

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REACT
BERBANTUAN APLIKASI *EDPUZZLE*
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK
PESERTA DIDIK DITINJAU DARI
*ADVERSITY QUOTIENT***

Skripsi

**YOSI INDRIANITA SARI
NPM. 1911050434**



**Jurusan: Pendidikan Matematika
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1444 H / 2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REACT
BERBANTUAN APLIKASI *EDPUZZLE*
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK
PESERTA DIDIK DITINJAU DARI
*ADVERSITY QUOTIENT***

Skripsi

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

Oleh

YOSI INDRIANITA SARI

NPM. 1911050434

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Farida, S.Kom., M.M.S.I

Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1444 H / 2023 M**

ABSTRAK

Hasil pra-penelitian di SMA Negeri 2 Tegineneng menunjukkan bahwa 74,78% peserta didik belum mencapai KKM kemampuan numerik. Rendahnya kemampuan numerik peserta didik di SMA Negeri 2 Tegineneng disebabkan karena peserta didik merasa bahwa matematika sulit dipahami, membosankan, dan kurangnya usaha dalam mempertahankan diri (*adversity quotient*) ketika mengerjakan soal matematika. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui pengaruh model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran REACT, dan PBL. (2) mengetahui pengaruh antara peserta didik yang memiliki *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik. (3) mengetahui interaksi antara model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* dengan kategori *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *posttest only control design*. Teknik sampling dilakukan menggunakan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes kemampuan numerik dan angket *adversity quotient*. Uji hipotesis dilaksanakan dengan analisis variansi dua arah.

Hasil analisis variansi dua arah diperoleh H_{0A} ditolak dengan nilai signifikansi antara model pembelajaran $0.026 < 0.05$. Artinya terdapat pengaruh model REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik. H_{0B} ditolak dengan nilai signifikansi antara *adversity quotient* $0.000 < 0.05$. Artinya terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan numerik peserta didik. H_{0AB} diterima dengan nilai signifikansi antara model pembelajaran dan *adversity quotient* $0.425 > 0.05$. Artinya tidak terdapat interaksi model REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* dan *adversity quotient* terhadap kemampuan numerik peserta didik.

Kata Kunci : *Adversity Quotient*, *Edpuzzle*, Kemampuan Numerik, dan Model REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*).

ABSTRACT

The results of the pre-research at SMA Negeri 2 Tegineneng showed that 74,78% of the students had not reached the KKM for numerical ability. The low numerical ability of students at SMA Negeri 2 Tegineneng is caused by students feeling that mathematics is difficult to understand, boring, and lacks effort in defending themselves (adversity quotient) when working on math problems. The purposes of this research are (1) determine the effect of the REACT learning model assisted by the edpuzzle application on students' numerical abilities compared to the REACT learning model, and PBL. (2) knowing the effect of students who have adversity quotient (climbers, campers, and quitters) on numerical ability. (3) knowing the interaction between the REACT learning model assisted by the edpuzzle application and the adversity quotient characteristics (climbers, campers, and quitters) on numerical ability.

The type of research used is quantitative research with a post-test only control design. The sampling technique was carried out using cluster random sampling. The data collection technique used was a numerical ability test and an adversity quotient questionnaire. Hypothesis testing was carried out by two-way analysis of variance.

The results of the two-way analysis of variance obtained by H_{0A} were rejected with a significance value between learning models $0.026 < 0.05$. This means that there is an influence of the REACT model assisted by the edpuzzle application on students' numerical abilities. H_{0B} is rejected with a significance value between adversity quotient $0.000 < 0.05$. This means that there is an adversity quotient effect on students' numerical abilities. H_{0AB} accepted with a significance value between the learning model and the adversity quotient $0.425 > 0.05$. This means that there is no interaction of the REACT model assisted by the edpuzzle application and the adversity quotient on students' numerical abilities.

Keywords: Adversity Quotient, Edpuzzle, Numerical Ability, and REACT Model (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring).

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosi Indrianita Sari
NPM : 1911050434
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran REACT Berbantuan Aplikasi *Edpuzzle* Terhadap Kemampuan Numerik Peserta Didik Ditinjau dari *Adversity Quotient*** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,
Penulis



Yosi Indrianita Sari
1911050434



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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REACT BERBANTUAN APLIKASI EDPuzzle TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK PESERTA DIDIK DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT**

Nama : **Yosi Indrianita Sari**

NPM : **1911050434**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Farida, S.Kom., M.M.S.I
NIP. 197801282006042002

Pembimbing II

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



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 MODEL PEMBELAJARAN REACT BERBANTUAN APLIKASI EDPuzzle TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK PESERTA DIDIK DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT"** disusun oleh: **Yosi Indrianita Sari, NPM 1911050434**, Jurusan: **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: hari/tanggal: **Jumat, 9 Juni 2023. Pukul 13.00-15.00 WIB.**

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si

Sekretaris : Abi Fadila, M.Pd

Penguji Utama : Fredi Ganda Putra, M.Pd.

Penguji Pendamping I : Farida, S.Kom., M.M.S.I

Penguji Pendamping II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 196405201988032002

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

“Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman.” (Q.S. Ali’-Imran[3]: 139)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, kelancaran, dan kekuatan sehingga dapat menyelesaikan kewajiban dan tanggung jawab dalam menyelesaikan skripsi. Karya tulis ini sebagai persembahkan tanda cinta untuk orang tersayang kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Margono dan Ibundaku Suyanti yang mencintai dengan sempurna, selalu mendoakan, memberikan semangat, nasehat, mengorbankan banyak hal untuk keberhasilanku.
2. Untuk adik-adikku Muhammad Fadil Dwi Kurniawan dan Aska Yofadillah Rahmawati sebagai penyemangat.
3. Untuk keluarga besar atas kasih sayang dan dukungannya.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Yosi Indrianita Sari. Dilahirkan pada tanggal 03 Mei 2001 di Trimulyo. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yang terlahir dari pasangan Bapak Margono dan Ibu Suyanti. Penulis memiliki dua orang adik yang bernama Muhammad Fadil Dwi Kurniawan dan Aska Yofadillah Rahmawati.

Penulis mengawali pendidikan dimulai dari Taman Kanak-Kanak Aisyah Bustanul Athfal (TK ABA) Wonorejo yang selesai pada tahun 2007, dilanjutkan pada SDN 1 Trimulyo sampai tahun 2013, dilanjutkan di SMPN 15 Pesawaran sampai tahun 2016, selanjutnya di SMAN 2 Tegineneng sampai pada tahun 2019, dan kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN). Selama menjadi mahasiswa penulis adalah penerima beasiswa bidikmisi. Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Trimulyo, Kec. Tegineneng, Kab. Pesawaran dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di UPT SMPN 11 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan kemudahan serta kelancaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran REACT Berbantuan Aplikasi Edpuzzle Terhadap Kemampuan Numerik Peserta Didik Ditinjau Dari Adversity Quotient** dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu Farida, S.Kom., MMSI selaku Pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah tulus, ikhlas, sabar membimbing, meluangkan waktunya dan memberi arahan serta motivasi dan semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Ibu Fitriawati, S.Pd., M.M selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Tegineneng, Bapak Agus Riyanto, S.Pd selaku guru pelajaran matematika serta seluruh staff, karyawan, dan peserta didik yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.

