan model pembelajaran *REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*;(2) Berapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*;(3) Berapa besar tingkat pengaruh model pembelajaran *REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa.

Jenis penelitian menggunakan jenis penelitian eksperimen yaitu *pre-experimental design.* Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pangkajene dengan mengambil sampel menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu sebanyak 25 siswa kelas VIII. Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum penerapan model pembelajaran *REACT* sebesar 48,60 dengan standar deviasi sebesar 14,827, sedangkan skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *REACT* sebesar 74,20 dengan standar deviasi sebesar 13,596. Hasil analisis statistika inferensial dengan uji t menggunakan *paired sample t test* menunjukkan nilai t hitung -15,846 $<$ t tabel 2,064 yang dalam artian bahwa ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *REACT* dengan data berdistribusi normal menggunakan uji normalitas. Selanjutnya uji N-Gain diperoleh sebesar 0,5 yang menunjukkan berada dalam kategori interval sedang yaitu $0.3 < g \leq 0.7$ sehingga dapat dikatakan ada pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*), Kemampuan Pemahaman Konsep

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

ABSTRACT

INCI SAPUTRI KUMALA SARI, 2023. The Influence of the *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring)* Learning Model on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Class VIII Students at SMP Negeri 4 Pangkajene. Thesis. Supervised by Ir. Herman Alimuddin, S.Pd., M.M and A. Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd STKIP Andi Matappa Pangkep Mathematics Education Study Program.

This research aims to determine the influence of the *REACT* learning model on the ability to understand mathematical concepts in class VIII students at SMP Negeri 4 Pangkajene. The main problems of this research are: (1) What is the level of students' ability to understand mathematical concepts before implementing the REACT learning model (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring); (2) What is the level of students' ability to understand mathematical concepts after implementing the REACT learning model (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring); (3) What is the level of influence of the REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) learning model on students' ability to understand mathematical concepts

This type of research uses experimental research, namely pre-experimental design. The population in the research were all class VIII students at SMP Negeri 4 Pangkajene by taking samples using a simple purposive sampling technique, namely 25 class VIII students. The results of descriptive statistical analysis show that the average score of students' ability to understand mathematical concepts before implementing the *REACT* learning model is 48.60 with a standard deviation of 14.827, while the average score of students' ability to understand mathematical concepts after implementing the *REACT* learning model is 74.20 with standard deviation of 13.596. The results of inferential statistical analysis with the t test using a paired sample t test showed a calculated t value of -15.846 < t table 2.064, which means that there is a difference in students' ability to understand mathematical concepts before and after implementing the REACT learning model with normally distributed data using the normality test. Furthermore, the N-Gain test was obtained at 0.5, which shows that it is in the medium interval category, namely $0.3<g\leq0.7$, so it can be said that there is an influence of the *REACT* learning model on students' ability to understand mathematical concepts.

Keywords: Learning Model, *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring)*, Concept Understanding Ability

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam. Karena berkat Rahmat, petunjuk dan hidayah-Nya telah memberikan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"*Pengaruh Model Pembelajaran React (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Pangkajene*"**

Skripsi ini sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada jurusan Ilmu Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari berbagai hambatan dan kesulitan yang pada dasarnya memberikan hikmah tersendiri bagi penulis, walau hanya berbekal kemampuan yang serba terbatas. Namun tidak melemahkan semangat dan jiwa untuk berusaha menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa orang-orang yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan serta bimbingan bagi penulis. Rasa hormat kepada orang tua penulis yang tercinta dan sangat penulis sayangi **Ayahanda Muh. Amir B** dan **Ibunda Nurhayati** yang senantiasa Ikhlas memberikan doa restu memberi harapan, semangat, perhatian, kasih saying tanpa pamrih yang mengiringi setiap perjalanan penulis selama menempuh pendidikan sekaligus menjadi tempat berkeluh kesah dikala harap tidah sesuai dengan ekspektasi.

Selanjutnya penulis menghanturkan rasa syukur dan terimakasih yang tiada terhingga kepada semua pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis kepada:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

1. Ibu **Hj. Zaorah Sapan, S.Pd** Selaku Ketua Yayasan Matahari Matappa.
2. Bapak **A. Zam Immawan Alam, S.H., M.H** Selaku Ketua STKIP Andi Matappa.
3. Ibu **A. Syam Sarjani Alam, S.T., S.Pd., M.Pd** Selaku ketua I STKIP Andi Matappa
4. Ibu **A. Aztri Fithrayanti Alam, S.Pd., S.H., M.H** Selaku Wakil Ketua II STKIP Andi Matappa.
5. Bapak **Ir. Herman Alimuddin, S.Pd., M.M** Selaku ketua III STKIP Andi Matappa sekaligus sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi arahan, dan memotivasi penulis.
6. Bapak **Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd., M.Pd** Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus sebagai validator instrument dan penguji I.
7. Ibu **Andi Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd** Selaku pembimbing II yang telah tulus memberikan banyak waktunya untuk membimbing, arahan, serta motivasi yang sangat berharga dengan penuh kesabaran, baik selama penulisan mengenyam pendidikan maupun saat penyusunan skripsi.
8. Bapak **Rahmat Kamaruddin, S.Pd., M.Pd** selaku penguji II.
9. Ibu **Vivi Rosida, S.Pd., M.Pd** selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan instrument penelitian.
10. Seluruh Dosen STKIP Andi Matappa khususnya dosen jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan mengajarkan ilmunya.
11. Staf Akademik STKIP Andi Matappa yang telah melayani dengan ikhlas serta sabar demi kelancaran perkuliahan.
12. Staf Perpustakaan yang telah membantu penulis selama penulisan skripsi dengan memberikan izin untuk meminjamkan buku-buku yang sangat membantu dan bermanfaat bagi penulis.
13. **Mathematik Zweitausendne** yang selalu menemani dan memberikan semangat untukku, semoga kita tetap terjaga dalam persahabatan, terjalin dalam cinta kasih, dan selamanya tetap berteman.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

14. Ibu **Andi Amelia, S.Pd** selaku guru matematika SMP Negeri 4 Pangkajene yang telah memberikan waktu untuk meneliti dalam kelas yang di ampuh.
15. Seluruh **Guru dan staf SMP Negeri 4 Pangkajene** yang telah melayani dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.
16. Adik-adik **kelas VIII SMP Negeri 4 Pangkajene** tahun ajaran 2023/2024 sebagai sampel dalam penelitian ini serta Kerjasama dan bantuan yang diberikan kepadda penulis.
17. Kepada keluarga saya yang selalu membantu, memberikan dukungan, dan kasih saying yang tak terhingga.
18. Kepada sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan bantuan dan memberi semangat kepada penulis.

Semoga budi baik dan bantuan berbagai pihak dapat bernilai ibadah dan memperoleh imbalan yang berlipat ganda di sisi Allah Subhanahu Wata'ala. Dalam kedudukannya sebagai manusia yang tidak lepas dari kehilafan, penulis menyadari skripsi ini masih perlu disempurnakan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya. Aamiin

Pangkep, September 2023

Penulis

INCI SAPUTRI KUMALA SARI

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....**i**

HALAMAN JUDUL.....**ii**

LEMBAR PENGESAHAN.....**iii**

PERNYATAAN KEAHLIAN SKRIPSI.....**v**

MOTTO.....**vi**

ABSTRAK.....**vii**

ABSTRACK.....**viii**

KATA PENGANTAR.....**ix**

DAFTAR ISI.....**xii**

DAFTAR TABEL.....**xiv**

DAFTAR GAMBAR.....**xv**

DAFTAR LAMPIRAN.....**xvi**

BAB I PENDAHULUAN.....**1**

A. Latar Belakang.....1
B. Rumusan Masalah.....7
C. Tujuan Penelitian.....7
D. Manfaat Penelitian.....8

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS.....**10**

A. Kajian Pustaka.....10
   1. Model Pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*.....*10*
   2. Pemahaman Konsep Matematis.....17
   3. Hubungan Model Pembelajaran *REACT* dengan Pemahaman Konsep Matematis.....19
   4. Pokok Bahasan 21
   5. Penelitian Relevan.....29
B. Kerangka Pikir.....31
C. Hipotesis Penelitian.....33

BAB III METODE PENELITIAN.....**34**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....34
B. Variabel ddan Desain Penelitian.....34
C. Definisi Operasional Variabel.....36

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

D. Lokasi dan Waktu Penelitian....37
E. Populasi dan Sampel....37
F. Teknik Pengumpulan Data....38
G. Teknik Analisis Data....40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN....43

A. Hasil Penelitian....43
B. Pembahasan....55

BAB V PENUTUP....62

A. Kesimpulan....62
B. Saran....63

DAFTAR PUSTAKA....64

LAMPIRAN....66

DOKUMENTASI....186

RIWAYAT HIDUP....190

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Langkah-langkah model pembelajaran *REACT*	14
3.1	Jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene	37
3.2	Kategori kemampuan pemahaman konsep matematis	40
3.3	Interpretasi skor rata-rata N-Gain	42
4.1	Statistik kemampuan pemahaman konsep matematis pada *Pretest*	43
4.2	Distribusi frekuensi dan persentase kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada *pretest*	44
4.3	Persentase skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *pretest*	45
4.4	Statistik kemampuan pemahaman konsep matematis pada *posttest*	47
4.5	Distribusi frekuensi dan persentase kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada *posttest*	47
4.6	Persentase skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *posttest*	48
4.7	Hasil uji normalitas *Kolmogorov-smirnov*	52
4.8	Hasil *paired t-test*	53

