

PENGARUH STRATEGI REACT (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING* DAN *TRANSFERRING*) TERHADAP PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK



Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika



Oleh

RANI KURNIAWATI

NPM. 1611050070

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

1441 H/2020 M

PENGARUH STRATEGI REACT (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING* DAN *TRANSFERRING*) TERHADAP PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Pembimbing I : Netriwati, M.Pd

Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si., M.Pd

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika



Oleh

RANI KURNIAWATI

NPM. 1611050070

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

1441 H/2020 M

ABSTRAK

Penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menentukan kesimpulan dari suatu pengetahuan baru yang diterima kemudian mengkaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Berdasarkan pra penelitian diperoleh hasil bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah masih rendah. Hal ini bisa disebabkan oleh model pembelajaran yang tidak sesuai atau hal lain seperti minat belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) adakah pengaruh pembelajaran menggunakan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*) terhadap kemampuan penalaran matematis, (2) ada tidaknya perbedaan penalaran matematis pada peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah, (3) ada tidaknya interaksi antara strategi REACT dan minat belajar peserta didik terhadap penalaran matematis. Penelitian ini merupakan *Quasy Experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Sampel dalam penelitian ini menggunakan 2 kelas, kelas VIID sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIC sebagai kelas kontrol. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama, dengan taraf signifikansi 5%. Uji prasyarat dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis yaitu meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors dan uji homogenitas dengan uji Barlett. Hasil analisis diperoleh $F_{hitung} = 6,430 > F_{tabel} = 4,007$, maka H_0 ditolak, $F_{hitung} = 8,437 > F_{tabel} = 3,156$, maka H_0 ditolak, $F_{hitung} = 0,638 \leq F_{tabel} = 3,156$, maka H_0 diterima, sehingga diperoleh kesimpulan (1) terdapat pengaruh antara pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT terhadap kemampuan penalaran matematis, (2) terdapat perbedaan penalaran matematis peserta didik yang memiliki minat belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah, (3) tidak ada interaksi antara strategi REACT dengan minat belajar peserta didik terhadap penalaran matematis peserta didik.

Kata Kunci: Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Appling, Cooperating, dan Transferring*), penalaran matematis, minat belajar



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGARUH STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING DAN TRANSFERRING TERHADAP PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK**


Nama : Rani Kurniawati
NPM : 1611050070
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung


Pembimbing I

Pembimbing II


Netriwati, M.Pd.
NIP. 19680823 199903 2 001


Siska Andriani, S.Si., M.Pd.
NIP. 19880809 201503 2 004

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.
NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING DAN TRANSFERRING) TERHADAP PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK** disusun oleh: **RANI KURNIAWATI, NPM. 1611050070**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah pada hari/tanggal: Rabu/22 Juli 2020.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

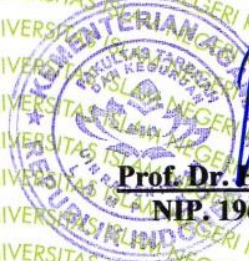
Sekretaris : Fraulein Intan Suri, M.Si

Pembahas Utama : Farida, S.Kom., MMSI

Pembahas I : Netriwati, M.Pd

Pembahas II : Siska Andriani, S.Si., M.Pd

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(QS. Al-Insyirah: 5-6)

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴿١٥٣﴾

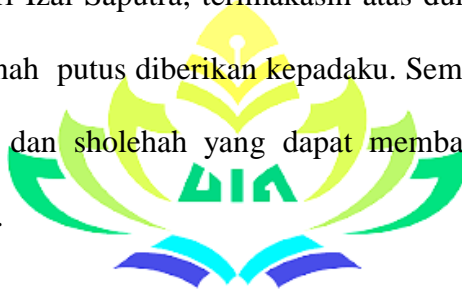
“Hai orang-orang yang beriman, Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”
(QS. Al-Baqarah: 153)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil 'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat yang tidak pernah putus untuk diberikan kepada hamba-Nya, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Rustam dan Ibu Anik Wahyuni yang telah membesarkan, mendidik dengan penuh kasih dan sayang, serta selalu menengadahkan tangannya dan meminta kepada sang pencipta untuk keberhasilan disetiap langkahku.
2. Adikku Qodri Izal Saputra, terimakasih atas dukungan dan semangat yang tak pernah putus diberikan kepadaku. Semoga kita bisa menjadi anak sholeh dan sholehah yang dapat membawa kedua orang tua kesurga-Nya.



RIWAYAT HIDUP

Rani Kurniawati dilahirkan di Gunung Madu pada tanggal 01 April 1998, putri pertama dari dua bersaudara, buah cinta dari Bapak Rustam dan Ibu Anik Wahyuni. Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis adalah pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Satya Dharma Sudjana Gunung Madu Lampung Tengah lulus pada tahun 2004. Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Negeri 4 Gunung Madu Lampung Tengah pada tahun 2010, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Satya Dharma Sudjana Gunung Madu Lampung Tengah yang lulus pada tahun 2013. Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

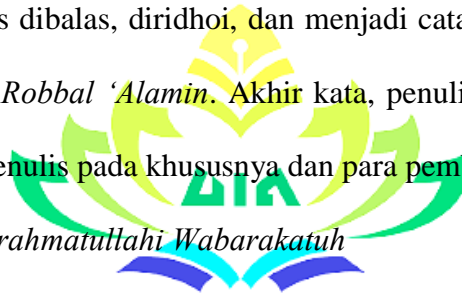
Alhamdulillahillobbil 'alamin, segala puji kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurah kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW. Berkat Ridho dan petunjuk dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini adalah salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis merasa perlu menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu Netriwati, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Siska Andriani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Kepala Sekolah, Guru dan Staf Tata Usaha SMP N 2 Tulang Bawang Tengah yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
6. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2016 dan semua pihak yang tak mungkin penulis sebut satu persatu.

Semoga semua kebaikan, dukungan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dibalas, diridhoi, dan menjadi catatan amal ibadah oleh Allah SWT. *Aamiin Ya Robbal 'Alamin*. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. *Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*



Bandar Lampung,

2020

Rani Kurniawati
NPM. 1611050070

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	14
1. Strategi Pembelajaran.....	14
a. Definisi Strategi REACT.....	16
b. Sintak Strategi REACT.....	18
c. Kelebihan dan Kelemahan Strategi REACT.....	23
2. Penalaran Matematis.....	26
a. Pengertian Penalaran Matematis.....	26
b. Indikator Penalaran Matematis.....	28

3. Minat Belajar Peserta Didik	29
a. Pengertian Minat Belajar.....	29
b. Indikator Minat Belajar	32
B. Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	38
B. Variabel Penelitian	38
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	39
1. Populasi.....	39
2. Sampel.....	39
3. Teknik Sampling.....	40
D. Desain Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Tes.....	41
2. Angket	41
3. Observasi	42
4. Wawancara	42
5. Dokumentasi	42
F. Instrumen Penelitian.....	42
1. Tes	42
2. Angket	44
G. Uji Instrumen	45
1. Validitas	45
2. Uji Reliabilitas	47
3. Uji Tingkat Kesukaran	49
4. Uji Daya Beda	50
H. Teknik Analisis Data	51
1. Uji Prasyarat	51
a. Uji Normalitas	51
b. Uji Homogenitas	52
2. Uji Hipotesis	53
a. Uji Anava Dua Arah	53
b. Uji Komparasi Ganda	56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen	58
1. Instrumen Tes Penalaran Matematis	59
a. Validitas	59
b. Reliabilitas.....	60
c. Tingkat Kesukaran	60
d. Daya Beda.....	61

2. Instrumen Angket Minat Belajar.....	63
a. Validitas	63
b. Reliabilitas.....	64
B. Deskripsi Data.....	64
C. Analisis Data	65
1. Uji Prasyarat.....	66
a. Uji Normalitas.....	66
b. Uji Homogenitas	67
2. Uji Hipotesis.....	67
a. Uji Anava Dua Arah.....	67
b. Uji Komparasi Ganda (Scheffe')	69
D. Pembahasan.....	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	79
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah	6
Tabel 1.2 Hasil Angket Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah	7
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	40
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Penalaran Matematis Peserta Didik	43
Tabel 3.3 Pedoman Pemberian Skor Angket	44
Tabel 3.4 Kriteria Minat Belajar	45
Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitas	48
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal	49
Tabel 3.7 Kriteria Indeks Daya Beda	50
Tabel 3.8 Klasifikasi Anava Dua Arah	55
Tabel 4.1 Uji Validitas Soal	59
Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Soal	60
Tabel 4.3 Daya Beda Soal	61
Tabel 4.4 Uji Instrumen	62
Tabel 4.5 Uji Validitas Angket	64
Tabel 4.6 Jumlah Peserta Didik dari Setiap Kategori Minat Belajar	65
Tabel 4.7 Data Kemampuan Penalaran Matematis	65
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Normalitas	66
Tabel 4.9 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	67
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Aava Dua Arah.....	68