6. Saudara persepupuan Marantika Tri Utami dan Metti Jayanti Ningrum yang telah memberikan semangat selama ini.
7. Temah-teman SDR (Lili Nurpratiwi, Alfa Rizky, Annisa, Ari Ardi Yanto, Beti Saputra, dan Yuli Rahmawati), terima kasih atas dukungan, bantuan, semangat, canda, tawa dan solidaritas yang terjalin selama ini.
8. Luthfia Azzahra, Muhammad Jihad Fisabilillah Cahyadi, Ruruh Rachmawati, Imam Sulhani, Hendri Saputra, Fadila Qulyasry, partner yang selalu kebersamai, pendengar suka maupun duka, seluruh teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
9. Teman-teman kelas F (Favorit) Pendidikan Matematika 2019 dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2019, terima kasih atas semangat yang telah diberikan.
10. Keluarga Bidikmisi 2019, terima kasih atas bantuan dan semangatnya.
11. Almamater UIN Raden Intan Lampung.

Semoga Allah limpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 2023
Penulis,

Yosi Indrianita Sari
NPM. 1911050434

DAFTAR ISI

COVER	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	12
H. Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	15
1. Model Pembelajaran REACT	15
2. Aplikasi <i>Edpuzzle</i>	19
3. Kemampuan Numerik.....	22
4. <i>Adversity Quotient</i>	25
5. Model REACT Berbantuan Aplikasi <i>Edpuzzle</i>	26
6. Model Pembelajaran PBL.....	28
B. Kerangka Berpikir	29
C. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	35

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	36
D. Variabel Penelitian	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Instrumen Penelitian	38
G. Uji Coba Instrumen	41
H. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	60
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	67
B. Rekomendasi	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	75
DOKUMENTASI.....	160



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Nilai Uji Pra Penelitian.....	7
Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran REACT	17
Tabel 2. 2 Sintaks Model REACT Berbantuan <i>Edpuzzle</i>	27
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian	36
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Kemampuan Numerik	39
Tabel 3. 3 Skala Penilaian Angket Positif dan Negatif	40
Tabel 3. 4 Kategori Pengelompokan <i>Adversity Quotient</i>	41
Tabel 3. 5 Pengklasifikasian Daya Beda	43
Tabel 3. 6 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	44
Tabel 3. 7 Anova Klasifikasi Dua Arah.....	48
Tabel 4. 1 Deskripsi Data Amatan Kemampuan Numerik.....	51
Tabel 4. 2 Deskripsi Data Amatan <i>Adversity Quotient</i>	52
Tabel 4. 3 Validitas Butir Soal Kemampuan Numerik	53
Tabel 4. 4 Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Numerik	54
Tabel 4. 5 Daya Beda Butir Soal Kemampuan Numerik	54
Tabel 4. 6 Kesimpulan Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Numerik ..	55
Tabel 4. 7 Validitas <i>Adversity Quotient</i>	56
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Data Posttest	57
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas Data Angket.....	58
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Data Posttest.....	58
Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas Data Angket	59
Tabel 4. 12 Uji Anova Dua Arah.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal Pra-Penelitian Tes Kemampuan Numerik	6
Gambar 1. 2 Jawaban Kurang Tepat No. 1	6
Gambar 1. 3 Jawaban Benar Nomor 1	6
Gambar 1. 4 Jawaban Kurang Tepat Nomor 2	6
Gambar 1. 5 Jawaban Benar No. 2	7
Gambar 2. 1 Proses Kegiatan Model REACT	18
Gambar 2. 2 Logo Aplikasi <i>Edpuzzle</i>	19
Gambar 2. 3 Tampilan Awal <i>Edpuzzle</i>	21
Gambar 2. 4 Tampilan Halaman Untuk Mendaftar Aplikasi	21
Gambar 2. 5 Tampilan Halaman Untuk Memasukkan Kode	21
Gambar 2. 6 Dashboard <i>Edpuzzle</i> Guru	22
Gambar 2. 7 Daftar Nilai Yang Terlihat Pada Aplikasi Guru	22
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba	76
Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen I	77
Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen 2	78
Lampiran 4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	79
Lampiran 5 Kisi-Kisi Uji Coba Tes	80
Lampiran 6 Soal Uji Coba	81
Lampiran 7 Kisi-Kisi Uji Coba Angket	83
Lampiran 8 Angket Uji Coba	84
Lampiran 9 Alternatif Jawaban Uji Coba Tes	87
Lampiran 10 Hasil Uji Coba Tes	96
Lampiran 11 Hasil Analisis Validitas Tes	98
Lampiran 12 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes	100
Lampiran 13 Hasil Analisis Daya Beda Tes	102
Lampiran 14 Hasil Analisis Reliabilitas Tes	104
Lampiran 15 Hasil Analisis Validitas angket	106
Lampiran 16 Hasil Analisis Reliabilitas Angket	107
Lampiran 17 RPP Kelas Eksperimen 1	109
Lampiran 18 RPP Kelas Eksperimen 2	114
Lampiran 19 RPP Kelas Kontrol	119
Lampiran 20 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Numerik	133
Lampiran 21 Soal Tes Kemampuan Numerik	134
Lampiran 22 Alternatif Jawaban dan Pedoman Penskoran	135
Lampiran 23 Kisi-Kisi Angket <i>Adversity Quotient</i>	139
Lampiran 24 Angket <i>Adversity Quotient</i>	140
Lampiran 25 Perhitungan Kategori <i>Adversity Quotient</i>	142
Lampiran 26 Daftar Nilai Posttest Kelas Eksperimen 1	143
Lampiran 27 Daftar Nilai Posttest kelas Eksperimen 2	144
Lampiran 28 Daftar Nilai Posttest Kelas Kontrol	145
Lampiran 29 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen 1	146
Lampiran 30 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen 2	147
Lampiran 31 Daftar Nilai Angket Kelas Kontrol	148
Lampiran 32 Daftar Nilai Tes Berdasarkan Angket	149
Lampiran 33 Deskripsi Data Amatan Tes Kemampuan Numerik	151
Lampiran 34 Deskripsi Data Amatan Angket <i>Adversity Quotient</i> ...	152
Lampiran 35 Hasil Normalitas Tes dan Angket	153

Lampiran 36 Hasil Homogenitas Tes dan Angket	154
Lampiran 37 Hasil Anova Dua Arah	155
Lampiran 38 Surat Penelitian	158
Lampiran 39 Dokumentasi	160
Lampiran 40 Surat Plagiat	166
1Lampiran 41 Hasil Turnitin	167



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal, penulis akan menjelaskan maksud dari judul proposal “Pengaruh Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring* Berbantuan Aplikasi *Edpuzzle* Terhadap Kemampuan Numerik Peserta didik Ditinjau dari *Adversity Quotient*”. Untuk mengurangi kesalahan dalam menduga, maka peneliti akan membatasi definisi dan maksud dari frasa yang terdapat dalam judul penelitian. Berikut batasan-batasan yang disebutkan:

1. Pengaruh

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengaruh yaitu daya atau kekuatan yang muncul dari sesuatu (orang atau benda) dan ikut membentuk karakter, kepercayaan, atau perbuatan seseorang di alam, sehingga mempengaruhi sesuatu yang ada di sekitarnya.

2. Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*)

Model pembelajaran REACT merupakan paradigma pembelajaran yang menggunakan lima tahapan, diantaranya: *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring* yang berhubungan dengan pemberian informasi terhadap pengalaman kontekstual yang diketahui oleh peserta didik.

3. Aplikasi *Edpuzzle*

Edpuzzle adalah aplikasi atau media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan guru untuk membuat proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik. Video dapat diambil melalui aplikasi *youtube, khan academy, national geographic, ted talks, veritasium, numberphile, dan crash course*.¹ *Edpuzzle* memudahkan penggunaanya dalam

¹ V.H Sundi et al., “Efektivitas Penggunaan *Edpuzzle* Dalam Meningkatkan

mengunggah video dengan menghubungkan video dari akun youtube pribadi maupun akun youtube orang lain.

4. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik adalah kompetensi logika dasar peserta didik dalam melakukan perhitungan matematika dengan cepat dan tepat, memberikan gambaran seseorang dalam memahami ide dan konsep yang berbentuk angka, sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan angka-angka.²

Dalam penelitian ini, untuk mengukur kemampuan numerik akan diuji menggunakan materi barisan dan deret SMA kelas XI dengan berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2018 matematika wajib.

5. Peserta didik

Peserta didik merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan yang dapat diidentifikasi sebagai individu yang datang ke sekolah untuk mengembangkan potensi diri melalui pendidikan.

Peserta didik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMAN 2 Tegineneng.

6. Adversity Quotient

Adversity quotient adalah kecerdasan atau kemampuan seseorang untuk berpikir, mengelola, mengatur dan menghadapi kesulitan dalam persoalan hidup.³ Sehingga terbentuklah karakteristik atau kategori yang berbeda pada anak dalam merespons suatu masalah. Penelitian ini, akan ditunjukkan bagaimana karakteristik atau kategori seseorang untuk merespon suatu masalah.

² Maman Achidayat and Rido Utomo, "Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, Dan Prestasi Belajar Matematika" *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2018): 238.

³ Rani Wiji Kartika, Priarti Megawanti, and Arif Rahman Hakim, "Pengaruh *Adversity Quotient* Dan *Task Commitment* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2021): 206–16.

Berdasarkan istilah yang telah diuraikan, maka dapat ditegaskan bahwa judul yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating*, dan *Transferring* yang diamati berdasarkan *adversity quotient* atau respons peserta didik dalam menghadapi kesulitan dengan menggunakan media aplikasi *edpuzzle*, apakah dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan numerik peserta didik kelas XI SMAN 2 Tegineneng.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah kebutuhan manusia,⁴ usaha sadar⁵ yang berperan penting dalam pembangunan bangsa dan merupakan investasi dalam mengembangkan sumber daya manusia.⁶ Dampak dari kualitas pendidikan yang baik akan berpengaruh dalam meningkatkan mutu kecerdasan bangsa.⁷ Pendidikan digunakan sebagai dasar manusia untuk memperoleh pengetahuan, mencapai tujuan hidup, dan mengabdikan kepada Allah SWT. Oleh sebab itu, pendidikan merupakan kewajiban bagi tiap orang yang beriman seperti yang tercantum dalam Q.S. Al-Mujadalah ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”. (Q.S. Al-Mujadalah [58]: 11).

⁴ Ulfa Iqoh, Achi Rinaldi, and Rizki Wahyu Yunian Putra, “Model Pembelajaran WEE Ditinjau Dari *Curiosity*: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (2021): 267–78.

⁵ Yulia Janatin, Abdul Hamid, and Rizki Wahyu Yunian Putra, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pembelajaran Model *Flipped Classroom*,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 2019.

⁶ Halimatus Saa, “Manajemen Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia,” *Bidayatuna Jurnal Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2018): 183–204.

⁷ Desmawati and Farida, “Model ARIAS Berbasis TSTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif,” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 65–71.

Pendidikan matematika merupakan salah satu bidang pendidikan yang membahas tentang kemampuan berpikir,⁸ kemampuan memahami bahasa numerik (angka-angka), kemampuan melakukan perhitungan dengan cepat dan tepat, serta kemampuan menyelesaikan permasalahan.⁹ Kemampuan matematika peserta didik diamati dari *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018, sebanyak 85% responden Indonesia yang mewakili 3,7 juta peserta didik kelas 7-12 berada di peringkat bawah yaitu 73 dari 79 negara untuk kategori matematika.¹⁰ Artinya, bukan hanya rendah dalam kemampuan numerik saja.¹¹ Tetapi juga berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menginterpretasikan masalah-masalah matematika dalam berbagai situasi masih sangat rendah.¹²

Kemampuan numerik menjadi salah satu landasan dasar yang diperlukan sebagai bentuk penalaran logika seseorang,¹³ menyelesaikan persoalan matematika,¹⁴ dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.¹⁵ Temuan keadaan yang ada di lapangan, dapat dikatakan bahwa peserta didik SMA Negeri 2 Tegineneng masih

⁸ Hezvi Yulinsa, Rizki Wahyu Yunian Putra, and Farida, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* Berbantu Bahan Ajar Alqurun," *Jurnal Ilmiah Didaktika* 21, no. 2 (2021): 177–94.

⁹ Rani Mega Putri and Sigit Dwi Sucipto, *Buku Ajar Assesmen Tes Dalam Bimbingan Konseling* (Palembang: Bening Media Publishing, 2021).

¹⁰ Balitbang Kemendikbud, "Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018," *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud*, no. 021 (2019): 1–206.

¹¹ B Gunur, D. A Launur, and P Raga, "Hubungan Kemampuan Numerik Dan Kemampuan Spasial Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (2019): 224–32.

¹² Sri Hartatik, "Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Education and Human Development Journal (EHDJ)* 5, no. 1 (2020): 32–42.

¹³ Sofia Nurul Hikmah, "Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 2, no. 1 (2021): 33–39.

¹⁴ S Jelatu, M. E Mon, and S San, "Relasi Antara Kemampuan Numerik Dengan Prestasi Belajar Matematika," *Lectura: Jurnal Pendidikan* 10, no. 1 (2019): 1–18.

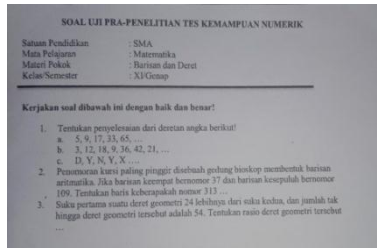
¹⁵ Dedy Setyawan and Arnianti Amir, "Pengaruh Kemampuan Numerik Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Maros Baru," *Equals* 3, no. 2 (2020): 85–94.

memiliki kemampuan numerik yang rendah. Dibuktikan dengan nilai rata-rata peserta didik masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) berdasarkan pra penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Tegineneng.