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Jari-jari lingkaran	22
2.2	Diameter lingkaran	22
2.3	Busur lingkaran	23
2.4	Tali busur lingkaran	23
2.5	Juring lingkaran	23
2.6	Tembereng lingkaran	24
2.7	Apotema lingkaran	24
2.8	Garis singgung luar lingkaran	27
2.9	Garis singgung dalam lingkaran	28
2.10	Kerangka pikir penelitian	32
3.1	Desain penelitian	35
4.1	Persentase *pretest*	*45*
4.2	Diagram persentase skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *pretest*	*46*
4.3	Persentase *posttest*	*48*
4.4	Diagram persentase skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *posttest*	*49*
4.5	Perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*	*50*
4.6	Perbedaan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis *pretest* dan *posttest*	*51*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor **Judul** **Halaman**

Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran.....67

a. Silabus 68
b. Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP).....71
c. Lembar Kerja Siswa (LKS).....95
d. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa *Pretest* dan *Posttest*.....118

Lampiran 2 Data Hasil Penelitian.....127

a. Daftar Hadir Siswa.....128
b. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest*.....129
c. Daftar Nilai Tiap Indikator *Pretest* dan *Posttest*.....130

Lampiran 3 Analisis Data Hasil Penelitian.....132

a. Analisis Data Deskriptif.....133
b. Hasil Analisis Data Uji T.....134
c. Hasil Analisis Data Uji Normalitas.....134

Lampiran 4 Format Validasi Instrumen Penelitian.....135

a. Format Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....136
b. Format Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....140
c. Format Validasi Tes Hasil Belajar (*pretest* dan *posttest*).....144

Lampiran 5 Sampel Lembar Jawaban Siswa.....148

a. Lembar Kerja Siswa (LKS).....149
b. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (*Prestest*).....170
c. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (*Posttest*).....171

Lampiran 6 Persuratan.....173

a. Surat Keputusan Pembimbing dan Penguji.....174
b. Lembar Koreksian Ujian 176
c. Surat Keterangan Perbaikan Ujian 178
d. Surat Keterangan Validasi Instrumen.....180
e. Surat Izin Penelitian.....183
f. Surat Keterangan Selesai melakukan Penelitian dari Sekolah.....185

Lampiran 7 Dokumentasi.....186

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara demokrasi dan bertanggung jawab.

Pendidikan pada hakikatnya merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia mengetahui apa yang sebelumnya tidak diketahui. Mengingat pentingnya pendidikan bagi pribadi manusia maka warga Negara bersama-sama memiliki hak dan kewajiban dalam rangka mensukseskan pendidikan nasional dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mencapai bangsa yang cerdas, masyarakat berhak berperan serta dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pendidikan. Kewajiban mereka adalah memberikan dukungan sumber daya dalam penyelenggaraan pendidikan (Siti Marwiah, 2019).

Pendidikan juga dijadikan sebagai tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menghadapi persaingan global. Dunia pendidikan mengalami perubahan yang sangat besar seiring dengan perkembangan teknologi dan proses pembelajaran. Bentuk kemajuan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan adalah pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika dapat membuat peserta didik berfikir logis, rasional, kritis, dan luas. Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (Mendikbud, 2014).

Menurut Fortuna (2014), matematika terdiri dari konsep-konsep abstrak dan bersifat abstrak heirarkis, sehingga pemahaman suatu konsep pada tingkat atau jenjang pendidikan yang lebih rendah merupakan prasyarat bagi pemahaman konsep di atasnya. Dengan kata lain, kekurang-tuntasan dalam memahami konsep prasyarat secara potensial akan menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam mempelajari konsep-konsep berikutnya yang akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

Menurut Permendikbud No. 58 (2014), salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Menurut Widdiharto (2008), siswa yang mengalami kesulitan disebabkan oleh faktor intelektual, umumnya kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip,

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

atau algoritma, walaupun telah berusaha mempelajarinya. Siswa yang mengalami kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berfikir deduktif, dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip biasanya juga selalu merasa bahwa matematika itu sulit. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Menurut Hamzah dan Muhlisrarini (2014) Model adalah kerangka konseptual yang akan digunakan sebagai pedoman dan acuan untuk suatu kegiatan. Dalam dunia pendidikan, model ini dihubungkan dengan bagaimana proses belajar mengajar di kelas. Sehingga, model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi dan memberi petunjuk kepada guru saat berada di kelas.

Menurut Rasana (Tsamara Ahdavya, 2019) Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Sehingga, model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas yaitu model pembelajaran *REACT*. Dimana model pembelajaran *REACT* termasuk ke dalam model pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran dengan model *REACT* merupakan pengembangan pembelajaran kontekstual yang menekankan pada kegiatan siswa menemukan konsep yang dipelajarinya, siswa bekerja dalam kelompok kecil, menerapkan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer konsep tersebut dalam kondisi baru.

Model pembelajaran *REACT* memuat lima kegiatan utama. Lima kegiatan utama tersebut yaitu: a) *Relating* (mengaitkan), b) *Experiencing* (mengalami), c) *Applying* (menerapkan), d) *Cooperating* (bekerjasama), e) *Transfering* (mentransfer).

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Pemahaman matematik akan bermakna jika pembelajaran matematika diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.

Menurut Permendikbud No. 58 (2014), salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Siswa yang mengalami kesulitan disebabkan oleh faktor intelektual, umumnya kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip, atau algoritma, walaupun telah berusaha mempelajarinya. Siswa yang mengalami kesulitan mengabstraksi,

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

menggeneralisasi, berfikir deduktif, dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip biasanya juga selalu merasa bahwa matematika itu sulit. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Menurut Susanto (Mawaddah, 2016) pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi menyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan symbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matemtika.

Pemahaman konsep matematis merupakan bagian dari kemampuan matematis siswa yang sangat mempengaruhi kemampuan-kemampuan matematis lainnya. Oleh karena itu setiap siswa seharusnya memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik, jika seorang siswa tidak memiliki pemahaman konsep matematis maka akan berpengaruh pada kemampuan matematis lainnya.

Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yaitu dengan cara pemberian bantuan dari seorang guru terhadap siswa. Bantuan tersebut dapat berupa pengaitan materi pelajaran dengan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

pengetahuan yang telah dimiliki siswa ataupun dengan kehidupan sehari-hari siswa dan bimbingan guru agar siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Pengaitan materi dan penemuan konsep-konsep tersebut merupakan bagian dari tahapan dalam model pembelajaran *REACT*.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 04 November 2022 terhadap guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene yaitu ibu Andi Amelia, S.Pd diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran, dengan demikian guru menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Namun, guru mengatakan lebih sering menggunakan metode ceramah, hal ini membuat siswa enggan untuk berperan aktif dan bertanya dalam proses pembelajaran. Hal ini membuat siswa dalam mengerjakan soal cerita atau soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sering mengalami kesulitan, dikarenakan pada saat proses pembelajaran rata-rata siswa hanya menghapal rumus yang diberikan tanpa memahami konsep-konsepnya. Siswa masih banyak melakukan kekeliruan dalam memahami materi ajar setelah dilaksanakan pembelajaran, kesulitan tersebut terlihat bahwa siswa kurang mampu mengaplikasikan konsep yang telah dimilikinya.

Berdasarkan pembahasan diatas maka penulis termotivasi untuk melaksanakan penelitian dengan judul, **"Pengaruh Model Pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 4 Pangkajene".**

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Berapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum penerapan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*)?
2. Berapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*)?
3. Berapa besar tingkat pengaruh model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum penerapan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*)
2. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa

D. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

   Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dibidang pendidikan khususnya dengan menggunakan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, terutama:

   a. Manfaat bagi siswa

      Dapat membantu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*).

   b. Manfaat bagi guru

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan kepada guru bahwa model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) merupakan salah satu alternatif pembelajaran untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

c. Manfaat bagi sekolah

Sebagai bahan masukan untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran guru agar menjadi lebih efektif dan efesien dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*)

a. Pengertian Model Pembelajaran *REACT*

Menurut Hamzah dan Muhlisrarini (2014) Model adalah kerangka konseptual yang akan digunakan sebagai pedoman dan acuan untuk suatu kegiatan. Dalam dunia pendidikan, model ini dihubungkan dengan bagaimana proses belajar mengajar di kelas. Sehingga, model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi dan memberi petunjuk kepada guru saat berada di kelas.

Menurut Tsamara Ahdavya (2019) Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Sehingga, model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas yaitu model pembelajaran *REACT*. Dimana model pembelajaran *REACT* termasuk ke dalam model pembelajaran kontekstual.