Tabel 4.11 Rataan dan Rataan Marginal	69
Tabel 4.12 Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Kegiatan Strategi REACT.....	23
Gambar 2.2 Gambar Krangka Berpikir	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba Soal Kemampuan Penalaran Matematis	87
Lampiran 2 Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba Angket Minat Belajar	88
Lampiran 3 Daftar Nama Responden Kelas Eksperimen	89
Lampiran 4 Daftar Nama Responden Kelas Kontrol	90
Lampiran 5 Kisi-kisi Uji Instrumen untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis	91
Lampiran 6 Soal Kemampuan Penalaran Matematis	93
Lampiran 7 Kunci Jawaban Kemampuan Penalaran Matematis	95
Lampiran 8 Uji Validitas Soal	102
Lampiran 9 Perhitungan Uji Validitas Soal	104
Lampiran 10 Uji Reliabilitas Soal	106
Lampiran 11 Perhitungan Uji Reliabilitas Soal	108
Lampiran 12 Uji Tingkat Kesukaran Soal	110
Lampiran 13 Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Soal	112
Lampiran 14 Uji Daya Beda Soal	114
Lampiran 15 Perhitungan Uji Daya Beda Soal	116
Lampiran 16 Kisi-kisi Angket Minat Belajar	117
Lampiran 17 Angket Minat Belajar	118
Lampiran 18 Uji Validitas Angket	121
Lampiran 19 Perhitungan Uji Validitas Angket	123
Lampiran 20 Uji Reliabilitas Angket	125

Lampiran 21 Perhitungan Uji Reliabilitas Angket	126
Lampiran 22 Daftar Nilai Tes Penalaran Matematis Materi Perbandingan	128
Lampiran 23 Daftar Nilai Angket Minat Belajar	129
Lampiran 24 Perhitungan Data Kemampuan Penalaran Matematis	130
Lampiran 25 Hasil Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	131
Lampiran 26 Hasil Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	133
Lampiran 27 Perhitungan Uji Normalitas Kelas Kontrol	135
Lampiran 28 Perhitungan Uji Normalitas Kelas Eksperimen	137
Lampiran 29 Perhitungan Uji Normalitas Minat Belajar Kelompok Tinggi	139
Lampiran 30 Perhitungan Uji Normalitas Minat Belajar Kelompok Sedang	141
Lampiran 31 Perhitungan Uji Normalitas Minat Belajar Kelompok Rendah	143
Lampiran 32 Perhitungan Uji Homogenitas	145
Lampiran 33 Uji Hipotesis	157
Lampiran 34 Uji Komparasi Ganda	161
Lampiran 35 Dokumentasi	163



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia tidak akan terlepas dari proses berpikir, maka manusia akan terus belajar sepanjang hidupnya. Belajar sendiri pada dasarnya adalah berbicara tentang tingkah laku seseorang yang berubah sebagai dampak dari pengalaman yang berasal dari lingkungan sekitarnya.¹

Gagne menyatakan “*learning is a change in human disposition or capability, wichpersists over a period of time, and which is simply ascribable to processes of growtl*”. Menurut pendapat tersebut belajar adalah sebuah perubahan dalam watak atau kemampuan yang bertahan dalam jangka waktu lama yang bukan hanya berasal dari proses pertumbuhan.²

Islam menganjurkan umatnya untuk senantiasa belajar. Allah SWT menyeru manusia untuk membaca, sebagaimana firman-Nya dalam surat Al-‘Alaq ayat 1-5:



أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ أَلَمْ يَكُنْ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya:

“1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, 4) yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, 5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Allah SWT pun membedakan derajat orang beriman dan berilmu. Hal ini tertuang dalam firman Allah dalam surat Al-Mujadilah ayat 11:

¹ Isriani Hardini and Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep & Implementasi)*, (Yogyakarta: Familia (Group Relasi Inti Media), 2017), Ed. 1, h. 4.

² Netriwati, “Analisis Kesulitan Mahasiswa Tentang Pembelajaran Pecahan Pada Kitab Faroid,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, no. 1, (2016), h. 22.

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya:

“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Belajar dalam pendidikan formal yaitu melalui lembaga sekolah tidak hanya melibatkan peserta didik atau orang yang akan belajar, tetapi juga ada pendidik atau orang yang mengajarkan. Untuk itu pendidik harus memiliki kompetensi, dimana kompetensi pendidik dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional BAB VI Pasal 28 ayat 3 menjelaskan bahwa kompetensi sebagai agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional dan kompetensi sosial.³

Sebagaimana dijelaskan dalam Q.S An Nahl ayat 125 yang berbunyi

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya:

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya

³ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan BAB VI Pasal 28 ayat 3.

Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.”

Ayat tersebut menganjurkan manusia untuk menyeru kepada kebajikan. Begitu pun dengan pendidik, sebagaimana telah dijelaskan pada ayat tersebut pendidik harus memiliki kompetensi-kompetensi yaitu dengan hikmah (perkataan yang tegas dan benar yang dapat membedakan antara yang hak dengan yang bathil) dan pengajaran yang baik. Tugas pendidik sangat penting yaitu mengarahkan, membimbing dan mengatur peserta didik agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

Perkembangan teknologi yang pesat di era globalisasi seperti saat ini didasari oleh perkembangan matematika di berbagai bidang, seperti teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit.⁴ Ilmu matematika menjadi salah satu ilmu yang bisa diaplikasikan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu agar bisa menguasai dan menciptakan teknologi dimasa yang akan datang diperlukan penguasaan matematika yang baik sejak dini. Berdasarkan hal tersebut maka matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.⁵

Matematika adalah mata pelajaran yang diberikan kepada seluruh peserta didik mulai dari sekolah dasar guna membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, sistematis, dan analitis, serta kemampuan

⁴ Netriwati, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, no. 2, (2016), h. 181.

⁵ Halimah Sya’diah and Prahesti Tirta Safitri, “Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Berbantuan Software Wingeom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, Vol. 1, no. 2, (2015), h. 13.

bekerjasama. Untuk bertahan hidup pada keadaan yang tidak pasti, selalu berubah dan kompetitif, peserta didik perlu menguasai kompetensi tersebut agar mereka dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi.⁶Uraian di atas menunjukkan bahwa ilmu matematika menjadi salah satu ilmu yang penting untuk dipelajari, untuk itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang ada mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah.

Berdasarkan Standar isi Permendiknas No.22 tahun 2006 mengenai standar isi (SI), Pembelajaran Matematika mempunyai orientasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, kemampuan bernalar, kemampuan berkomunikasi matematis dan kemampuan memecahkan masalah.⁷Dalam Kurikulum Matematika Sekolah, penalaran dan koneksi matematis merupakan dua kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa sekolah menengah.⁸

Pentingnya memiliki kemampuan penalaran matematis pada peserta didik disebabkan karena kemampuan tersebut merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika (KTSP 2006, Kurikulum Matematika 2013) yaitu: mampu menggunakan penalaran terhadap pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam menarik generalisasi, menyusun bukti serta menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. NCTM juga mencantumkan sebagian dari tujuan pembelajaran matematika yaitu, membuat dugaan, menyusun bukti, dan membangun argumen secara matematis.⁹

⁶ Indah Lestari, "Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Formatif*, Vol. 3, no. 2, (n.d.), h. 115–116.

⁷ Tri Astuti Arigiyati, Agustina Sri Purnami, and Rizka Arinil Haq, "Pengaruh Strategi React Terhadap Penalaran Induktif Matematis," *Wacana Akademia*, Vol. 1, no. 2, (2017), h. 186.

⁸ Yanto Permana and Utari Sumarmo, "Mengembangkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Educatations*, Vol. 1, no. 2, (2007), h. 116.

⁹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Ed. 2, h. 26.

Berdasarkan hal tersebut, maka salah satu dari kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik ialah kemampuan penalaran matematis. Shadiq dalam Arigiyati mengatakan bahwa materi matematika dengan kemampuan penalaran matematis adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih dan dipahami melalui belajar matematika.¹⁰Melalui penalaran matematis peserta didik akan terlatih untuk berpikir menggunakan penalarannya dan mengeksplorasi ide-ide matematika yang muncul.

Penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menentukan kesimpulan dari suatu pengetahuan baru yang diterima kemudian mengkaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.¹¹Kemampuan penalaran matematis akan membantu peserta didik dalam membuktikan serta menyimpulkan suatu pernyataan, menemukan gagasan baru, hingga dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Oleh sebab itu, kemampuan penalaran matematis sebaiknya dibiasakan dan dikembangkan dalam setiap pembelajaran matematika.¹²

Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan di SMP N 2 Tulang Bawang Tengah kemampuan penalaran matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut dilihat dari tes soal kemampuan penalaran matematis yang diberikan pada peserta didik kelas VII. Berikut adalah nilai dari tes yang diberikan:

¹⁰ Arigiyati, Purnami, and Haq, *Loc.Cit.*

¹¹ Amrina Rizta, Zulkardi, and Yusuf Hartono, "Pengembangan Soal Penalaran Model TIMSS Matematika SMP," *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 17, no. 2, (2013), h. 231.

¹² Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa*, Vol. 5, no. 1, (2015), h. 4.

Tabel 1.1
 Hasil tes kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VII
 di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah

Kelas	KKM	Nilai		Jumlah Peserta Didik
		$24 \leq X < 71$	$71 \leq X \leq 91$	
VII E	71	25	6	31
VII F	71	24	8	32
VII G	71	27	3	30
Total Peserta Didik		76	17	93

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari tiga kelas yang melakukan tes penalaran matematis memiliki nilai terendah 24 dan tertinggi 91 dengan nilai KKM 71. Tabel tersebut memperlihatkan bahwasannya dari 93 peserta didik yang mencapai atau melebihi nilai KKM berjumlah 17 orang sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM berjumlah 76 orang. Perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang memperoleh nilai di atas dan di bawah KKM ini mengindikasikan bahwasannya kemampuan penalaran matematis yang tergolong rendah.

Materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah perbandingan. Hal ini disebabkan perbandingan adalah materi yang ada di kehidupan sehari-hari sesuai dengan tahapan pada strategi yang akan digunakan. Soal perbandingan berupa soal cerita matematika, sehingga dapat digunakan untuk melatih kemampuan bernalar peserta didik. Kemampuan penalaran ini dapat dilihat dari cara peserta didik mengajukan dugaan, melakukan manipulasi atau permisalan matematika dan memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik bisa saja disebabkan adanya pengaruh lain seperti minat belajar peserta didik. Kenyataan yang ada di lapangan juga menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik

bervariasi, yang dikategorikan menjadi kelompok peserta didik minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Hal tersebut dilihat dari angket minat belajar matematika yang diberikan pada peserta didik kelas VII. Berikut adalah hasil dari angket yang diberikan:

Tabel 1.2
Hasil angket minat belajar matematika peserta didik kelas VII
di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah

Kelas	Klasifikasi Minat Belajar			Jumlah Peserta Didik
	Tinggi	Sedang	Rendah	
VII E	7	11	13	31
VII F	6	13	13	32
VII G	9	11	10	30
Total Peserta Didik	22	35	36	93

Tabel 1.2 memperlihatkan bahwasannya peserta didik yang memiliki minat belajar matematika tinggi di kelas VII E, VII F, dan VII G adalah 22 orang, minat belajar sedang 35 orang, dan minat belajar rendah berjumlah 36 orang. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik terhadap matematika cenderung rendah.

Minat belajar ini dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan bersifat personal. Tetapi sebagai pendidik hendaknya terus berupaya untuk menumbuhkan minat belajar matematika peserta didik melalui pembelajaran yang menarik agar tercapainya tujuan pembelajaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Salah satu upaya untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik dapat dilakukan dengan membuat strategi atau model pembelajaran yang bervariasi ketika belajar.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 2 Tulang Bawang Tengah dengan Bapak Drs. Ngatiran selaku pendidik yang mengampu mata

pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa SMP Negeri 2 Tulang Bawang belum pernah pembelajaran dilakukan dengan menerapkan strategi REACT. Beliau mengatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan sehari-hari masih menggunakan model konvensional yaitu dengan metode ceramah. Metode pembelajaran yang kurang kreatif dan inovatif ini diduga dapat menyebabkan pembelajaran yang monoton dan dapat menyebabkan peserta didik mengalami kebosanan.

Keberhasilan implementasi suatu strategi pembelajaran tergantung dengan kesiapan pendidik dalam menggunakan teknik, metode dan taktik pembelajaran, sehingga pendidik berperan sebagai pengelola pembelajaran (*manager of learning*).¹³ Untuk itu pendidik perlu memikirkan strategi yang tepat sebagai upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis. Salah satu strategi yang mungkin dapat digunakan yaitu melalui strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring*).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh A D Sapto, H Suyitno dan B E Susilo menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika peserta didik yang menggunakan strategi REACT dengan model SSCS dapat mencapai ketuntasan belajar. Tidak hanya itu, pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi REACT dengan model SSCS memiliki kemampuan komunikasi

¹³ Siska Andriani, "Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, no. 2, (2015), h. 169.

matematika yang lebih baik dari kelas yang menggunakan model ekspositori sebagai kelas kontrol.¹⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari Herlina, Turmadi dan Jarnawi Afgani Dahlan juga menunjukkan bahwasannya peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan strategi REACT dalam pembelajaran secara signifikan lebih baik jika dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga salah satu strategi yang bisa dijadikan variasi strategi pembelajaran di kelas yaitu strategi REACT.¹⁵

Begitu juga dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Anna Fauziah menunjukkan bahwa peserta didik dengan menerapkan strategi REACT dalam pembelajaran memperoleh hasil yang lebih baik dalam kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematik dibandingkan peserta didik yang menerapkan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dimungkinkan oleh pembelajaran yang telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang menekankan keaktifan peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri.¹⁶

Beberapa penelitian tersebut membuktikan bahwa strategi REACT cukup efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik akan membuat pembelajaran lebih bermakna. Salah

¹⁴ A D Sapto, H Suyitno, and B E Susilo, "Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT Dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII," *Unnes Journal of Mathematics Education*, Vol. 4, no. 3, (2015), h. 228.

¹⁵ Sari Herlina, Turmudi, and Jarnawi Afgani Dahlan, "Efektivitas Strategi REACT Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 17, no. 1, (2012), h. 7.

¹⁶ Anna Fauziah, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Melalui Strategi REACT," *Forum Kependidikan*, Vol. 30, no. 1, (2010), h. 11.

satu strategi yang bisa dijadikan variasi dalam pembelajaran yaitu strategi REACT.

Berdasarkan paparan di atas maka penulis merasa sangat diperlukan untuk melakukan penelitian ini dengan judul penelitian “Pengaruh Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring*) terhadap Penalaran Matematis ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik”.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dari uraian pada latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Kurang bervariasinya strategi pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik sehingga peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran.
2. Kemampuan penalaran matematis peserta didik masih rendah.
3. Minat belajar peserta didik tergolong lemah.

C. Batasan Masalah

Agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah-masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan penalaran matematis peserta didik.
2. Materi yang digunakan adalah perbandingan.
3. Aspek minat belajar peserta didik dilihat dalam klasifikasi yang tinggi, sedang dan rendah.

4. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh antara pembelajaran yang menggunakan strategi REACT terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki minat belajar rendah, minat belajar sedang dan minat belajar tinggi terhadap kemampuan penalaran matematis?
3. Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran REACT dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara pembelajaran yang menggunakan strategi REACT terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki minat belajar rendah, minat belajar sedang dan minat belajar tinggi terhadap kemampuan penalaran matematis.
3. Untuk mengetahui interaksi antara strategi REACT dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat bagi semua pihak terutama:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mendukung serta melengkapi teori pembelajaran matematika yang berkaitan dengan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring*).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah yaitu sebagai bahan rujukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- b. Bagi pendidik yaitu sebagai bahan pertimbangan ketika memilih strategi pembelajaran yang tepat dengan materi yang akan disampaikan.
- c. Bagi penulis memberikan manfaat yang besar yaitu mendapatkan wawasan dan pengalaman praktis di bidang penelitian. Selain itu hasil dari penelitian ini dapat menjadi bekal sebagai calon pendidik yang professional dan untuk memperbaiki pembelajaran di masa yang akan datang.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini menitik beratkan pada kemampuan penalaran matematis peserta didik.

2. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP N 2 Tulang Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2019/2020.