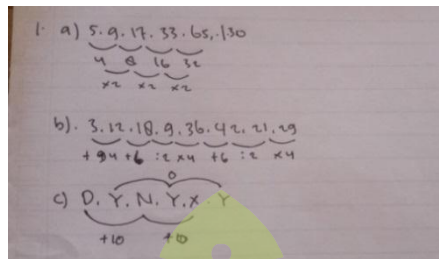
Hasil wawancara ketika pra penelitian dengan Bapak Agus Riyanto, S.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 2 Tegineneng mendapat temuan bahwa model pelajaran matematika yang diterapkan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah. Penerapan model PBL di sekolah merupakan ketentuan dari dinas pendidikan setempat. Namun dalam pelaksanaannya, peserta didik sulit dalam menyelesaikan soal matematika secara mandiri. Hanya beberapa peserta didik saja yang aktif. Hal ini disebabkan oleh matematika masih dianggap pelajaran yang sulit, rendahnya pemahaman materi, rendahnya minat belajar, rendahnya (*adversity quotient*) ketahanan dalam kesulitan, dan rendahnya kemampuan berhitung peserta didik.

Selaku guru matematika, Pak Agus juga pernah menggunakan media pembelajaran *Google Classroom* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Namun, pembelajaran menjadi kurang kondusif karena fitur *Google Classroom* monoton, guru tidak dapat memantau aktivitas peserta didik, dan fitur aplikasi yang kurang bervariasi. Kendala yang dialami saat kegiatan pembelajaran adalah pembelajaran menjadi pasif, kurangnya antusias dalam belajar, dan pembelajaran menjadi kurang bermakna.

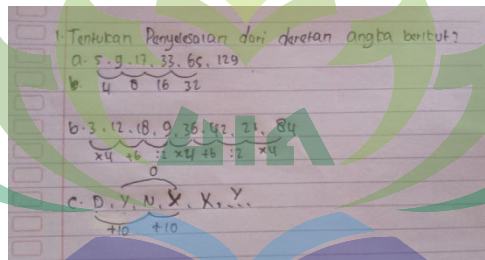
Kendala yang dialami dalam pembelajaran di SMA tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran dan media yang digunakan dalam pembelajaran matematika selama ini membuat peserta didik kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan menuntut untuk memecahkan permasalahan matematika secara mandiri. Sehingga peserta didik yang belum belajar atau belum memahami tidak dapat memecahkan soal matematika dan memilih untuk *push up*. Berikut ini adalah dokumentasi soal serta penyelesaian jawaban peserta didik, yang peneliti gunakan pada saat pra-penelitian untuk mengukur kemampuan numerik di SMA Negeri 2 Tegineneng.



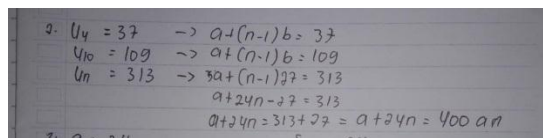
Gambar 1. 1 Soal Pra-Penelitian Tes Kemampuan Numerik



Gambar 1. 2 Jawaban Kurang Tepat No. 1



Gambar 1. 3 Jawaban Benar Nomor 1



Gambar 1. 4 Jawaban Kurang Tepat Nomor 2

$U_n = a + (n-1)b = 37$
 $U_{10} = 107 \rightarrow a + (10-1)b = 107$
 Dik: $U_n = 213$
 $a + 2b = 37$
 $a + 9b = 107$
 $-6b = -72$
 $b = -72 / -6$
 $b = 12$
 $a + 2b = 37$
 $a + 2 \cdot 12 = 37$
 $a + 24 = 37$
 $a = 37 - 24$
 $a = 13$
 $a = 1$
 $U_n = a + (n-1)b$
 $213 = 1 + (n-1)12$
 $213 = 1 + 12n - 12$
 $213 = 12n - 11$
 $213 + 11 = 12n$
 $224 = 12n$
 $n = 224 / 12$
 $n = 18 \frac{8}{12}$
 $n = 18 \frac{2}{3}$
 $n = 19$

Gambar 1. 5 Jawaban Benar No. 2

Berdasarkan jawaban dari soal yang dikerjakan oleh peserta didik di atas, terlihat bahwa terdapat soal dengan jawaban benar dan kurang tepat. Jawaban dikatakan benar apabila peserta didik mampu menjabarkan jawaban secara runtut dan sesuai indikator kemampuan numerik. Sebaliknya, jawaban dikatakan kurang tepat jika masih kurang sesuai dengan indikator kemampuan numerik. Beberapa peserta didik, juga ada yang menjawab dengan benar tetapi tidak disertai langkah-langkah penyelesaian. Dengan demikian, dari hasil uji pra-penelitian yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 2 Tegineneng diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. 1
Nilai Uji Pra-Penelitian

No.	Kelas	KKM	Nilai ≥ 75	Nilai < 75	Jumlah Peserta Didik
1.	X IPA 1	75	4	16	20
2.	X IPA 2	75	7	18	25
3.	X IPA 3	75	7	18	25
4.	X IPS 1	75	8	17	25
5.	X IPS 2	75	3	17	20
Jumlah			29	86	115

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 115 peserta didik yang mengikuti uji tes pra penelitian yang memenuhi KKM hanya 25,22% dari populasi dan sebanyak 74,78% peserta didik belum mencapai KKM.

Guru matematika sekolah tersebut juga mengungkapkan bahwa peserta didik memiliki karakteristik berbeda dalam mengikuti pembelajaran matematika. Karakteristik peserta didik diantaranya ada peserta didik yang serius memperhatikan guru menjelaskan materi, ada peserta didik yang memperhatikan tetapi tidak memahami materi, ada peserta didik yang tidak memperhatikan dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan, dan ada juga peserta didik yang malas.

Karakteristik tersebut merupakan kategori *adversity quotient* peserta didik dalam merespon suatu permasalahan. Dengan *adversity quotient* dapat membuat individu memperkuat ketahanan dalam menghadapi tantangan.¹⁶ Semakin tinggi *adversity quotient*, semakin besar kemungkinan individu memiliki sikap optimis dan inovatif dalam menghadapi kesulitan serta bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah.¹⁷ Berdasarkan kategori *adversity quotient* (*climbers, campers, dan quitters*) peserta didik memiliki kategori yang berbeda juga dalam menyelesaikan soal matematika.

Permasalahan tersebut dapat diartikan bahwa, SMAN 2 Tegineneng memerlukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran yang menarik, pembelajaran bermakna, dan terintegrasi dalam kehidupan. sehingga peserta didik dapat merasakan makna dari pembelajaran matematika di kelas, mudah dipahami, dan matematika tidak hanya berupa teori. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya matematika perlu adanya terobosan baru seperti inovasi pembelajaran.¹⁸

Alternatif model pembelajaran yang ditawarkan peneliti untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran REACT. Menurut Cord, REACT merupakan pembelajaran kontekstual yang terdiri dari lima tahapan yaitu mengaitkan, mengalami, menerapkan,

¹⁶ Lisa Dwi Afri, "Hubungan *Adversity Quotient* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika," *Aksioma* 7, no. 2 (2019): 47–53.