Model pembelajaran *REACT* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang pertama kali dikembangkan oleh *Michael L. Crawford* di Amerika Serikat. Model pembelajaran yang berbasis kontekstual

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

ini, dikembangkan mengacu pada faham konstruktivisme, karena pembelajaran yang menggunakan model ini menuntut siswa untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang terus menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka, mengetahui hubungan antara tema-tema dan konsep-konsep, bukan hanya sekedar menghafal dan membaca fakta secara berulang-ulang serta mendengar ceramah dari guru. Model pembelajaran *REACT* dapat membantu guru untuk menanamkan konsep kepada siswa. Siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, dan menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini dikembangkan dengan mengacu pada paham konstruktivisme karena pembelajaran dengan menggunakan model *REACT* ini menuntut siswa untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang terus menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka. Dalam hal ini, guru berusaha menanamkan pada diri siswa rasa minat, kepercayaan diri dan rasa butuh terhadap pemahaman (Intan Azka Fathiyah, 2021).

b. Komponen Model Pembelajaran *REACT*

Model pembelajaran *REACT* terdiri dari lima komponen yaitu:

1) *Relating* (mengaitkan/menghubungkan)

Relating (mengaitkan/menghubungkan) merupakan strategi pembelajaran kontekstual yang paling kuat. *Relating* yaitu bentuk belajar dimana guru mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam konteks kehidupan nyata. Guru berperan membantu menghubungkan apa yang telah diketahui oleh siswa dengan informasi yang baru dipelajari. Seseorang yang mampu

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

belajar dengan mengaitkan antara pengalaman lama dengan pengalaman baru akan memperoleh pemahaman yang baik dan pengetahuan akan diingat dalam waktu yang lama.

2) *Experiencing* (mengalami)

Experiencing (mengalami) adalah menghubungkan informasi baru dengan berbagai pengalaman atau pengetahuan sebelumnya. Pengalaman yang dimaksud adalah yang dialami siswa selama proses belajar. *Experiencing* ini disebut juga *learning by doing*, atau belajar melalui *exploration* (penggalian), *discovery* (penemuan), dan *invention* (penciptaan). Siswa dimotivasi dengan menggunakan berbagai metode dan media pembelajaran. Proses belajar akan terjadi jika siswa dapat menggunakan alat dan bahan serta bentuk media lainnya dalam pembelajaran aktif *(active learning*).

3) *Applying* (menerapkan)

Applying (menerapkan) merupakan suatu tahap pembelajaran bagaimana menempatkan suatu konsep untuk digunakan. Pada tahapan *applying* (menerapkan) ini siswa belajar untuk menerapkan konsep-konsep ketika mereka melakukan aktivitas pemecahan masalah. Guru harus mampu memotivasi siswa untuk memahami konsep-konsep yang diberikan dengan latihan-latihan yang lebih realitis. Sehingga guru perlu mengajak siswa dalam belajar untuk berfikir dan mencari tahu permasalahan yang telah diberikan.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

4) *Cooperating* (kerja sama)

Cooperating (kerja sama) yaitu belajar untuk berbagi pengalaman, memberikan tanggapan dan berkomunikasi dengan siswa lain. Siswa yang melakukan aktivitas belajar secara individual kadang-kadang tidak mampu menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan mereka merasa bingung dengan tidak adanya bantuan kecuali jika guru memberikan petunjuk penyelesaian langkah demi langkah. Sebaliknya, belajar dalam kelompok kecil dapat membuat siswa lebih mampu mengatasi permasalahan yang kompleks karena adanya sedikit bantuan berfikir. Bekerja sama dengan teman sejawat dalam kelompok kecil akan meningkatkan kesiapan pembelajaran dalam menjelaskan pemahaman konsep dan menyarankan pendekatan pemecahan masalah bagi kelompoknya. Dengan mendengarkan pendapat orang lain dalam satu kelompok, siswa akan mengevaluasi kembali dan memformulasikan pemahaman konsep mereka. Sehingga bekerja berpasangan atau kelompok kecil (3-4 orang) merupakan strategi yang efektif untuk mendorong siswa bekerja sama dalam timnya.

5) *Transferring* (mentransfer)

Dalam tahap *Transferring* (mentransfer) ini bermakna menghubungkan apa yang telah dipelajari siswa atau apa yang sudah diketahui siswa secara konteks. Pembelajaran diarahkan untuk menganalisis dan memecahan suatu permasalahan dalam kehidupan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

sehari-hari dengan menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Guru dapat mengembangkan rasa percaya diri siswa dengan membangun pengalaman belajar baru berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa. Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berfikir kritis dan kreatif agar apa yang sudah dipelajari tidak terhenti sampai disitu saja melainkan mampu dikembangkan untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran. Aktivitas *transferring* ini memegang peranan penting dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *REACT*

Langkah-langkah model pembelajaran *REACT* tercermin dari akronimnya. Langkah-langkah tersebut adalah *Relating, Experiencing, Cooperating dan Transfering*. Sintak pelaksanaan model *REACT* ditunjukkan pada table berikut:

Tabel 2.1 langkah-langkah Model Pembelajaran *REACT*

Fase-fase	Kegiatan
Relating	Guru mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam konteks kehidupan nyata. Guru berperan membantu menghubungkan apa yang telah diketahui siswa dengan informasi yang baru dipelajari
Experiencing	Guru menghubungkan informasi baru dengan berbagai pengalaman atau pengetahuan sebelumnya. Pengetahuan yang dimaksud adalah yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran. Siswa dimotivasi dengan menggunakan berbagai metode dan media pembelajaran
Applying	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan konsep untuk menyelesaikan permasalahan secara langsung. Guru dapat memotivasi siswa untuk memahami konsep dengan memberikan Latihan soal

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Cooperating	Kegiatan belajar secara berkelompok. Dalam pembelajaran kelompok, siswa akan bekerja sama untuk menyelesaikan Latihan atau kegiatan langsung dengan saling berbagi pengetahuan dan pengalaman,menanggapi, dan berkomunikasi dengan siswa yang lainnya.
Transfering	Siswa menggunakan pengetahuan ke dalam konteks yang baru atau situasi yang baru. Pembelajaran diarahkan untuk menganalisis dan memecahkan permasalahan dengan menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki.

(Sumber: Fina Destyani, 2016)

Berdasarkan uraian diatas, langkah-langkah model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transfering)* pada penelitian ini adalah sebagai berikut: a) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, b) guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait hubungan pengetahuan yang telah dipelajari maupun pengalaman dalam kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan yang akan dipelajari, c) siswa mengerjakan LKS, d) beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya, e) guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pengetahuan yang telah dipelajari.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *REACT*

Model pembelajaran *REACT* merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat bagus digunakan dalam pembelajaran karena memiliki banyak keunggulan, diantaranya:

1) Memperdalam pemahaman siswa
2) Mengembangkan sikap menghargai diri sendiri dan orang lain
3) Mengembangkan sikap kebersamaan dan saling memiliki
4) Mengembangkan keterampilan untuk masa depan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

5) Tercipta suasana belajar yang lebih menyenangkan, siswa tidak merasa takut mengkadapi matematika, dan membentuk sikap mencintai lingkungan.

Berdasarkan dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa keunggulan model pembelajaran *REACT* adalah dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi dengan didukung oleh guru. Dengan kelebihan yang ada pada *REACT* tersebut, peneliti berusaha untuk memberikan bantuan dalam pembelajaran agar siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran.

Selain memiliki kelebihan, *REACT* juga memiliki kekurangan, diantaranya yaitu:

1) Membutuhkan waktu yang relatif lebih lama, baik untuk siswa belajar maupun untuk guru mempersiapkan pembelajaran.
2) Membutuhkan kemampuan dan kebiasaan berpikir guru yang lebih tinggi, misalnya perilaku kreatif, inovatif, dan berkomunikasi
3) Menuntut persiapan tambahan dan kerja lebih keras dari guru.

Berdasarkan kekurangan yang ada pada *REACT*, maka guru haruslah merencanakan dengan baik setiap langkah dalam model pembelajaran *REACT* tersebut agar dapat melakukannya dengan benar. Guru juga harus mempersiapkan RPP yang baik agar tidak menghabiskan waktu yang banyak dalam pelaksanaan *REACT*.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan matematis yang dapat mempengaruhi kemampuan-kemampuan matematis lainnya. Oleh karena itu, setiap siswa seharusnya memiliki kemampuan pemahaman konsep setelah ia belajar matematika.

Pemahaman konsep matematis menurut Sari dan Yuniati (2018) adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti atau isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efesien dan tepat.

Pemahaman konsep matematis menurut Mania dan Amir (2019) merupakan suatu dasar yang harus dikuasi oleh siswa, karena tanpa pemahaman siswa akan sulit dalam mengikuti pembelajaran matematika, dan juga dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Menurut Fitriyani dan Darto (2015) kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki peran penting bagi kemampuan-kemampuan matematis siswa lainnya. Misalnya, untuk dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah, siswa harus memiliki pemahaman konsep matematis terlebih dahulu. Karena tanpa adanya pemahaman konsep matematis, siswa tidak akan dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah-masalah matematis yang ada. Paham terhadap konsep matematika sangat menentukan keberhasilan pembelajaran selanjutnya.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. W. Gulo dalam Nana Sudjana menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:

a. Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.
b. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.
c. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecendrungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dan seterusnya.

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan peneliti indikator pemahaman konsep yang terdapat dalam Kurikulum 2013 antara lain:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

3. Menerapkan konsep secara logis
4. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
5. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika.

Berdasarkan uraian dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan untuk mengetahui, mengingat, dan menginterpretasikan konsep-konsep matematika. Dalam hal ini, seorang siswa dikatakan sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika ia dapat menjelaskan kembali makna suatu konsep matematika serta dapat memberi gambaran maupun contoh.