3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

4. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP N 2 Tulang Bawang Tengah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Strategi Pembelajaran

Menurut KBBI, strategi ialah seni dan ilmu yang memerlukan sumber daya bangsa-bangsa untuk melakukan kebijakan tertentu dalam perang dan damai.¹⁷ Strategi merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan secara sistematis dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif.¹⁸

Pembelajaran berasal dari kata “belajar” dengan mendapat imbuhan (pem-) dan akhiran (-an). Hakikat pembelajaran sendiri adalah proses interaksi antara pendidik, peserta didik dan lingkungan sekitar, dimana dalam proses tersebut terdapat upaya untuk meningkatkan kualitas diri pada peserta didik supaya menjadi seseorang yang lebih baik dari sebelumnya. Pembelajaran merupakan perpaduan antara belajar dalam konteks peserta didik dan mengajar dalam konteks pendidik.¹⁹ Berikut adalah beberapa pendapat para ahli tentang pengertian strategi pembelajaran:

- a. Menurut J.R David strategi belajar mengajar meliputi rencana, metode, dan seperangkat kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.²⁰

¹⁷ Hardini and Puspitasari, *Op.Cit.*, h. 11.

¹⁸ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Peserta Didik*, (Bandung: CV PUSTAKA SETIA, 2017), Ed. 1, h. 88.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Hardini and Puspitasari, *Op.Cit.*, h. 12-13.

- b. Dick dan Carey menyatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan komponen dari suatu set materi termasuk kegiatan sebelum pembelajaran dan partisipasi peserta didik dalam prosedur pembelajaran yang digunakan kegiatan berikutnya.²¹
- c. Kemp mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai suatu aktivitas pembelajaran yang harus dikerjakan pendidik dan peserta didik agar tujuan pembelajaran bisa dicapai secara efektif dan efisien.²²

Jadi, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang telah direncanakan secara terstruktur dalam pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Strategi yang disusun oleh pendidik perlu mempertimbangkan kondisi nyata yang dihadapi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Gerlach dan Ely kriteria dalam pemilihan strategi belajar mengajar adalah sebagai berikut:

a. Efisiensi

Pemilihan strategi belajar harus mempertimbangkan materi apa yang akan diajarkan kemudian memilih strategi yang sesuai. Pemilihan strategi dikatakan efisien jika tujuan pembelajaran dapat dicapai dalam waktu yang lebih singkat dengan suatu strategi tertentu dari pada strategi yang lain.²³

²¹ Netriwati, *Mikroteaching Matematika*, (Surabaya-Jawa Timur: CV. Gemilang, 2018), Ed. II, h. 165.

²² *Ibid.*, h. 166.

²³ *Ibid.*, h. 78.

b. Efektivitas

Strategi yang efisien belum tentu strategi yang efektif. Suatu cara untuk mengukur efektivitas adalah dengan menentukan transferabilitas (kemampuan memindahkan) prinsip-prinsip yang dipelajari. Jika kemampuan mentransfer informasi atau skill yang dipelajari lebih besar bila dicapai melalui strategi tertentu dibandingkan dengan menggunakan strategi yang lain, maka strategi tersebut lebih efektif untuk pencapaian tujuan.²⁴

c. Kriteria lain

Memilih strategi juga perlu mempertimbangkan tingkat keterlibatan peserta didik. Pendidik yang kreatif akan melihat tujuan yang hendak dicapai dan kemampuan yang dimiliki peserta didik, kemudian memilih strategi yang efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran.²⁵

a. Definisi Strategi REACT

Strategi REACT adalah salah satu strategi pembelajaran melalui pendekatan Kontekstual yang dikemukakan oleh *Center of Occupational Research and Development (CORD)*.²⁶ Strategi REACT ialah pembelajaran kontekstual yang merupakan inti prinsip dasar konstruktivisme.²⁷

Upaya yang mungkin dilakukan untuk membangun dan menggunakan pengetahuan dalam sains peserta didik, Crawford mendefinisikan lima

²⁴ *Ibid.*, h. 78-79.

²⁵ *Ibid.*, h. 79.

²⁶ Rita Lefrida, "Efektifitas Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Strategi REACT (Relating , Experiencing , Applying , Cooperating , Dan Transferring) Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Materi Logika Fuzzy," *Jurusan Pendidikan MIPA FKIP UNTAD*, n.d., h. 39.

²⁷ Wiwik Sri Utami et al., "React (Relating , Experiencing , Applying , Cooperative , Transferring) Strategy to Develop Geography Skills," *Journal of Education and Practice*, Vol. 7, no. 17, (2016), p. 101.

strategi, yaitu strategi pembelajaran kontekstual, yang disebut juga strategi REACT. Strategi ini memuat hubungan, pengalaman, penerapan, kerjasama dan proses transferring. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT akan mendorong peserta didik dalam menganalisis informasi dan menggali pengetahuan berdasarkan kemampuan pemahaman setiap individu.²⁸

Souders menyampaikan bahwa komponen-komponen dalam pembelajaran REACT adalah sebagai berikut: (1) *Relating*, belajar melalui konteks pengalaman hidup; (2) *Experiencing*, belajar melalui kondisi mencari dan menemukan; (3) *Applying*, belajar melalui kondisi menggunakannya ketika pengetahuan diperkenalkan; (4) *Cooperating*, belajar dengan kondisi saling berbagi ilmu pengetahuan dan berkomunikasi dengan peserta didik yang lain; dan (5) *Transferring*, belajar memanfaatkan pengetahuan dalam suatu kondisi atau situasi yang baru.²⁹ Melalui pembelajaran ini peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan dan melatih keterampilan proses sains secara optimal.³⁰

Strategi REACT dikembangkan berpacuan dengan paham konstruktivisme, dimana pembelajaran yang menerapkan strategi ini menuntut peserta didik untuk ikut terlibat dalam setiap aktivitas secara terus-

²⁸ Ali Şükrü Özbay and Mustafa Naci Kayaoğlu, "The Use of REACT Strategy for the Incorporation of the Context of Physics into the Teaching English to the Physics English Prep," *Journal of History Culture and Art Research*, Vol. 4, no. 3, (2015), h. 93, <https://doi.org/10.7596/taksad.v4i3.482>.

²⁹ Arigiyati, Purnami, Haq, *Op.Cit.*, h. 188.

³⁰ K. Selamat, I. W. Sadia, and K. Suma, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual REACT Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII SMP," *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, Vol. 3, no. 2, (2013), h. 2.

menerus, berpikir dan menjelaskan penalaran mereka.³¹Strategi REACT terfokus oleh pembelajaran dan pengajaran dalam konteks prinsip dasar konstruktivisme. REACT mewakili metode terbaik yang diterapkan oleh pendidik, hal ini didukung dengan adanya penelitian tentang cara orang belajar paling baik. REACT sendiri merupakan akronim agar mudah diingat.³²

Strategi REACT diluncurkan dengan cara mengkaji pandangan pendidik dan contoh materi yang mereka buat. Artinya, strategi REACT bukan masalah yang dirancang secara teoritis, tetapi strategi REACT merupakan output dari pengalaman dan pengamatan pendidik.³³

Jadi, dapat disimpulkan strategi REACT adalah strategi kontekstual yang memiliki prinsip konstruktivisme dan secara terus menerus akan menuntut peserta didik untuk ikut terlibat aktif selama kegiatan pembelajaran. Strategi ini memiliki komponen yaitu *Relating* (hubungan), *Experiencing* (pengalaman), *Applying* (penerapan), *Cooperating* (kerjasama) dan *Transferring* (proses transfer).

b. Sintak Strategi REACT

Berdasarkan strategi pembelajaran kontekstual, kurikulum dan pengajaran harus disusun dalam lima komponen penting untuk mendorong proses pembelajaran ialah *Relating* (menghubungkan atau mengkaitkan),

³¹ Lefrida, *Op.Cit.*, h. 37-38.

³² Michael L. Crawford, "Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science," *Center of Occupational Research and Development (CORD)*, 2001, h. 3.

³³ Neslihan Ültay and Muammer Çalik, "A Comparison of Different Teaching Designs of ' Acids and Bases ' Subject," *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 12, no. 1, (2016), h. 58, <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1422a>.