¹⁷ Ibid 47-53.

¹⁸ Lailatul Siamy, Farida, and Muhamad Syazali, "Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 113–17.

bekerja sama, dan mentransfer.¹⁹ Kelebihan model pembelajaran ini yaitu memiliki strategi dengan pemahaman matematika yang bertahap. Alternatif lain yaitu berbantuan aplikasi *edpuzzle* sebagai media untuk mendukung proses kegiatan pembelajaran. Karena aplikasi *edpuzzle* memiliki fitur yang lebih bervariasi. Pada penelitian sebelumnya penggunaan aplikasi *edpuzzle* dapat menarik minat belajar²⁰ dan motivasi belajar peserta didik.²¹

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Tegineneng untuk diterapkan apabila terbukti efektif. Peneliti berupaya untuk menggunakan model pembelajaran REACT karena menurut penelitian sebelumnya efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *adversity quotient*,²² meningkatkan pemahaman konsep,²³ dan meningkatkan komunikasi matematis.²⁴

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan mengenai variabel-variabel yang saling berkaitan, maka untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran REACT Berbantuan Aplikasi *Edpuzzle* Terhadap Kemampuan Numerik Peserta Didik Ditinjau dari *Adversity Quotient*”**.

¹⁹ Aswar Anas and A Fitriani, “Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa,” *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2018): 157–66.

²⁰ Sirri, Evi Latifatus, and Puji Lestari, “Implementasi *Edpuzzle* Berbantuan Whatsapp Group Sebagai Alternatif Pembelajaran Daring Pada Era Pandemi,” *JPMI(Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 67–72.

²¹ Venni Herli Sundi, Tiara Astari, et al., “Efektivitas Penggunaan *Edpuzzle* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Masa Pandemi Covid-19,” *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 2020, 1–10.

²² Niken Septianingtyas and Jusra Hella, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan *Adversity Quotient*,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 657–72.

²³ Aswar Anas and A. Fitriani, “Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa,” *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2018): 157–66.

²⁴ Widya Kusumaningsih, Sutrisno, and Fiki Hidayah, “Efektivitas Model Pembelajaran Savi Dan React Berbantuan LKS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP,” *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 2 (2019): 197–206.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain:

1. Penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
2. Kemampuan numerik peserta didik yang masih rendah akibat kurangnya melatih diri dan belajar matematika hanya sebatas teori tanpa penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Rendahnya antusias peserta didik dalam merespons dan menghadapi kesulitan persoalan matematika.

Peneliti akan memberikan batasan mengenai masalah penelitian yang akan dilakukan dalam mengidentifikasi kesulitan yang ada, diantaranya:

1. Model Pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*) berbantuan aplikasi *edpuzzle*, model pembelajaran REACT, dan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).
2. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan numerik peserta didik.
3. *Adversity quotient* peserta didik dilihat berdasarkan tiga kategori yaitu *climbers, campers, dan quitters*.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada peserta didik kelas XI di SMAN 2 Tegineneng.

D. Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki kategori *adversity quotient (climbers, campers, dan quitters)* terhadap kemampuan numerik?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran REACT dengan kategori *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik.
2. Mengetahui pengaruh antara peserta didik yang memiliki *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik.
3. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* dengan kategori *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian adalah:

1. Manfaat Teoritis
Manfaat teoritis adalah manfaat yang berkaitan dengan materi pelajaran yang dipelajari, yang dimaksudkan disini adalah ilmu matematika. Dalam penelitian ini terdapat dua manfaat teoritis yang diperoleh yaitu:
 - a. Pengayaan hasil penelitian tentang matematika khususnya dalam penerapan model pembelajaran matematika
 - b. Dapat digunakan sebagai referensi, acuan atau rujukan untuk penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi pendidik
Mendapatkan pengalaman baru dalam kegiatan pembelajaran yang lebih baik tentang model pembelajaran baru dan dapat diterapkan secara langsung.
 - b. Bagi peserta didik

Memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan numerik peserta didik dan kemampuan *adversity quotient*, serta memberikan pengalaman baru dalam belajar menggunakan aplikasi *edpuzzle*.

c. Bagi peneliti

Memperoleh wawasan dan pengalaman baru dalam bidang pendidikan, serta memiliki persiapan untuk melakukan pembaharuan terhadap pembelajaran matematika sebagai calon pendidik profesional.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian relevan yang berkaitan dengan dengan model pembelajaran REACT berbantuan *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik yang ditinjau dari *adversity quotient* antara lain:

1. Aswar dan Fitriani pada tahun 2018, berdasarkan uji-t mendapatkan hasil $t_{hitung} (8,182) > t_{tabel}(2,07961)$ sehingga terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran REACT.²⁵
2. Gendhis Cikal Mayang, Agus Efendi dan Nurcahya Pradana tahun 2021, Hasil tes menunjukkan bahwa persentase rata-rata diperoleh bahwa kelas yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *edpuzzle* telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan lebih efektif.²⁶
3. Nita Rahayu dan Fitri Alyani tahun 2020, dari hasil uji regresi diperoleh adanya pengaruh *Adversity Quotient* (AQ) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh AQ terhadap kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 75%.²⁷

²⁵ Anas and Fitriani, "Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa," 2018.

²⁶ Gendhis Mayang, Agus Efendi, and N.T Prakisyua, "The Effectiveness of Problem-Based Learning Assisted by Edpuzzle on Students' Critical Thinking Skills," *Indonesian Journal of Informatics Education* 5, no. 1 (2021): 9–15.

²⁷ Nita Rahayu and Fitri Alyani, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari *Adversity Quotient*," *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 121–36.

4. I Nengah Purna dkk tahun 2021, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya kontribusi yang signifikan antara kemampuan numerik dengan pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 81,36%.²⁸

H. Sistematika Penulisan

1. Bagian pendahuluan mencakup penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.
2. Bagian isi mencakup sebagai berikut:
 - a) Bab II pembahasan mencakup teori yang digunakan dan hipotesis penelitian.
 - b) Bab III metode penelitian mencakup waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, definisi operasional, instrumen penelitian, uji validitas, daya beda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis.
 - c) Bab IV Bagian hasil penelitian dan pembahasan mencakup deskripsi data dan pembahasan hasil penelitian.
3. Bagian penutup mencakup simpulan dan rekomendasi penelitian.