3. Hubungan Model Pembelajaran REACT dengan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan bagian dari kemampuan matematis siswa yang sangat mempengaruhi kemampuan-kemampuan matematis lainnya. Oleh karena itu setiap siswa seharusnya memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik, ketika seorang siswa tidak memiliki pemahaman konsep matematis maka akan berpengaruh pada kemampuan matematis lainnya. Seperti seorang siswa memiliki tingkat pemahaman konsep yang rendah akan suatu materi pelajaran. Karena ketidakpahamannya akan konsep tersebut siswa hanya menghapal rumus yang ada sehingga pada saat diberikan persoalan yang berbeda dari contoh yang

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

diberikan oleh guru maka siswa tidak akan mampu memecahkan masalah tersebut dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nela Rizka dkk (2014) terhadap siswa SMA yang diperoleh melalui tes, terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif mengerjakan latihan yang diberikan guru, sedangkan siswa lainnya hanya menyalin jawaban dari temannya saja. 23 Dari hasil tes tersebut, adanya indikator dari kemampuan pemahaman konsep yang tidak terpenuhi yaitu menyatakan konsep ke dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dan guru berusaha memberikan bantuan dalam pembelajaran agar dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan model pembelajaran *REACT*.

Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yaitu dengan cara pemberian bantuan dari seorang guru terhadap siswa. Bantuan tersebut dapat berupa pengaitan materi pelajaran dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa ataupun dengan kehidupan sehari-hari siswa dan bimbingan guru agar siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Pengaitan materi dan penemuan konsep-konsep tersebut merupakan bagian dari tahapan dalam model pembelajaran *REACT*. Diharapkan dengan model pembelajaran *REACT* dapat membantu untuk meningkatkan potensi siswa dalam memahami konsep yang akan dipelajari.

Berdasarkan uraian tersebut, maka model yang cocok dengan permasalahan yang dipaparkan diatas salah satunya model pembelajaran

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

REACT di mana model pembelajaran ini siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, dan menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan model pembelajaran *REACT* ini akan dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep metematis sehingga siswa dapat menjawab soal-soal matematika dengan benar.

4. Pokok Bahasan Lingkaran

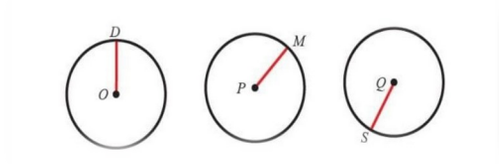
Menurut Dewi Nuharani dan Tri Wahyuni (Nurmin Badar, 2021) Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang membentuk lengkungan berjarak sama terhadap satu titik tetap yang dinamakan sebagai pusat lingkaran. Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titiktitik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tetap lingkaran itu dinamakan pusat lingkaran, sedangkan jarak dari suatu titik pada lingkaran ke titik pusat dinamakan jari-jari lingkaran. Lingkaran juga bisa dikatakan sebagai sebuah garis lengkung yang bertemu kedua ujungnya. Semua titiknya sama jauh letaknya dari sebuah titik pusat.

a. Unsur lingkaran

1) Titik Pusat Lingkaran adalah titik yang ada di tengahtengah lingkaran sebagai pusatnya.
2) Jari-jari Lingkaran adalah garis yang menghubungkan titik pusat ke titik lengkungan/keliling lingkaran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Perhatikan gambar di bawah ini:

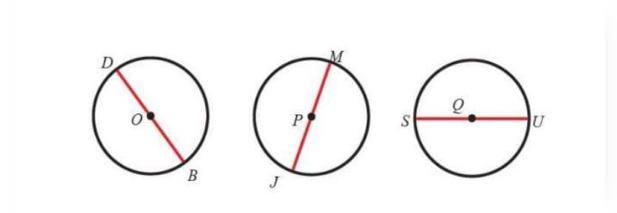


Gambar 2.1 jari-jari lingkaran

Jari-jari lingkaran biasanya di simbolkan dengan huruf “r” kecil.

3) Diameter Lingkaran adalah garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran yang melalui titik pusat.

Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2.2 diameter lingkaran

Diameter lingkaran disimbolkan dengan “d”.

Besaran diamaeter itu dua kali lebih panjang daripada jari-jari, maka bis akita tuliskan d=2r.

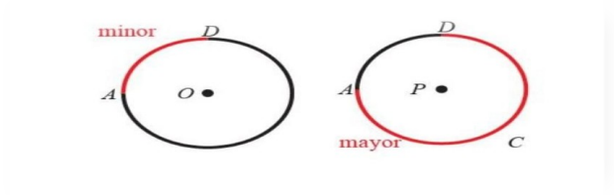
4) Busur Lingkaran adalah garis lengkung bagian dari keliling lingkaran yang menghubungkan dua titik pada lingkaran (Salamah, 2015). Busur pada lingkaran dibagi menjadi 2, yaitu busur besar dan kecil.

a) Busur minor, apabila lengkungannya kurang dari setengah lingkaran.

b) Busur mayor, apabila lengkungannya lebih dari setengah lingkaran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

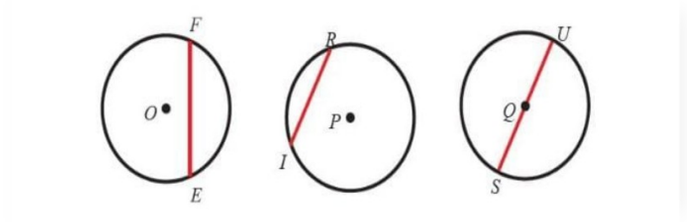
Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2.3 busur lingkaran

5) Tali Busur Lingkaran adalah Garis lurus yang menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran, tapi tidak melalui titik pusat lingkaran. Ini berbeda dengan diamater yang garisnya melalui titik pusat.

Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2.4 tali busur lingkaran

6) Juring lingkaran (sektor) merupakan daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari lingkaran dan sebuah busur lingkaran (Salamah, 2015).

Perhatikan gambar dibawah ini



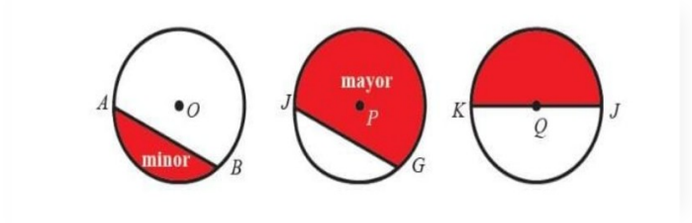
Gambar 2.5 juring lingkaran

Bagian yang diberi warna merah adalah bagian luas juringnya.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

7) Tembereng Lingkaran adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur (Salamah, 2015).

Perhatikan gambar dibawah ini:

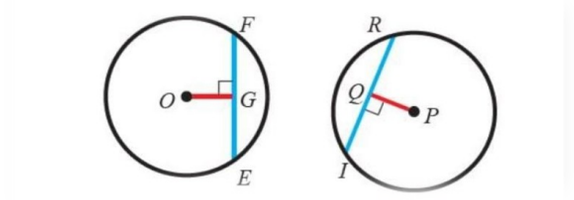


Gambar 2.6 tembereng lingkaran

Yang diberi warna merah adalah temberengnya.

8) Apotema Lingkaran adalah garis yang menghubungkan titik pusat dengan tali busur, dan tegak lurus dengan tali busur.

Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2.7 apotema lingkaran

Pada gambar diatas yang disebut apotema adalah panjang OG dan panjang PQ.

b. Rumus

1) Rumus panjang busur

$$Panjang\ Busur = \frac{\alpha}{360°} \times 2\pi r$$

Keterangan:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

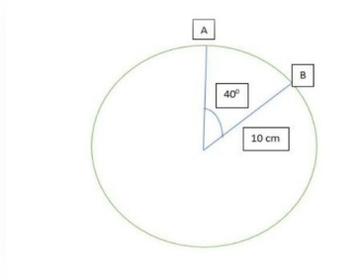
$\alpha = sudut\ yang\ diketahui$

$\pi = \frac{22}{7}\ atau\ 3{,}14$

$r = jari - jari\ lingkaran$

Contoh soal:

Perhatikan contoh soal dibawah ini:



Berdasarkan gambar diatas, tentukan panjang busur AB!

Maka langkahnya adalah:

a) Menentukan sudut yang diketahui yaitu 40

b) Menentukan panjang jari-jari yaitu 10 cm.

c) Menentukan phi yang digunakan yaitu 3,14 karena jari-jarinya bukan kelipatan 7.

d) Masukan ke dalam rumus panjang busur, maka:

$$Panjang\ Busur = \frac{\alpha}{360°} \times 2\pi r$$

$$¿ \frac{40°}{360°} \times 2 \times \frac{3{,}14}{100} \times 10$$

$$¿ \frac{4}{36} \times 2 \times \frac{3{,}14}{10}$$

$$¿ 6{,}97\ cm$$

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Jadi, panjang busur AB adalah 6,97 cm

2) Rumus luas juring

$$luas\ juring = \frac{\alpha}{360°} \times \pi r^2$$

Keterangan:

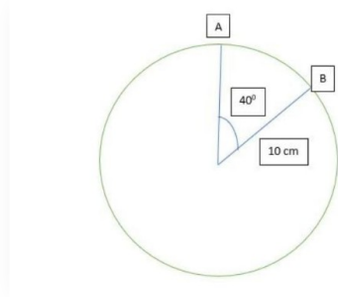
$\alpha = sudut\ yang\ diketahui$

$\pi = \frac{22}{7}\ atau\ 3{,}14$

$r = jari - jari\ lingkaran$

Contoh soal:

Perhatikan contoh soal dibawah ini:



Berdasarkan gambar diatas, tentukan luas juring AB!