Experiencing (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (kerjasama), dan *Transferring* (mentransfer atau memindahkan).³⁴ Proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi REACT adalah suatu siklus kegiatan, hal ini berarti proses tersebut tidak pernah terputus.³⁵

1. *Relating*

Relating merupakan pembelajaran yang diawali dengan cara menghubungkan atau mengkaitkan antara konsep-konsep yang telah dikuasai sebelumnya dengan konsep-konsep baru yang sedang dipelajari.³⁶ Melalui proses *relating* peserta didik diharapkan mampu untuk mengidentifikasi permasalahan serta mampu memberikan penjelasan yang sederhana, dengan penjelasan tersebut peserta didik akan terdorong untuk mengemukakan ide-idenya.³⁷

Pembelajaran dalam konteks pengalaman hidup dilakukan dengan meminta perhatian peserta didik akan suatu peristiwa atau kondisi sehari-hari, kemudian peserta didik akan menghubungkan situasi nyata tersebut dengan informasi yang baru diperoleh atau masalah yang akan dipecahkan.³⁸ Proses pembelajaran akan dimulai dengan pertanyaan dan penyajian fenomena-fenomena yang menarik dan akrab bagi peserta didik, bukan diawali dengan penyajian hal-hal

³⁴ Ruzanna Davtyan, "Contextual Learning," *ASEE 2014 Zone I Conference, University of Bridgeport, Bridgeport, CT, USA.*, 2014, h. 1.

³⁵ Anton Iful Riyanto and Supari Muslim, "Penerapan Strategi Pembelajaran REACT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 03, no. 02, (2014), h. 39.

³⁶ Herlina, Turmudi, Dahlan, *Op.Cit.*, h. 3.

³⁷ Sapto, Suyitno, Susilo, *Op.Cit.*, h. 225.

³⁸ Lefrida, *Op.Cit.*, h. 38.

yang bersifat abstrak dan di luar pemahaman serta pengetahuan peserta didik, sehingga peserta didik diharapkan dapat mudah untuk memahami dan mempelajari sesuatu dengan bermakna.

2. *Experiencing*

Experiencing merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar melalui kegiatan matematik (*doing math*) dengan melakukan pencarian, eksplorasi, dan penemuan.³⁹ *Experiencing* (mengalami) adalah pembelajaran yang membuat peserta didik melakukan aktivitas (*learning by doing*) dengan melalui eksplorasi, pencarian, kegiatan pemecahan masalah, penemuan, dan laboratorium.⁴⁰

Kegiatan *Experiencing* akan membuat peserta didik diminta bekerja dalam kelompok kecil untuk menganalisis suatu permasalahan, membuat prediksi atau permisalan, membuat kesimpulan, dan melakukan refleksi dari konsep yang mendasari kegiatan eksperimen. Belajar akan terjadi lebih cepat saat peserta didik ikut terlibat aktif. Adanya kegiatan *experiencing* ini akan memberi peluang peserta didik untuk melakukan aktivitas.

3. *Applying*

Applying merupakan suatu tahapan pembelajaran tentang bagaimana menempatkan suatu konsep atau informasi dalam situasi

³⁹ Herlina, Turmudi, and Dahlan, *Loc.Cit.*

⁴⁰ Fitriya Karima and Kasmadi Imam Supardi, "Penerapan Model Pembelajaran MEA Dan REACT Pada Materi Reaksi Redoks," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 9, no. 1, (2015), h. 1432.

yang digunakan. Peserta didik dapat menerapkan konsep tersebut saat mereka bisa menerapkan pengalaman dalam kehidupan nyata untuk memecahkan masalah.⁴¹ *Applying* berarti pembelajaran untuk membuat peserta didik mengaplikasikan konsep.⁴²

Penerapan konsep dan informasi yang sering dilakukan yaitu membawa peserta didik ke dalam imajinasi masa depan, kemungkinan terkait karir atau lokasi yang tidak biasa.⁴³ Pendidik mengajak peserta didik untuk berpikir serta menemukan jawaban sendiri atas persoalan yang diberikan, sehingga pendidik tidak perlu membagikan semua pengetahuan kepada peserta didik.

Cara ini dapat melatih kemahiran peserta didik dalam memecahkan masalah. Tahap *experiencing* telah membuat peserta didik menemukan konsep, kemudian pembelajaran dilanjutkan ke tahap *applying* yaitu penerapan konsep melalui latihan soal.

4. *Cooperating*

Cooperating merupakan pembelajaran dengan mengkondisikan peserta didik untuk belajar bersama, saling merespon, saling berbagi dan saling berkomunikasi terhadap temannya.⁴⁴ Ketika berdiskusi, peserta didik diharapkan dapat memberi penjelasan lebih lanjut dan

⁴¹ Davtyan, *Op.Cit.*, h. 2.

⁴² Herlina, Turmudi, Dahlan, *Loc.Cit.*

⁴³ Utami et al., *Loc.Cit.*

⁴⁴ Herlina, Turmudi, Dahlan, *Loc.Cit.*

mengatur strategi atau taktik saat menerapkan konsep yang sedang dipelajari dalam tahap *applying*.⁴⁵

Adanya pengalaman kerjasama ini bukan hanya membantu peserta didik dalam mempelajari bahan ajar, namun akan membangun karakter yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Karena dalam dunia nyata banyak hal yang dapat diselesaikan melalui kerjasama.

5. *Transferring*

Transferring merupakan pembelajaran dalam konteks pengetahuan yang telah ada. Tahap ini digunakan dan dibangun dari pengetahuan peserta didik sebelumnya.⁴⁶*Transferring* adalah pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya di kelas berdasarkan pada pemahaman.⁴⁷

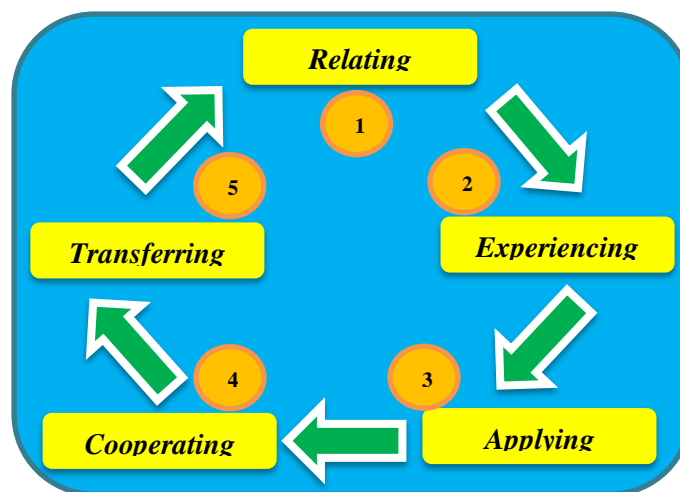
Pendidik merancang berbagai tugas guna mencapai sesuatu yang beragam dan baru maka minat, motivasi, keterlibatan dan penguasaan peserta didik terhadap matematika akan meningkat. Peran pendidik ini yang diharapkan dapat memperkenalkan gagasan baru yang bisa menarik perhatian dan motivasi peserta didik serta mendorong rasa keingintahuan dan emosionalnya.⁴⁸

⁴⁵ Sapto, Suyitno, Susilo, *Loc. Cit.*

⁴⁶ Davtyan, *Loc. Cit.*

⁴⁷ Herlina, Turmudi, Dahlan, *Loc. Cit.*

⁴⁸ Lefrida, *Op. Cit.*, h. 39.



Gambar 2.1 Siklus Kegiatan Strategi REACT⁴⁹

c. Kelebihan dan Kelemahan Strategi REACT

1) Berikut adalah kelebihan strategi REACT:

a) Memperdalam pemahaman peserta didik.

Selama berlangsungnya pembelajaran peserta didik akan melakukan aktivitas dengan mengerjakan LKS sehingga mereka dapat mengkaitkan dan mengalami sendiri prosesnya, tidak hanya menerima informasi yang disampaikan oleh pendidik.

b) Mengembangkan sikap percaya diri peserta didik dan menghargai orang lain.

Tahap *cooperating* dalam pembelajaran akan melatih peserta didik untuk bekerja sama melakukan kegiatan dan menemukan sendiri rumusnya, sehingga peserta didik memiliki rasa percaya diri sekaligus menghargai orang lain.

⁴⁹ Riyanto and Muslim, *Loc. Cit.*

- c) Mengembangkan sikap kebersamaan dan rasa saling memiliki.

Belajar melalui bekerja sama akan menciptakan komunikasi sesama peserta didik dalam melakukan aktivitas dan tanggung jawab, sehingga dapat membentuk sikap kebersamaan dan rasa memiliki.

- d) Mengembangkan keterampilan untuk masa depan.

Ketika hidup di tengah masyarakat peserta didik akan dihadapkan dengan berbagai masalah. Strategi REACT ini melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah, sehingga peserta didik akan terbiasa memecahkan masalah, dengan harapan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah di masa depan. Selain itu, strategi REACT juga melibatkan peserta didik dalam kelompok belajar yang dapat mengembangkan sikap saling menghargai, menghormati, dan kemampuan negosiasi ide. Semua aspek tersebut sangat penting untuk kehidupan di masa depan.