²⁸ I. Nengah Purna, I. Made Ardana, and Nyoman Dantes, "Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pengendalian Kemampuan Numerik," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2021): 160–68.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran REACT

a. Pengertian Model Pembelajaran REACT

Model pembelajaran pada hakikatnya adalah rancangan yang memuat langkah-langkah sistematis untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru atau infrastruktur yang dan peserta didik dengan memperhatikan lingkungan serta sarana dan prasarana di dalam kelas.²⁹

Miftahul Huda berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum, mendesain materi instruksional dan memandu proses pengajaran di ruang kelas atau di-*setting* berbeda. Menurut Joyce and Weil model pembelajaran adalah model pembelajaran sungguhan yang membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan sarana untuk mengekspresikan diri.³⁰

Dari pemaparan diatas dapat didefinisikan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Panjaitan, *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik karena memberdayakan keaktifan peserta didik dan memotivasi peserta didik untuk memahami makna belajar dengan mengaitkannya dalam konteks kehidupan pribadi, sosial, maupun budaya mereka sehingga terbentuk hubungan antara pengetahuan yang diperoleh dengan penerapan dalam kehidupan nyata.³¹

²⁹ Netriwati, *Mikroteaching Matematika Edisi II* (Bandar Lampung: CV. Gemilang, 2018), 82-83.

³⁰ Isro'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), 26.

³¹ Ponidi et al., *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif* (Lampung: Penerbit Adab, 2021), 24.

Hasibuan mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran kontekstual peserta didik memiliki pengetahuan dan keterampilan yang fleksibel dan dinamis untuk mengkonstruksi pemahamannya secara mandiri.³²

Menurut paham *progresivisme* Jhon Dewey inti dari pembelajaran kontekstual adalah peserta didik akan belajar dengan baik apabila materi yang dipelajari berhubungan dengan apa yang mereka ketahui dan proses belajar akan produktif apabila peserta didik ikut terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Maka pengalaman awal dan keterlibatan peserta didik di kelas sangat berperan penting dalam proses pembelajaran³³

Contextual Teaching Learning (CTL) berdasarkan pendapat di atas adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif dalam memaknai pengetahuan yang diperoleh dengan cara mengaitkan antara konsep atau teori yang dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki peserta didik dan memahami hubungan antara pengetahuan yang diperoleh untuk diterapkan dalam situasi yang baru. Sehingga peserta didik dapat mengingatnya dalam jangka waktu yang cukup lama.

Center Of Occupational Research and Development (CORD) memperkenalkan hasil pengembangan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang ditawarkan tersebut adalah pembelajaran REACT.³⁴

Crawford mengatakan bahwa model pembelajaran REACT adalah singkatan dari R= *Relating*, E=*Experiencing*, A= *Applying*, C= *Cooperating*, T= *Transferring* dan merupakan lima komponen strategi pembelajaran kontekstual.³⁵

Menurut Dewi dan Utami, penerapan model pembelajaran REACT dapat memfasilitasi keberagaman gaya belajar peserta didik di kelas. Hal ini disebabkan karena komponen REACT memberikan

³² Ibid, 25.

³³ Ibid, 26-27.

³⁴ Duroh Siti Nurhasanah and Irena puji Luritawaty, "Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2021): 71–82.

³⁵ Ponidi et al., *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*, 33.

kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk berperan aktif dengan gaya belajar masing-masing peserta didik.³⁶

Model pembelajaran REACT dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa model REACT membekali peserta didik berupa kemampuan atau skill yang lebih bersifat realistik untuk mendekatkan hal-hal teoritis ke praktis. Sehingga metode ini dapat membantu pendidik untuk menghubungkan pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*) dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik dapat memaknai pembelajaran yang disampaikan dan dapat mengingatkannya dalam jangka waktu yang cukup lama.

Model pembelajaran REACT membuat peserta didik mampu mengetahui apa makna dari belajar, manfaat belajar, dan bagaimana cara mencapainya. Oleh sebab itu, peserta didik dapat memposisikan diri sebagai diri sendiri untuk mencapai kehidupan kelak. Di dalam pembelajaran REACT melibatkan komponen pembelajaran efektif yaitu, konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya.³⁷

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran REACT

Menurut Crawford, langkah-langkah model pembelajaran REACT ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. 1
Sintaks Model Pembelajaran REACT³⁸

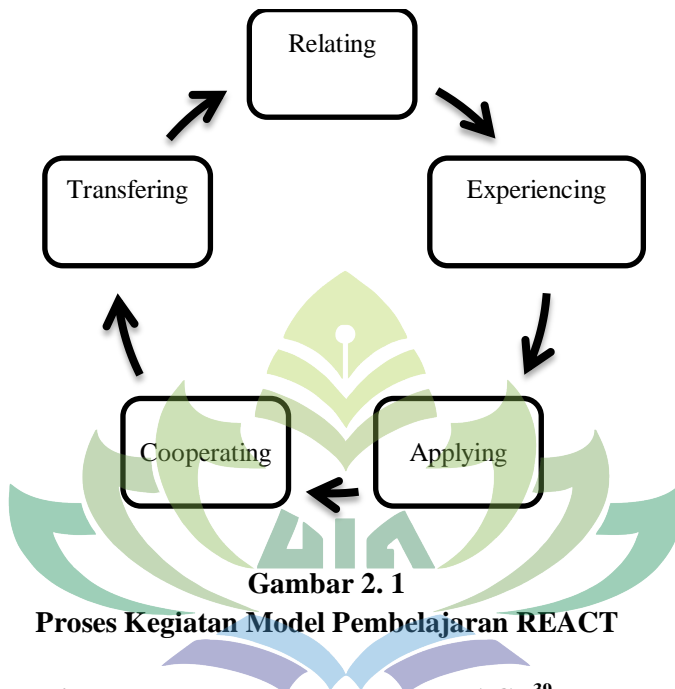
Sintaks	Kegiatan
<i>Relating</i>	Pendidik menghubungkan antara konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik
<i>Experiencing</i>	Peserta didik melakukan kegiatan eksperimen (<i>hands-on-activity</i>) dan pendidik mengarahkan peserta didik dengan memberikan penjelasan untuk menemukan pengetahuan baru
<i>Applying</i>	Peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
<i>Cooperating</i>	Peserta didik berdiskusi dalam memecahkan persoalan dan mengembangkan kemampuan berkolaborasi sesama teman
<i>Transferring</i>	Peserta didik menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang telah dipelajari, dan menerapkannya pada konteks baru.

³⁶ Ibid, 37.

³⁷ Netriwati, *Mikroteaching Matematika Edisi II*, 146 - 147.

³⁸ Ibid, 147-148.

Model pembelajaran REACT menuntut peserta didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan dan belajar secara mandiri. Jadi model pembelajaran REACT mengarahkan peserta didik agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Artinya, proses tersebut tidak pernah terputus seperti gambar berikut ini:



c. Kelebihan dan Kekurangan Model REACT³⁹

Kelebihan model pembelajaran REACT sebagai berikut:

- a) Pembelajaran menjadi lebih realistis dan bermakna
- b) Pembelajaran menumbuhkan penguatan konsep peserta didik
- c) Pembelajaran menjadi lebih produktif

Kekurangan model pembelajaran REACT sebagai berikut:

- a) Memerlukan bimbingan intensif dari guru
- b) Peran guru bukan sebagai infrastruktur atau penguasa
- c) Guru terus memberi bimbingan kepada peserta didik

³⁹ Isrok'atun and Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, 69-70.