Maka langkahnya adalah:

a) Menentukan sudut yang diketahui yaitu 40

b) Menentukan panjang jari-jari yaitu 10 cm.

c) Menentukan phi yang digunakan yaitu 3,14 karena jari-jarinya bukan kelipatan 7.

d) Masukan ke dalam rumus luas juring, maka:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

$$luas\ juring = \frac{\alpha}{360°} \times \pi r^2$$

$$¿ \frac{40°}{360°} \times \frac{3{,}14}{100} \times 10 \times 10$$

$$¿ \frac{4}{36} \times 3{,}14$$

$$¿ 34{,}88\, c\, m^2$$

Jadi, luas juring AB adalah $34{,}88\, c\, m^2$

3) Rumus Tembereng

$$Tembereng = Luas\ Juring - Luas\ Segitiga$$

Ada tiga langkah yang harus dilaksanakan dalam mencari tembereng yaitu:

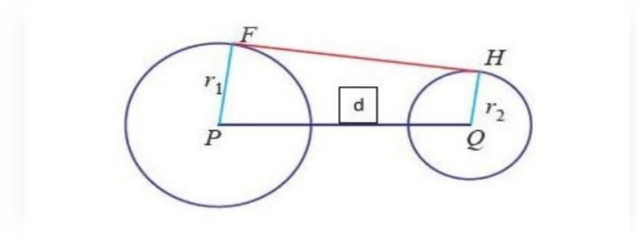
a) Mencari besaran luas juring

b) Mencari besaran luas segitiga

c) Mengurangi besaran luas juring dengan luas segitiga

4) Rumus Garis Singgung Luar Lingkaran

Garis singgung lingkaran adalah sebuah garis yang menyinggung (menyentuh) dua buah lingkaran pada bagian busurnya tanpa menyilang. Perhatikan gambar dibawah ini:

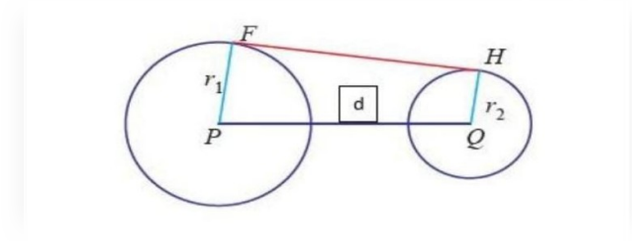


Gambar 2.8 garis singgung luar lingkaran

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Perhatikan panjang FH. Panjang FH adalah panjang garis singgung luar lingkaran.

Rumus garis singgung luar lingkaran adalah:



$$FH = \sqrt{d^2 - (r_1 - r_2)^2}$$

Dimana:

$d = panjang\ dua\ buah\ titik\ pusat$

$r_1 = panjang\ jari - jari\ lingkarang\ pertama$

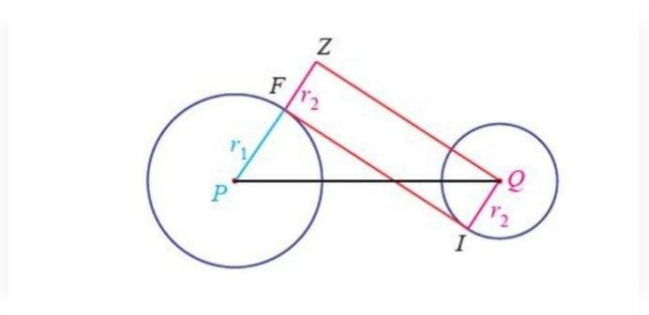
$r_2 = panjang\ jari - jari\ lingkaran\ kedua$

5) Rumus garis singgung dalam lingkaran

Garis singgung dalam lingkaran adalah sebuah garis yang menyinggung (menyentuh) dua buah lingkaran pada bagian busurnya dengan menyilang.

Perhatikan gambar dibawah ini:

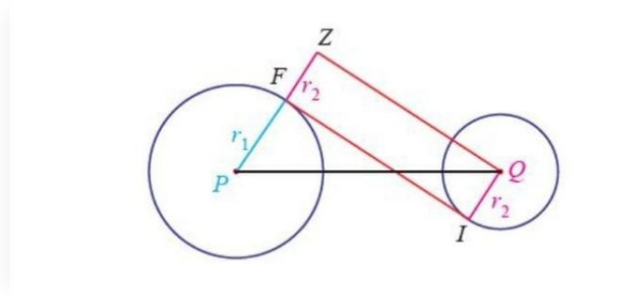
Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A



Gambar 2.9 garis singgung dalam lingkaran

Perhatikan panjang FI. Panjang FI adalah panjang garis singgung dalam lingkarannya.

Rumus garis singgung dalam lingkarannya adalah:



$$FI = \sqrt{d^2 - (r_1 - r_2)^2}$$

Dimana:

$d = panjang\ dua\ buah\ titik\ pusat$

$r_1 = panjang\ jari - jari\ lingkarang\ pertama$

$r_2 = panjang\ jari - jari\ lingkaran\ kedua$

5. Penelitian Relevan

Berikut beberapa penelitian yang relevan mengenai penggunaan model pembelajaran *REACT* terhadap pemahaman konsep matematis :

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

a. Siti Marwiah (2019) dalam skripsi yang berjudul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *REACT* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Motovasi Belajar Siswa MTs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *REACT* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa MTs terutama pada materi Pola Bilangan dan Barisan Bilangan. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *REACT* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran saintifik.

b. Aswar Anas dan Fitriani A (2018) dalam jurnal yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *REACT* dalam peningkatan pemahaman konsep siswa. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran *REACT* dapat mengubah rata-rata pemahaman konsep matematika siswa dari kategori rendah menjadi kategori tinggi. Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa rata-rata juga berada pada kategori sedang. Lebih lanjut, pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran *REACT* mengalami peningkatan.

c. Ulfa Santi Novri, Zulfa dan Astuti (2018) dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan *strategi REACT*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

(Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering) dan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Bangkinang.

B. Kerangka Pikir

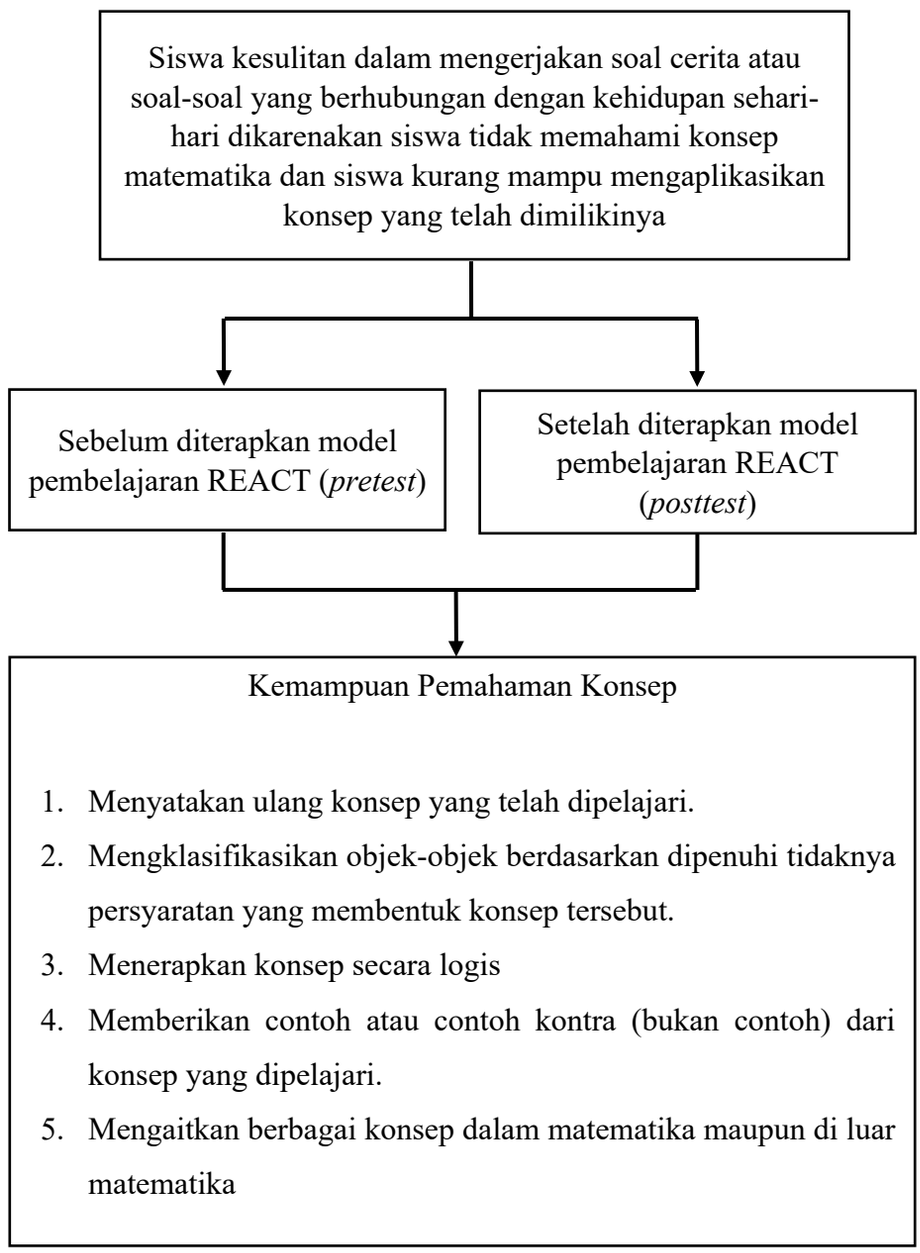
Kurikulum matematika sekolah yang memiliki tujuan agar siswa mampu menghadapi perubahan-perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat, mengharuskan guru untuk memberikan pembekalan yang maksimal terhadap siswa, dalam pelaksanaannya di sekolah pembekalan tidak cukup hanya dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat hafalan. Latihan pengerjaan soal yang rutin, serta proses pembelajaran biasa. Oleh sebab itu wajarlah jika pemahaman konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika.