- e) Memudahkan peserta didik mengetahui manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah dalam pembelajaran selalu mengkaitkan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Saat pembelajaran, peserta didik juga dihadapkan dengan soal-soal aplikasi dan transfer, sehingga peserta didik akan mengetahui secara langsung pentingnya materi tersebut dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

- f) Membuat belajar secara inklusif.

Strategi REACT melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah melalui kegiatan mengalami, pengaplikasian dan pentransferan konsep. Maka siswa akan menggunakan berbagai pengetahuan dan proses belajar berlangsung secara inklusif.

- 2) Kekurangan strategi REACT adalah sebagai berikut:

- a) Memerlukan waktu yang tidak sedikit bagi peserta didik dan pendidik.

Pembelajaran menggunakan strategi REACT memerlukan waktu yang cukup lama bagi peserta didik dan pendidik dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Mengatasi hal tersebut perlu pengaturan waktu selektif dan seefektif mungkin dalam merencanakan pembelajaran, agar dapat mencapai target kurikulum.

- b) Membutuhkan kemampuan khusus pendidik.

Kemampuan pendidik yang sangat dibutuhkan yaitu adanya keinginan untuk melakukan kreatifitas, inovasi dan komunikasi dalam pembelajaran.

- c) Menuntut sifat tertentu peserta didik.

Strategi REACT menekankan pada keaktifan peserta didik sedangkan pendidik hanya sebagai mediator. Peserta didik dituntut untuk bekerja keras menyelesaikan masalah dalam kegiatan *experiencing* dan mau bekerjasama dalam kelompok. Apabila sifat

bekerja keras dan bekerjasama tidak ada dalam diri peserta didik maka strategi REACT tidak akan berjalan dengan baik.⁵⁰

2. Penalaran Matematis

a. Pengertian Penalaran Matematis

Penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan. Penalaran akan menghasilkan pengetahuan yang dikaitkan melalui kegiatan berpikir bukan dengan perasaan. Jadi, penalaran merupakan suatu kegiatan berpikir yang memiliki karakteristik tertentu dalam menemukan suatu kebenaran.⁵¹

Penalaran matematis adalah salah satu kemampuan matematis yang sangat perlu dan penting untuk dimiliki oleh peserta didik. Pentingnya kepemilikan kemampuan penalaran matematis ini sesuai dengan visi matematika terkhusus dalam memenuhi kebutuhan masa yang akan datang.⁵²

Adapun pengertian penalaran menurut pendapat ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Keraf menjelaskan bahwa penalaran ialah proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta atau evidensi yang diketahui menuju suatu kesimpulan.⁵³

⁵⁰ Anon, BAB II Kajian Pustaka, *Jurnal Skripsi*, n.d., h. 23–25, tersedia di: <http://digilib.uinsby.ac.id/10392/5/bab2.pdf>. (12 Juni 2019)

⁵¹ Kadir Sobur, “Logika Dan Penalaran Dalam Perspektif Ilmu Pengetahuan,” *Jurnal Tajdid*, Vol. XIV, no. 2, (2015), h. 392.

⁵² Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, *Op.Cit.*, h. 25.

⁵³ Agus Setiawan, “Hubungan Kausal Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, no. 1, (2016), p. 94.

- 2) Shurter dan Pierce mendefinisikan penalaran sebagai proses untuk memperoleh kesimpulan yang logis berdasarkan sumber dan fakta yang relevan.⁵⁴
- 3) Lithner menyatakan penalaran sebagai garis pemikiran yang diadopsi untuk menghasilkan pernyataan dan mencapai kesimpulan.⁵⁵

Jadi, dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan dengan menghubungkan sumber dan fakta yang telah terbukti kebenarannya. Adapun dalam penelitian ini kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir peserta didik dalam memperoleh kesimpulan dari pernyataan yang terkait dengan objek matematika.

Secara umum penalaran diklasifikasikan menjadi dua, yaitu penalaran deduktif dan penalaran induktif. Penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan dari umum ke khusus. Sedangkan penalaran induktif merupakan penarikan suatu kesimpulan dari proses berpikir yang bersifat umum atau membuat suatu pernyataan baru dari berbagai kasus yang bersifat khusus.⁵⁶

Penalaran dalam konteks matematika mencakup kemampuan logika dan berpikir sistematis.⁵⁷ Kemampuan penalaran matematis akan membantu peserta didik dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, membuat gagasan baru, hingga pada menyelesaikan berbagai masalah dalam

⁵⁴ Muhamad Saleh et al., "Improving The Reasoning Ability Of Elementary School Student Through The Indonesian Realistic Mathematics Education," *Journal on Mathematics Education*, Vol. 9, no. 1, (2018), h. 44.

⁵⁵ Ljerka Jukić Matić, "Non-Mathematics Students' Reasoning in Calculus Tasks," *International Journal of Research in Education and Science*, Vol. 1, no. 1, (2015), p. 52.

⁵⁶ Sumartini, *Loc. Cit.*

⁵⁷ Rizta, Zulkardi, Hartono, *Loc. Cit.*

matematika.⁵⁸ Melalui kemampuan penalaran yang dimiliki, peserta didik diharapkan bisa berpikir dan bersikap secara nalar untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep matematika.⁵⁹

b. Indikator Penalaran Matematis

Menurut Koenig hal-hal yang harus ada dalam kegiatan penalaran dan pembuktian dalam program pengajaran mulai dari tingkat pra-TK hingga SMA adalah sebagai berikut:

- 1) Mengakui bahwa penalaran dan bukti merupakan aspek dasar matematika
- 2) Menyelidiki dan membuat dugaan dalam matematika
- 3) Mengembangkan dan mengevaluasi argumen dalam matematika
- 4) Pilih dan gunakan jenis metode penalaran dan pembuktian.⁶⁰

Sumarmo menyatakan indikator kemampuan penalaran matematis yaitu sebagai berikut:

- 1) Menarik kesimpulan logis,
- 2) Memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan,
- 3) Memperkirakan jawaban dan proses solusi,
- 4) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi,
- 5) Menyusun dan menguji konjektur,
- 6) Membuat *counter example* (kontra contoh),
- 7) Mengikuti aturan inferensi dan memeriksa validitas argumen,
- 8) Menyusun argumen yang valid,
- 9) Menyusun pembuktian langsung, tidak langsung dan menggunakan induksi matematika.⁶¹

⁵⁸ Sumartini, *Loc.Cit.*

⁵⁹ Sya'diah, Safitri, *Op.Cit.*, h. 14.

⁶⁰ Saleh et al., *Loc.Cit.*

Romadhina yang merujuk pada Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004, merinci indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

- 1) Mengajukan dugaan,
- 2) Melakukan manipulasi matematika,
- 3) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi,
- 4) Menarik kesimpulan dari pernyataan,
- 5) Memeriksa kesahihan suatu argumen,
- 6) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.⁶²

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut mengenai indikator penalaran matematis penulis mengambil empat indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yang sesuai dengan proses pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram
- 2) Mengajukan dugaan
- 3) Melakukan manipulasi
- 4) Menarik kesimpulan

3. Minat Belajar Peserta Didik

a. Pengertian Minat Belajar

Beberapa pakar mengemukakan pendapatnya mengenai minat, yaitu sebagai berikut:

- 1) Slameto mendefinisikan bahwa minat adalah adanya perasaan senang dan terikat dengan suatu hal atau kegiatan, tanpa ada yang menyuruh.⁶³

⁶¹ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Ed. 3, h. 82.

⁶² Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, *Op.Cit.*, h. 30.

- 2) Djamarah menyatakan bahwa minat sebagai kecenderungan yang tetap dalam memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.⁶⁴
- 3) Gie menyatakan bahwa minat akan menunjukkan kondisi tertarik, sibuk atau terlibat sepenuhnya dalam suatu aktivitas karena sadar akan pentingnya kegiatan tersebut.⁶⁵
- 4) Menurut Guilford minat belajar merupakan dorongan secara psikis dari dalam diri peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan dan kedisiplinan hingga membuat seseorang aktif dan senang untuk melakukannya.⁶⁶

Jadi, dapat disimpulkan bahwa minat adalah keinginan atau kemauan yang timbul dari dalam individu dengan menunjukkan sikap senang atau tertarik akan suatu hal. Adapun dalam konteks ini adalah belajar, terkhusus dalam belajar matematika.