2. Aplikasi *Edpuzzle*

a. Pengertian Aplikasi *Edpuzzle*



Gambar 2. 2

Logo Aplikasi *Edpuzzle*

Menurut Amaliah, *edpuzzle* merupakan sebuah platform aplikasi media pembelajaran berbasis video yang dapat di download melalui google play, apps store, dan dapat juga diakses melalui website. Aplikasi *edpuzzle* dapat membantu kegiatan belajar mengajar melalui video interaktif yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran. Kegiatan menonton video melalui aplikasi *edpuzzle* dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan mampu melibatkan siswa secara aktif. Selain itu, fitur-fitur yang terdapat dalam *edpuzzle* diantaranya adalah sebagai berikut:⁴⁰

- 1) Dapat menambahkan video buatan orang lain atau buatan sendiri melalui aplikasi youtube
- 2) Memiliki fitur yang dapat melihat persentase aktivitas peserta didik
- 3) Memiliki fitur untuk mengedit video sehingga video sesuai dengan materi pembelajaran yang dibutuhkan
- 4) Memiliki fitur *voice note* atau menambahkan rekaman suara di luar daripada suara video yang telah disisipkan
- 5) Memiliki fitur untuk menambahkan soal berupa pilihan ganda (multiple-choice), pertanyaan mendalam yang menghasilkan jawaban detail (open-ended), dan jawaban berupa teks maupun *voice*.

⁴⁰ N Achmad, M Ganiati, and Dinda Nur Kur'aeni, "Implementasi *Edpuzzle* Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Era *New Normal*," *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)* 6, no. 2 (2021): 45–51.

b. Manfaat Menggunakan Aplikasi *Edpuzzle*

- 1) Pendidik dapat mengetahui durasi waktu yang digunakan peserta didik untuk menonton video pembelajaran yang telah diberikan guru, dan berapa besar statistik penyelesaiannya dalam menonton video pembelajaran.
- 2) Pendidik dapat mengukur pemahaman peserta didik terkait materi yang terdapat pada video pembelajaran *edpuzzle*. Kegiatan mengukur pemahaman peserta didik dapat dilihat dari jawaban peserta didik pada pertanyaan yang diajukan pada konten video pembelajaran *edpuzzle*.

c. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi *Edpuzzle*

Kelebihan aplikasi *edpuzzle* adalah sebagai berikut:

- 1) *edpuzzle* dapat memudahkan pendidik dalam membuat pelajaran berbasis konten video
- 2) Kemudahan dalam menghubungkan video dari berbagai sumber dapat menampilkan video tanpa gangguan iklan
- 3) Terdapat fitur untuk menyematkan kuis dalam video pendidik dan terhubung langsung ke penilaian
- 4) Pelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik.
- 5) Pendidik lebih mudah memantau aktivitas peserta didik

Sedangkan kekurangan dari aplikasi *edpuzzle* diantaranya adalah sebagai berikut:⁴¹

- 1) Pendidik dan peserta didik harus membuat akun *edpuzzle*
- 2) Hanya dapat mengupload soal jika disisipkan pada video
- 3) Memerlukan jaringan internet

d. Langkah-Langkah Menggunakan Aplikasi *Edpuzzle*

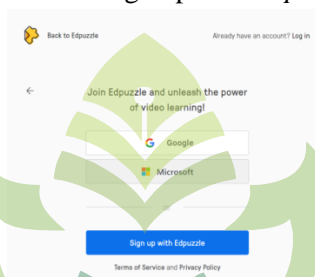
Berikut tampilan awal dari aplikasi *edpuzzle*.

⁴¹ Sirri, Latifatus, and Lestari, "Implementasi *Edpuzzle* Berbantuan *Whatsapp Group* Sebagai Alternatif Pembelajaran Daring Pada Era Pandemi."



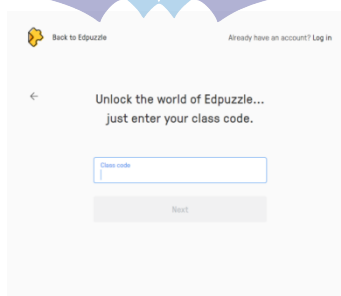
Gambar 2. 3
Tampilan Awal Edpuzzle

Jika belum memiliki akun, peserta didik akan diminta untuk membuat akun terlebih dahulu dengan menggunakan akun google, email, atau akun microsoft. Bila siswa sudah memiliki akun siswa dapat langsung melakukan sign up with *edpuzzle*.



Gambar 2. 4
Tampilan Halaman Untuk Mendaftar Aplikasi

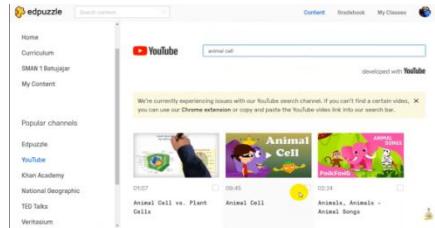
Selanjutnya, peserta didik akan diminta untuk memasukkan kode class.



Gambar 2. 5
Tampilan Untuk Memasukan Kode Kelas

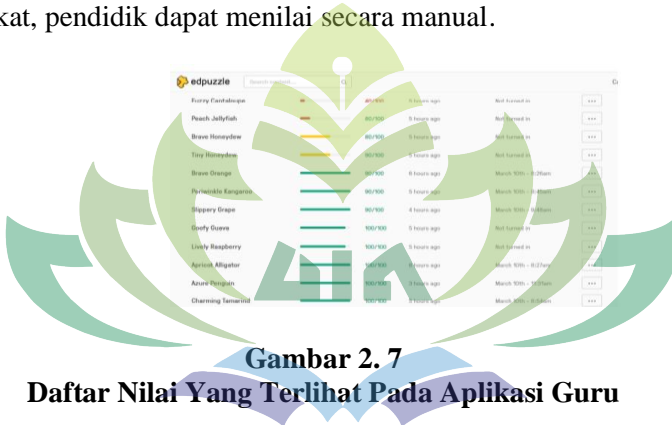
Berikut ini adalah tampilan dashboard aplikasi *edpuzzle* guru untuk mengupload video pembelajaran hanya tinggal menghubungkan melalui aplikasi *Youtube*, *Khan Academy*,

National Geographic, TED Talks, Veritasium, dan Crash Course. Video dapat berasal dari video pribadi maupun video orang lain.



Gambar 2. 6
Dashboard Aplikasi Edpuzzle Guru

Pendidik dapat melihat langsung rekapan penilaian peserta didik pada aplikasi. Jika kuis atau latihan soal berupa jawaban singkat, pendidik dapat menilai secara manual.



Gambar 2. 7
Daftar Nilai Yang Terlihat Pada Aplikasi Guru

3. Kemampuan Numerik

a. Pengertian Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik bersumber dari dua komponen yaitu kemampuan dan numerik. Kemampuan berarti kapasitas kesanggupan seseorang untuk melakukan kegiatan. Sedangkan numerik adalah simbol atau angka.⁴²

Menurut Leoni menyatakan bahwa kemampuan numerik adalah kecakapan individu dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan

⁴² Putri and Sucipto, *Buku Ajar Assesmen Tes Dalam Bimbingan Konseling*, 113.

angka seperti perhitungan cepat dan tepat.⁴³ Menurut Sasanguie, menyatakan bahwa kemampuan numerik yaitu kemampuan untuk mempresentasikan angka yang dianggap sebagai bahan utama (prekursor) perkembangan matematika anak-anak.