Model pembelajaran *REACT* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru menanamkan konsep pada siswa, sehingga siswa tidak sekedar menghapal rumus, akan tetapi siswa dapat menemuka sendiri, bekerja sama serta dapat menerapkan dalam kehidupan nyata dan dapat mentransfer dalam konteks baru. Dalam menerapkan model pembelajaran *REACT* dapat memicu adanya semangat, minat dan motivasi

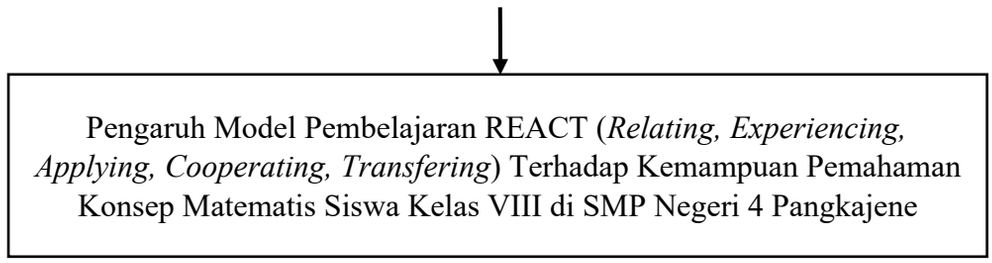
Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

siswa dalam belajar, aktivitas kelas lebih interaktif, siswa diposisikan memiliki kemampuan berbeda dan dapat melakukan sharing pada diskusi kelompok.

Dengan demikian, penerapan Model Pembelajaran *REACT* diharapkan akan menciptakan suasana kelas yang aktif, dimana menekankan keterlibatan dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.



Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A



Gambar 2.10 Kerangka Pikir Penelitian

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan pengertian tersebut, Hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

"Ada pengaruh model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene"

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-experimental Design*. Desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel *dependen*. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel *independent*. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel control.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa variabel yang harus didefinisikan dengan jelas oleh peneliti agar pengumpulan data dapat terarah pada tujuan penelitian. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independent atau variabel dependen.

a. Variabel *independent* (bebas)

Variabel *independen* sering disebut sebagai variabel bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *REACT* (X)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

b. Variabel *dependen* (terikat)

Variabel *dependen* sering disebut sebagai variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis *One-Group Pretest-Posttes Design*. Dalam penelitian ini, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dan keadaan setelah diberi perlakuan. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut

O_1	X	O_2

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

O_1 : Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

X : Perlakuan yang diberikan

Model eksperimen ini melalui tiga langkah yaitu:

a. Memberikan *pretest* untuk mengukur variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematis siswa) sebelum perlakuan dilakukan.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

b. Memberikan perlakuan kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *REACT*.

c. Memberikan *posttest* untuk mengukur variabel terikat (kemampuan pemahamn konsep matematis siswa) setelah perlakuan dilakukan.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Model Pembelajaran *REACT*

Model *REACT* ini merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang pertama kali dikembangkan oleh *Michael L. Crawford* di Amerika Serikat. Model pembelajaran yang berbasis kontekstual ini, dikembangkan mengacu pada faham konstruktivisme, karena pembelajaran yang menggunakan model ini menuntut siswa untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang terus menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka, mengetahui hubungan antara tema-tema dan konsep-konsep, bukan hanya sekedar menghafal dan membaca fakta secara berulang-ulang serta mendengar ceramah dari guru.

2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan untuk mengetahui, mengingat, dan menginterpretasikan konsep-konsep matematika. Dalam hal ini, seorang siswa dikatakan sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika ia dapat menjelaskan kembali makna suatu konsep matematika serta dapat memberi gambaran maupun contoh. Pemahaman konsep matematis yang dimaksud dalam

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa pada tes awal (*pretest*) dan nilai yang diperoleh siswa pada tes akhir (*posttest*).

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Pangkajene yang beralamat Jln. Andi Burhanuddin No.53, Jagong, Kecamatan pangkajene Kabupaten Pangakajene dan Kepulauan, semester genap tahun akademik 2023.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pangkajene tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 48 orang, terdiri dari dua kelas yaitu VIII A yang berjumlah 24 orang dan kelas VIII B yang berjumlah 24 orang.

Tabel 3.1 jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene

Kelas	Siswa	
	Laki-laki	**perempuan**
VIII A	10	14
VIII B	9	15
Jumlah	**19**	**29**

(Sumber: Absen siswa SMP Negeri 4 Pangkajene)

2. Sampel

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, jadi sampel merupakan bagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *simple random sampling*. *Random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

ada dalam populasi itu, maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 25 siswa dari 48 jumlah populasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

   Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini tes awal dan tes akhir, Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut :

   a. Tes awal (*pretest*) dan Tes akhir (*posttest*), untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki siswa sebelum dan setelah menngunakan model pembelajaran *REACT*.

2. Instrument Penelitian

   Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

   a. Tes kemampuan pemahaman konsep

      Tes diberikan untuk mengetahui sejauh mana perubahan kemampuan kognitif peserta didik tersebut sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan konsep matematis, terdapat dua macam tes diantaranya:

      1) *Pretest* yaitu tes yang dilakukan sebelum diberi perlakuan, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

2) *Posttest* yaitu tes yang dilakukan setelah diberi perlakuan, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa.

b. Prosedur Pengumpulan Data terdiri dari 3 tahap, yaitu:

1) Tahap perencanaan

Tahap ini merupakan tahap awal penelitian, meliputi:

a) Melakukan wawancara pada salah satu guru matematika untuk mendapatkan data awal hasil belajar matematika yang akan dijadikan sampel penelitian.

b) Menyiapkan materi pembelajaran yang akan diteliti

c) Menyusun soal tes penilaian (*pretest*) dan (*posttest*)

2) Tahap pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap kedua dalam penelitian, meliputi:

a) Memberikan soal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa

b) Menjelaskan materi yang akan dipelajari dengan menggunakan model pembelajaran *REACT*.

c) Memberikan soal (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penggunaan model pembelajaran *REACT* dalam proses belajar mengajar.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

3) Tahap Akhir

Tahap ini merupakan akhir dalam penelitian yang meliputi mengolah data serta menganalisis data hasil eksperimen, menyusun pembahasan hasil penelitian serta menyimpulkan hasil penelitian.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah Analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono,2017:147). Analisis deskripsi dilakukan untuk memperoleh nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum dari hasil pemahaman konsep matematis siswa.

a. Pemahaman konsep matematis

Pedoman dalam menentukan kategori kemampuan pemahaman konsep siswa sebagai berikut:

Tabel 3.2 kategori kemampuan pemahaman konsep siswa

Skor	Kategori
$0 \leq HB < 40$	Sangat Rendah
$40 \leq HB < 60$	Rendah
$60 \leq HB < 75$	Sedang
$75 \leq HB < 90$	Tinggi
$90 \leq HB < 100$	Sangat Tinggi

(Sumber: Aswar Anas & Fitriani A, 2018)

2. Analisis Inferensial

Analisis Inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis untuk uji normalitas yaitu:

$H_0 = sampel\ berdistribusi\ normal$

$H_1 = sampel\ tidak\ berdistribusi\ normal$

Dengan kriteria pengujian H_0 diterima dengan taraf signifikan ¿ 0,05 sedangkan H_1 diterima dengan taraf signifikan ≤ 0,05.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *uji T paired sample t-test. Uji T paired sample t-test* pada penelitian ini berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *REACT*.

H_0 ¿ tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

H_1 ¿ ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Pengujian kedua kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dengan ¿ 0,05. Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika probabilitas ¿ 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitas ¿ 0,05 maka H_0 ditolak

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

c. Uji N-Gain

Uji N-Gain yang dimaksud dalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *REACT*. Adapun rumus dari uji N-Gain sebagai berikut:

$$g = \frac{s_{post} - s_{pre}}{s_{maks} - s_{pre}}$$

Dengan keterangan:

¿ $g \geq$ ¿ Skor rata-rata gain yang dinormalisasi

s_{post} = ¿ Skor rata-rata tes akhir

s_{pre} = ¿ Skor rata-rata tes awal

s_{maks} = ¿ Skor maksimal ideal

Perolehan nilai rata-rata N-Gain yang telah didapat kemudian diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Interpretasi skor rata-rata N-Gain

Nilai Gain	Kategori
$g > 0{,}7$	Tinggi
$0.3 < g \leq 0.7$	Sedang
$g \leq 0.3$	Rendah

(sumber: Aswar Anas & Fitriani A, 2018)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif

a. Hasil Analisis Deskriptif (*Pretest*)

Pada tes awal (*Pretest*) dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep yang berbentuk essay. Pelaksanaan tes tersebut dilakukan sebelum diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering).* Deskripsi secara kuantitatif kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan hasil tes pretest dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada *Pretest*

Statistik	*Pretest*
Jumlah Sampel	25
Skor Ideal	100
Rata-rata	48,60
Median	50,00
Modus	45
Stadar Deviasi	14,827
Rentang Skor	50
Nilai Minimum	20
Nilai Maksimum	70

(sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum diterapkan model *pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* adalah 48,60 dengan standar deviasi 14,827

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

secara individual skor yang dicapai siswa tersebut dari skor terendah 20 dan skor tertinggi 70 dengan rentang nilai skor 50.