Minat belajar yang besar maka cenderung akan menghasilkan prestasi belajar yang tinggi, begitupun sebaliknya bila minat belajar kurang maka menghasilkan prestasi yang rendah.⁶⁷ Ada dua faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik menurut Sugihartono yaitu sifat pembawaan

⁶³ Priansa, *Op.Cit.*, h. 37.

⁶⁴ *Ibid.*, h. 38.

⁶⁵ Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, *Op.Cit.*, h. 164.

⁶⁶ Lestari, Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 93.

⁶⁷ Bintari Nur Falah, "Pengaruh Gaya Belajar Siswa Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Euclid*, Vol. 6, no. 1, (n.d.), h. 27.

seseorang atau faktor internal dan faktor eksternal yaitu keluarga, sekolah dan lingkungan.⁶⁸

Surya menyatakan beberapa langkah untuk meningkatkan minat belajar, salah satunya adalah dengan menggugah rasa kebutuhan akan pentingnya belajar dalam diri anak.⁶⁹ Semangat pendidik ketika mengajar sangat berhubungan dengan minat peserta didik yang belajar, jika pendidik memiliki semangat untuk memperhatikan dan mengenang kegiatan mengajar maka akan sangat mempengaruhi minat peserta didik terhadap materi yang diajarkan.⁷⁰

Hurlock menyatakan bahwa minat dapat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, minat berfungsi sebagai pendorong yang kuat, jenis dan intensitas minat seseorang selalu mempengaruhi prestasi dan minat akan menimbulkan kepuasan.⁷¹ Dengan demikian, untuk mendukung pembelajaran selain potensi juga diperlukan minat.⁷²

⁶⁸ Suci Nadia Sari and Ade Susanti, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Co-Op-Co-Op Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, no. 1, (2019), h. 33.

⁶⁹ Lestari, *Op.Cit.*, h. 120.

⁷⁰ Roida Eva Flora Siagian, "Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Jurnal Formatif*, Vol. 2, no. 20, (n.d.), h. 123.

⁷¹ Limoi Ani, Rahmat Winata, and Rizki Nurhana Friantini, "Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Metode TAI Dan Pair Checks Ditinjau Dari Minat Belajar," *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, Vol. 6, no. 1, (2019), p. 16.

⁷² Jennifer Carman, Michaela Zint, and Ines Ibanez, "Assessing Student Interest and Desire to Learn More About Climate Change Effects on Forests in Middle School: An Intervention-Based Path Model," *Electronic Journal of Science of Education*, Vol. 21, no. 15, (n.d.).

b. Indikator Minat Belajar

Djamarah mengemukakan indikator minat belajar di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Rasa suka atau senang;
- 2) Pernyataan lebih menyukai sesuatu;
- 3) Adanya rasa ketertarikan;
- 4) Adanya kesadaran untuk belajar atas keinginan sendiri tanpa disuruh;
- 5) Berpartisipasi dalam aktivitas belajar; serta
- 6) Bersedia memberikan perhatian.⁷³

Menurut Sukartini indikator minat belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Keinginan untuk mengetahui/memiliki sesuatu;
- 2) Objek-objek atau kegiatan yang disenangi;
- 3) Jenis kegiatan untuk memperoleh sesuatu yang disenangi;
- 4) Berbagai upaya yang dilakukan untuk merealisasikan keinginan/rasa senang terhadap objek atau kegiatan tertentu.⁷⁴

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut mengenai indikator minat belajar penulis mengambil empat indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Perasaan Senang
- 2) Perhatian peserta didik ketika pembelajaran
- 3) Ketertarikan
- 4) Keterlibatan peserta didik

B. Penelitian yang Relevan

Berikut adalah penelitian yang relevan terkait strategi REACT dan kemampuan penalaran matematis serta minat:

⁷³ Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, *Op.Cit.*, h. 164.

⁷⁴ Priansa, *Op.Cit.*, h. 39.

1. Penelitian yang dilakukan oleh A D Sapto, H Suyitno dan B E Susilo yang berkaitan dengan strategi REACT dengan judul “Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT dengan Model SSCS terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII”.
 - a. Perbedaan yang dilakukan yaitu pada penelitian A D Sapto, H Suyitno dan B E Susilo mengukur kemampuan komunikasi matematika peserta didik SMP, sedangkan penulis mengukur kemampuan penalaran matematis pada tingkat SMP.
 - b. Persamaan dengan penelitian A D Sapto, H Suyitno dan B E Susilo adalah sama-sama menggunakan strategi REACT.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan strategi REACT dengan model SSCS dalam pembelajaran lebih baik dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol yang menggunakan model ekspositori.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Winda Awaliyah dan Aflich Yusnita Fitrianna yang berkaitan dengan penalaran matematis, dimana judul dari penelitiannya adalah “Hubungan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran”.
 - a. Perbedaan yang dilakukan adalah pada penelitian Winda Awaliyah dan Aflich Yusnita Fitrianna hanya melihat hubungan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis saja sedangkan penulis

juga melihat kemampuan penalaran matematis dari metode pembelajaran yang digunakan.

- b. Persamaan pada penelitian ini adalah sama-sama melihat kemampuan penalaran matematis dari aspek minat belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematik siswa SMP kelas IX pada materi lingkaran, dimana kontribusi atau pengaruh minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik SMP kelas IX positif yaitu sebesar 74,64% sedangkan sisanya 25,36% dipengaruhi oleh faktor yang lain.⁷⁵

3. Penelitian yang dilakukan oleh Bintari Nur Falah yang berkaitan dengan minat belajar dengan judul “Pengaruh Gaya Belajar Siswa Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa ”.

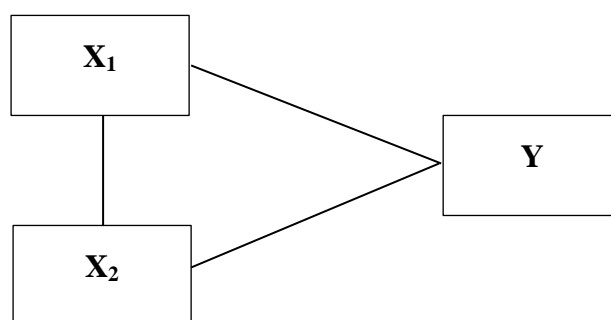
- a. Perbedaan yang dilakukan adalah pada penelitian Bintari Nur Falah mengukur kemampuan hasil belajar siswa sedangkan penulis terfokus untuk mengukur kemampuan penalaran matematis.
- b. Persamaan dengan penelitian Bintari Nur Falah yaitu sama-sama menggunakan minat belajar sebagai salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara gaya belajar matematika dan minat belajar matematika peserta didik terhadap hasil belajar.

⁷⁵ Winda Awaliyah and Aflich Yusnita Fitrianna, “Hubungan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, no. 2, (2018), h. 97.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran yang berupa skema sederhana menggambarkan secara singkat proses penalaran matematis yang dilakukan dalam penelitian. Skema tersebut menjelaskan secara singkat tentang mekanisme kerja faktor-faktor yang timbul, sehingga gambaran jalannya penelitian yang penulis akan lakukan dapat diketahui secara terarah dan jelas. Berikut adalah pemaparan kerangka berpikir yang menggambarkan alur pemikiran terkait variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 2.2
Kerangka Berpikir

Keterangan:

X_1 : Strategi REACT

X_2 : Minat belajar peserta didik

Y : Kemampuan penalaran matematis

Berdasarkan bagan kerangka berpikir tersebut, maka penulis akan mengukur kemampuan penalaran matematis peserta didik dengan menerapkan strategi REACT dalam pembelajaran. Selain menggunakan strategi penulis juga akan mengukur kemampuan penalaran matematis dari aspek yang lain yaitu minat belajar peserta didik. Kemudian penulis akan melihat apakah terdapat interaksi

antara strategi REACT dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis.

D. Hipotesis

1. Hipotesis Teoritis

- a. Terdapat pengaruh strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring*) terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis.
- c. Terdapat interaksi antara strategi REACT dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_{0A}: \alpha_i = 0$, untuk $i = 1, 2$

(Tidak terdapat pengaruh antara pembelajaran dengan strategi REACT terhadap kemampuan penalaran matematis).

$H_{1A}: \alpha_i \neq 0$, paling sedikit ada satu α_i

(Terdapat pengaruh antara pembelajaran dengan strategi REACT terhadap kemampuan penalaran matematis).

Keterangan: $i = 1, 2$

Yaitu:

1. Pembelajaran dengan strategi REACT
2. Pembelajaran konvensional

- b. $H_{0B}: \beta_j = 0$, untuk $j = 1, 2, 3$

(Tidak ada pengaruh antara peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan penalaran matematis.