Apabila kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelompokkan dalam lima kategori menurut Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada *Pretest*

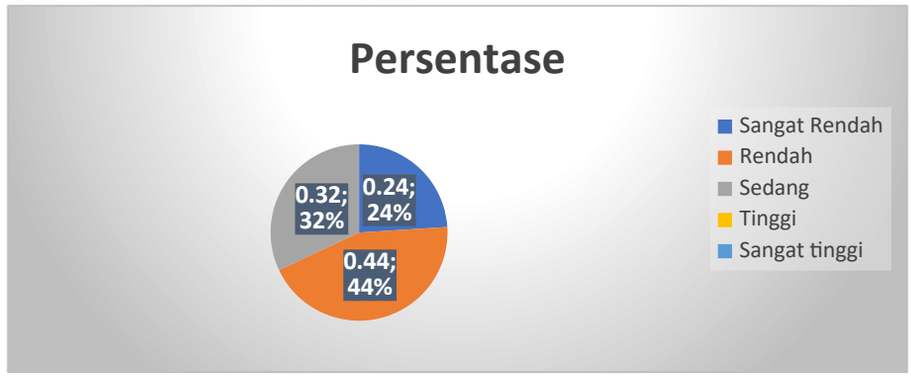
Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0 \leq HB < 40$	Sangat Rendah	6	24%
$40 \leq HB < 60$	Rendah	11	44%
$60 \leq HB < 75$	Sedang	8	32%
$75 \leq HB < 90$	Tinggi	0	0%
$90 \leq HB < 100$	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah		25	100%

(sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa siswa yang masuk kategori kemampuan pemahaman konsep sangat rendah yakni 6 siswa (24%), kategori rendah yakni 11 siswa (44%), kategori sedang yakni 8 siswa (32%), dan tidak ada siswa yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi (0%). Sesuai dengan tabel distribusi frekuensi, maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada *pretest* berada pada kategori rendah.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Gambar 4.1 Persentase *Pretest*



(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Hasil Tabulasi persentease skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *pretest* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Persentase Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Tiap Indikator Pada *Pretest*

Indikator	Persentase (%)
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	59%
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep	61%
Menerapkan konsep secara logis	36%
Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari	35%
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika	46%

(Sumber: Hasil Analisi Data Penelitian 2023)

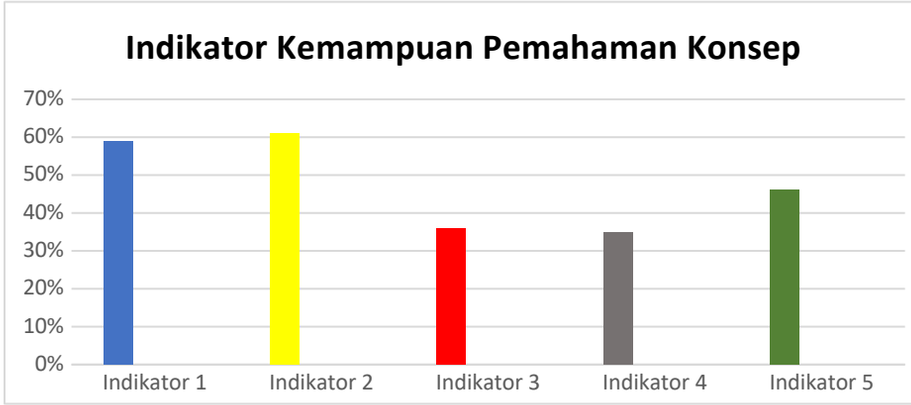
Dari tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa pada indikator menyatakan ulang konsep, persentase rata-rata skor siswa diperoleh sebesar 59%, pada indikator mengklasifikasik objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 61%, pada indikator menerapkan konsep secara logis, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

36%, pada indikator memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 35%, dan pada indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika,maupun di luar matematika, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 46%.

Adapun diagram skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *pretest* dapat dilihat pada gambar 4.2

Gambar 4.2 Diagram Persentase Skor Rata Rata Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Indikator Pada *Pretest*



(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

b. Hasil Analisis Deskriptif (*Posttest*)

Pada tes akhir (*Posttest*) dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep yang berbentuk soal essay. Pelaksanaan tes tersebut dilakukan setelah penerapan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*. Deskripsi secara kuantitatif kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan hasil tes posttest dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Tabel 4.4 Statistik Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada *Posttest*

Statistik	*Posttest*
Jumlah Sampel	25
Skor Ideal	100
Rata-rata	74,20
Median	75,00
Modus	75
Stadar Deviasi	13,596
Rentang Skor	50
Nilai Minimum	45
Nilai Maksimum	95

(sumber: Hasil Analisi Data Penelitian 2023)

Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* adalah 74,20.

Apabila kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelompokkan dalam lima kategori menurut Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada *Posttest*

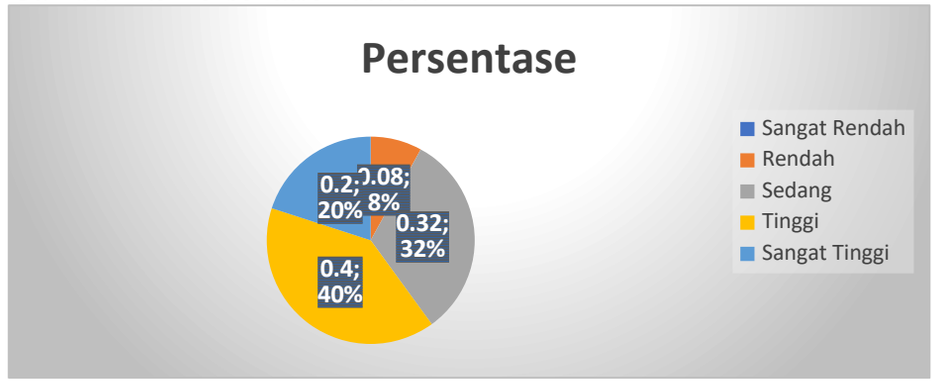
Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq HB < 40$	Sangat Rendah	0	0%
$40 \leq HB < 60$	Rendah	2	8%
$60 \leq HB < 75$	Sedang	8	32%
$75 \leq HB < 90$	Tinggi	10	40%
$90 \leq HB < 100$	Sangat Tinggi	5	20%
Jumlah		25	100%

(sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa siswa yang masuk kategori kemampuan pemahaman konsep sangat rendah tidak ada (0%), kategori rendah yakni 2 siswa (8%), kategori sedang yakni 8 siswa (32%), kategori tinggi yakni 10 siswa (40%), dan kategori sangat tinggi yakni 5 siswa (20%). Sesuai dengan tabel distribusi frekuensi, maka kemampuan pemahaman konsep siswa pada posttest berada pada kategori tinggi.

Gambar 4.3 Persentase *Posttest*



(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Hasil Tabulasi persentease skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *posttest* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6 Persentase Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Tiap Indikator Pada *Posttest*

Indikator	Persentase (%)
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	78,67%
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep	88%
Menerapkan konsep secara logis	61%
Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari	80%
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika	66%

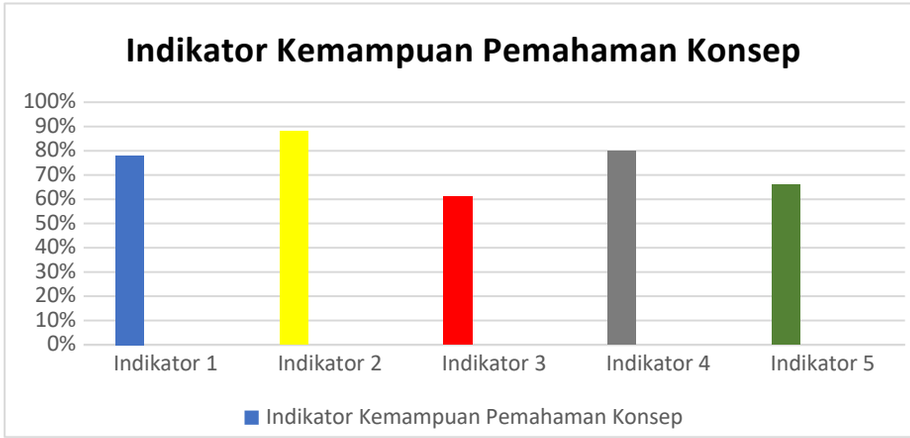
(Sumber: Hasil Analisi Data Penelitian 2023)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Dari tabel 4.6 diatas dapat diketahui bahwa pada indikator menyatakan ulang konsep, persentase rata-rata skor siswa diperoleh sebesar 78,67%, pada indikator mengklasifikasik objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 88%, pada indikator menerapkan konsep secara logis, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 61%, pada indikator memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 80%, dan pada indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika,maupun di luar matematika, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 66%.