$H_{1B}: \beta_j \neq 0$, paling sedikit ada satu β_j

(Ada pengaruh antara peserta didik yang mempunyai minat belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap penalaran matematis)

Keterangan: $j = 1, 2, 3$

Yaitu:

1. Minat belajar tinggi
2. Minat belajar sedang
3. Minat belajar rendah

c. $H_{0AB}: (\alpha\beta)_{ij} = 0$, untuk setiap $i = 1, 2$ dan $j = 1, 2, 3$

(Tidak ada interaksi antara pembelajaran menggunakan strategi REACT dan minat belajar peserta didik terhadap kemampuan penalaran matematis).

$H_{1AB}: (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ paling sedikit ada satu pasang $(\alpha\beta)_{ij}$

(Terdapat interaksi antara pembelajaran menggunakan strategi REACT dan minat belajar peserta didik terhadap kemampuan penalaran matematis).

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Siska, "Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2, (2015), h. 169.
- Ani, Limoi, Rahmat Winata, and Rizki Nurhana Friantini, "Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Metode TAI Dan Pair Checks Ditinjau Dari Minat Belajar," *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 1, (2019), h. 16.
- Anon, "BAB II Kajian Pustaka," *Jurnal Skripsi*, n.d., 23–25, [http://digilib.uinsby.ac.id/10392/5/bab 2.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/10392/5/bab%202.pdf).
- , "BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN," *Skripsi*, 2013, 58, <https://eprints.uny.ac.id/18572/5/BABIV.pdf>.
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama, 2012, Ed. 2.
- Arigiyati, Tri Astuti, Agustina Sri Purnami, and Rizka Arinil Haq, "Pengaruh Strategi React Terhadap Penalaran Induktif Matematis," *Wacana Akademia*, Vol. 1, No. 2, (2017), h. 186.
- Asrul, Rusydi Ananda, and Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, 2015, Ed. 2.
- Awaliyah, Winda, and Aflich Yusnita Fitrianna, "Hubungan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 2, (2018), h. 97.
- Carman, Jennifer, Michaela Zint, and Ines Ibanez, "Assessing Student Interest and Desire to Learn More About Climate Change Effects on Forests in Middle School: An Intervention-Based Path Model," *Electronic Journal of Science of Education*, Vol. 21, No. 15, (n.d.).
- Crawford, Michael L., "Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science," *Center of Occupational Research and Development (CORD)*, 2001, 3.
- Davtyan, Ruzanna, "Contextual Learning," *ASEE 2014 Zone I Conference, University of Bridgeport, Bridgeport, CT, USA.*, 2014.
- Falah, Bintari Nur, "Pengaruh Gaya Belajar Siswa Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Euclid*, Vol. 6, No. 1, (2019), h. 33–34.
- Fauziah, Anna, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah

- Matematik Siswa SMP Melalui Strategi REACT,” *Forum Kependidikan*, Vol. 30, No. 1, (2010), h. 11.
- Hardini, Isriani, and Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep & Implementasi)*, Yogyakarta: Familia (Group Relasi Inti Media), 2017, Ed. 1.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, Bandung: PT Refika Aditama, 2018, Ed. 2.
- Herlina, Sari, Turmudi, and Jarnawi Afgani Dahlan, “Efektivitas Strategi REACT Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 17, No. 1, (2012), h. 7.
- Jihad, Asep, and Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012, Ed. 1.
- Karima, Fitriya, and Kasmadi Imam Supardi, “Penerapan Model Pembelajaran MEA Dan REACT Pada Materi Reaksi Redoks,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 9, No. 1, (2015), h. 1432.
- Kumar, Ranjit, *Research Methodology a Step-by-Step Guide for Beginners*, New Delhi: SAGE, 2011, Ed. 3.
- Lefrida, Rita, “Efektifitas Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Strategi REACT (Relating , Experiencing , Applying , Cooperating , Dan Transferring) Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Materi Logika Fuzzy,” *Jurusan Pendidikan MIPA FKIP UNTAD*, n.d., 39.
- Lestari, Indah, “Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Jurnal Formatif*, Vol. 3, No. 2, (n.d.), h. 115–116.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, 2018, Ed. 3.
- Matić, Ljerka Jukić, “Non-Mathematics Students’ Reasoning in Calculus Tasks,” *International Journal of Research in Education and Science*, Vol. 1, No. 1, (2015), h. 52.
- Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016, Ed. 5.
- Netriwati, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 2, (2016), h. 181.
- , “Analisis Kesulitan Mahasiswa Tentang Pembelajaran Pecahan Pada Kitab Faroid,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 1,

(2016), h. 22.

———, *Mikroteaching Matematika*, Surabaya-Jawa Timur: CV. Gemilang, 2018, Ed. II.

Noor, Juliansyah, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014, Ed. 4.

Novalia, and Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.

Özbay, Ali Şükrü, and Mustafa Naci Kayaoğlu, “The Use of REACT Strategy for the Incorporation of the Context of Physics into the Teaching English to the Physics English Prep,” *Journal of History Culture and Art Research*, Vol. 4, No. 3, (2015), p. 93, <https://doi.org/10.7596/taksad.v4i3.482>.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan BAB VI Pasal 28 ayat 3, *No Tittle*, n.d.

Permana, Yanto, and Utari Sumarmo, “Mengembangkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Educatations*, Vol. 1, No. 2, (2007), h. 116.

Priansa, Donni Juni, *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Peserta Didik*, Bandung: CV PUSTAKA SETIA, 2017, Ed. 1.

———, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Peserta Didik*, Bandung: CV PUSTAKA SETIA, 2017, Ed. 1.

Purwanto, M. Ngalim, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013, Ed. 18.

Rahmat, *Statistika Penelitian*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2013, Ed. 1.

Riyanto, Anton Iful, and Supari Muslim, “Penerapan Strategi Pembelajaran REACT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 03, No. 02, (2014), h. 39.

Rizta, Amrina, Zulkardi, and Yusuf Hartono, “Pengembangan Soal Penalaran Model TIMSS Matematika SMP,” *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 17, No. 2, (2013), h. 231.

Rosa, Yuvita Erpina, Neva Satyahadewi, and Muhlasah Novitasari Mara, “Metode Scheffe Dalam Uji Komparasi Ganda Analisis Varians Dua Faktor Dengan Interaksi,” Vol. 04, No. 3, (2015), h. 375.

Saleh, Muhamad, Rully Charitas Indra Prahmana, Muhammad Isa, and Murni, “Improving The Reasoning Ability Of Elementary School Student Through

- The Indonesian Realistic Mathematics Education,” *Journal on Mathematics Education*, Vol. 9, No. 1, (2018), h. 44.
- Sapto, A D, H Suyitno, and B E Susilo, “Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT Dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII,” *Unnes Journal of Mathematics Education*, Vol. 4, No. 3, (2015), h. 228.
- Sari, Suci Nadia, and Ade Susanti, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Co-Op-Co-Op Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 1, (2019), h. 33.
- Selamet, K., I. W. Sadia, and K. Suma, “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual REACT Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII SMP,” *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, Vol. 3, No. 2, (2013), h. 2.
- Setiawan, Agus, “Hubungan Kausal Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 1, (2016), h. 94.
- Siagian, Roida Eva Flora, “Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika,” *Jurnal Formatif*, Vol. 2, No. 20, (n.d.), h. 123.
- Sobur, Kadir, “Logika Dan Penalaran Dalam Perspektif Ilmu Pengetahuan,” *Jurnal Tajdid*, Vol. XIV, No. 2, (2015), h. 392.
- Subana, Moersetyo Rahadi, and Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2000, Ed. 1.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- , *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2017, Ed. 26.
- Sumartini, Tina Sri, “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa*, Vol. 5, No. 1, (2015), h. 1.
- Sya’diah, Halimah, and Prahesti Tirta Safitri, “Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Berbantuan Software Wingeom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, Vol. 1,

No. 2, (2015), h. 13.

Ültay, Neslihan, and Muammer Çalik, "A Comparison of Different Teaching Designs of ' Acids and Bases ' Subject," *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 12, No. 1, (2016), h. 58, <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1422a>.

Utami, Wiwik Sri, Sumarmi, I Nyoman Ruja, and Sugeng Utaya, "React (Relating , Experiencing , Applying , Cooperative , Transferring) Strategy to Develop Geography Skills," *Journal of Education and Practice*, Vol. 7, No. 17, (2016), h. 101.

Walliman, Nicholas, *Research Methods The Basics*, New York: Routledge, 2011, Ed. 1.