Adapun diagram skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tiap indikator pada *posttest* dapat dilihat pada gambar 4.4

Gambar 4.4 Diagram Persentase Skor Rata Rata Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Indikator Pada *Posttest*



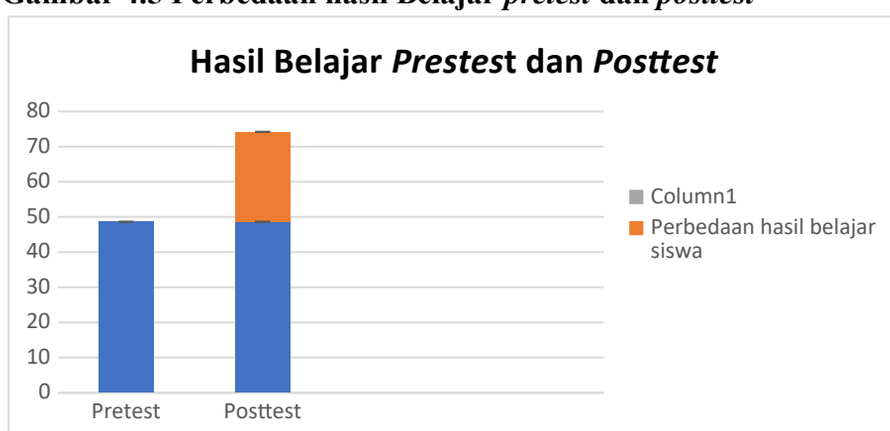
(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa atau penguasaan materi pada pokok bahasan lingkaran "meningkat" setelah diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*. Dan terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)*.

Berikut gambar perbedaan hasil sebelum dan sesudah setelah penerapan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

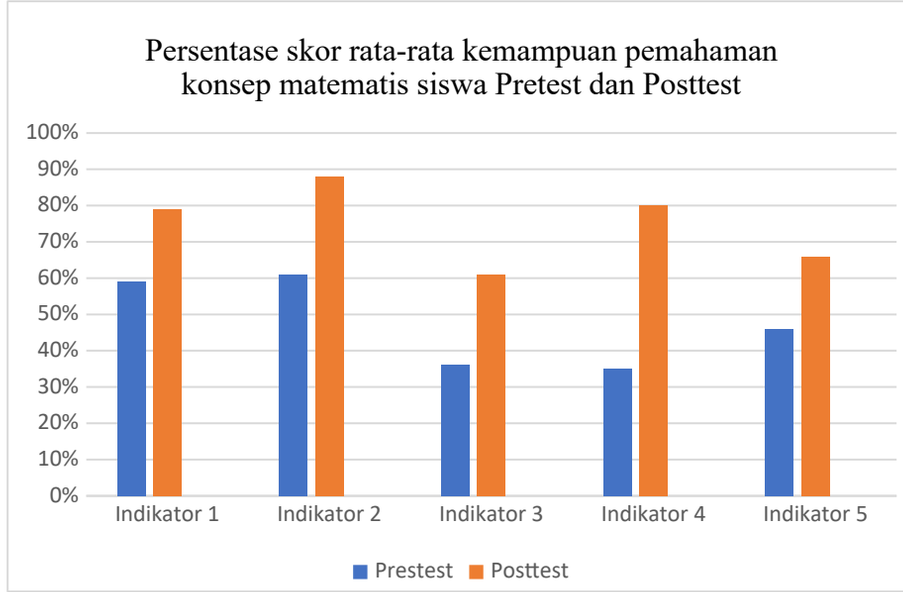
Gambar 4.5 Perbedaan hasil Belajar *pretest* dan *posttest*



(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Gambar 4.6 Perbedaan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis *pretest* dan *posttest*

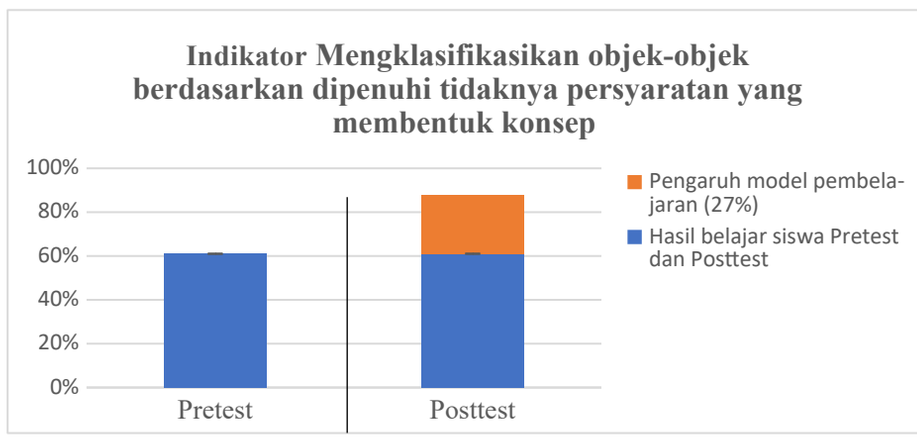


(Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian 2023)

Diagram Mengukur Tingkat Pengaruh Model Pembelajaran *REACT* (Indikator Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep)

Hasil Belajar Siswa

Pretest	*Posttest*
61%	88%



Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Perlakuan :

- penerapan model pembelajaran *REACT*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pangkajene sebelum diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* memperoleh skor rata-rata sebesar 48,60.
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pangkajene setelah diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* memperoleh skor rata-rata sebesar 74,20.
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering).* Hal ini menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan model pembalajaran *REACT* lebih tinggi dibandingkan sebelum penerapan model pembelajaran *REACT.*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif menambah wawasan, dan pengetahuan serta dapat lebih meningkatkan kemampuan pemahaman konsepnya.
2. Bagi pendidik, diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *REACT* sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam mata pelajaran matematika yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
3. Bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin menggunakan penelitian dengan judul yang sama diharapkan agar penelitian yang dilakukan lebih dikembangkan lagi khususnya pada penyajian masalah pada siswa dan pengaturan waktu selama proses pembelajaran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

DAFTAR PUSTAKA

A Sari & S Yuniati. 2018. *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis.*

Ahdavya Tsamara. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran REACT Berbantu Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Di SMA Negeri 1 Rantau Peureulak.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Anas Aswar & A Fitiani. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Arni Khalifatul. 2020. *Pengaruh Strategi REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, dan Transfering) Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Barombong.* (Diakses pada tanggal 8 November 2022)

Badar Nurmin. 2021. *Profil Miskonsepsi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Kelas VIII MTS Ihya Ulumiddin Kabupaten Bantaeng.* (Diakses pada tanggal 16 November 2022)

D Fortuna, Dantes, dkk. 2014. *Pengaruh Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD.*

Destyani Fina. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran REACT Dengan Menggunakan Strategi Hands-On Activity Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa.* (Diakses pada Tanggal 11 November 2022)

Fathiyah Intan Azka. 2022. *Pengaruh Model Pembelajaran REACT Terhadap Hasil Belajar Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Fiqih MAN 2 Situbondo.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Fitriyani dan Darto. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Syndicate Group Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Negeri 12 Pekanbaru.*

Hamzah dan Muhlisrarini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 45.*

Juwita Nuria. 2019. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Inkuiri Pada Siswa SMP.* (Diakses pada tanggal 16 November 2022)

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama /Madrasah Tsanawiah. Jakarta : Kemendikbud. 2014.

Kurniawati Rani. 2020. *Pengaruh Strategi REACT REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, dan Transfering) Terhadap Penalaran*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik. (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Marwiah Siti. 2019. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa MTs.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Rahmawati Nur Fitri. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Percaya Diri Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran Relating-Exsperiencing-Applying-Cooperating-Transfering.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Rizka, Nela, dkk. 2014. *Pengaruh Penerapan Strategi REACT Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Payakumbuh.*

S Mawaddah, dkk. 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). Jurnal Pendidikan Matematika Vol 4 (1), hal 76-85.*

Ulfa Santi Novri, dkk. 2018. *Pengaruh Strategi REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, dan Transfering) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Warni Attin. 2019. *Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Lingkaran.* (Diakses pada tanggal 9 November 2022)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A













Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A













Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A













Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A

RIWAYAT HIDUP



INCI SAPUTRI KUMALA SARI adalah nama penulis skripsi ini, lahir di Pangkajene, pada tanggal 27 Oktober 2000. Anak bungsu dari pasangan Bapak Muh. Amir B dan Ibu Nurhayati. Penulis merupakan penduduk berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam.

Penulis tinggal di Lomboka, Kelurahan Tekolabbua, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Penulis menempuh pendidikan sekolah di SD Negeri 51 Toli-Toli tahun 2007-2013, SMP Negeri 1 Pangkajene 2013-2016, SMA Negeri 1 Pangkep tahun 2016-2019. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di STKIP Andi Matappa mengambil program studi S1 Pendidikan Matematika. Dengan kerja keras, ketekunan, dan motivasi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif dan semangat belajar bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa Syukur yang sebesar-besarnya atas penyelesaian skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *REACT (Relating, Eksperiencing, Applying, Cooperating, Transfering)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 4 Pangkajene**".

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/6rYoVbKJx8ocf3zOSbdl0A