Sejalan dengan teori tersebut, kemampuan numerik berperan penting dalam hitungan angka-angka yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan seseorang dalam memahami konsep atau ide yang ditunjukkan dalam bentuk angka-angka.⁴⁴ Mengetahui tingkat kemampuan individu dalam berpikir dan memecahkan masalah berkaitan dengan angka. Kemampuan numerik merupakan kemampuan dasar yang menjadi peran penting dalam mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁴⁵

Berdasarkan pendapat diatas, definisi kemampuan numerik adalah tes yang berkaitan dengan kecermatan dan kecepatan dalam menggunakan fungsi perhitungan dasar. Jika dipadukan dengan kemampuan mengingat, tes ini mampu mengungkapkan kemampuan intelektual individu dalam hal kemampuan penalaran perhitungan, berpikir logis, kemampuan kuantitatif, ketelitian, keakuratan seseorang dalam mengerjakan sesuatu. Daya ingat terkait pengetahuan yang pernah dipelajari sebelumnya pun turut berperan ketika seseorang menyelesaikan soal.

b. Indikator Kemampuan Numerik

Instrumen yang digunakan untuk menghitung kemampuan numerik peserta didik dengan menggunakan alat tes. Berikut tes kemampuan numerik peserta didik:

- 1) Tes aritmatika yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kapasitas individu dalam melakukan perhitungan bilangan.

⁴³ Sitriani et al., "Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Negeri Di Kota Kendari Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2019): 161–71.

⁴⁴ Juliyanti et al., "Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP," *Griya Jurnal of Mathematics Education and Application* 1, no. 3 (2021): 263–74.

⁴⁵ Maman Achdiyati and Rido Utomo, "Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, Dan Prestasi Belajar Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2018).

- 2) Tes aljabar yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui keterampilan individu dalam menerapkan pengetahuan dasar aljabar.
- 3) Tes deret bilangan yaitu tes yang memuat angka yang teratur dan memiliki pola khusus. Angka-angka teratur tersebut disusun dengan operasi perhitungan matematika.⁴⁶

Menurut Gardner kemampuan numerik berhubungan dengan kemampuan melakukan perhitungan yang meliputi empat indikator diantaranya kemampuan perhitungan matematis, kemampuan berpikir dengan logis, kemampuan dalam menyelesaikan masalah, dan ketajaman dalam membedakan pola-pola numerik serta hubungannya.⁴⁷

Menurut Ismoro setelah melihat indikator yang tercakup dalam kemampuan numerik jika peserta didik menguasai maka peserta didik akan memiliki bekal dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Sejalan dengan penelitian Indrawati bahwa kemampuan numerik mampu mengukur kemampuan intelektual individu terutama kemampuan dalam pemecahan masalah. Dengan kemampuan numerik yang baik maka peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal matematika.⁴⁸

Dari pendapat para ahli tentang indikator kemampuan numerik diatas, peneliti mengangkat indikator pada penelitian ini yaitu:

- 1) Kemampuan perhitungan matematis
- 2) Kemampuan berpikir logis
- 3) Kemampuan menyelesaikan masalah
- 4) Kemampuan pola-pola numerik serta hubungan

⁴⁶ Putri and Sucipto, *Buku Ajar Assesmen Tes Dalam Bimbingan Konseling*, 113.

⁴⁷ Nurul Fadilah, Siti Khabibah, and Nihayatus Sa'adah, "Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Dengan Gaya Kognitif *Field Dependent*," *Jurnal Cartesian* 2, no. 1 (2022): 174–84.

⁴⁸ Dwi Oktaviana and Nurmaningsih, "Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak," in *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi* (Pontianak, 2019), 341-349.

4. *Adversity Quotient*

a. *Pengertian Adversity Quotient*

Menurut Paul G. Stoltz, *adversity quotient* adalah kemampuan seseorang dalam merespons suatu permasalahan, menghadapi hambatan dan kesulitan lalu mengubahnya menjadi peluang keberhasilan.⁴⁹

Adversity quotient (AQ) dapat membentuk tiga kategori, yakni *climbers*, *campers*, dan *quitters*.⁵⁰ Stolz menyatakan bahwa mengetahui AQ dapat dilihat dari berapa lama seseorang mampu bertahan ketika menghadapi kesulitan atau menghadapi suatu tantangan.

b. *Indikator Adversity Quotient*

Adversity Quotient (AQ) memiliki empat aspek dimensi dalam menghadapi masalah. Diantaranya adalah sebagai berikut:⁵¹

- 1) *Control* (kendali), adalah kemampuan seseorang untuk menghadapi keadaan sulit. *Control* berawal dari pemahaman bahwa sesuatu atau apapun bisa dilakukan.
- 2) *Origin* (Asal-usul) dan *ownership* (pengakuan). *Origin* yakni berhubungan dengan bagaimana kesanggupan seseorang dalam mengenali suatu hambatan berasal. *Ownership* yakni berkaitan dengan bagaimana cara seseorang mampu menjadi pribadi yang bertanggung jawab atas kesulitan yang ada.
- 3) *Reach* (jangkauan), yaitu menunjukkan sejauh mana kesulitan mampu mempengaruhi kehidupan seseorang.
- 4) *Endurance* (daya tahan), yaitu berhubungan dengan seberapa lama individu sanggup mengalami kesulitan dan seberapa lama individu menyelidiki penyebab kesulitan itu.

c. *Kategori Adversity Quotient*

Stoltz menyatakan bahwa *adversity quotient* memiliki tiga kategori, diantaranya sebagai berikut:⁵²

⁴⁹ Paul G Stoltz, *Adversity Quotient* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2000), 12.

⁵⁰ Ibid, 18-19.

⁵¹ Ibid, 140-188.

- 1) AQ tinggi memiliki ciri-ciri bahwa individu sanggup menghadapi kesulitan, selalu berpikiran positif dalam menghadapi kondisi sulit tersebut dan cepat bangun dari keterpurukan. Seseorang menganggap bahwa kesulitan hanya sementara dan sebagai tantangan positif. mendaki atau AQ kategori *climber*. Seseorang dengan AQ tinggi cenderung identik dengan seseorang
- 2) AQ sedang memiliki ciri-ciri bahwa seseorang mampu mengendalikan dirinya dengan cukup baik. Semakin sulit, juga akan semakin bertambah sulit seseorang mengendalikan pikirannya. Pada tingkat AQ sedang, jika seseorang mengalami kesulitan di dalam aspek kehidupan, maka kesulitan itu akan mempengaruhi aspek kehidupan lain dan akan membuat individu cenderung putus harapan. Seseorang dengan AQ sedang identik dengan seseorang yang berkemah atau AQ kategori *campers*.
- 3) AQ rendah memiliki ciri-ciri bahwa seseorang memiliki sedikit kendali terhadap kesulitan. Sehingga ketika kesulitan meningkat, maka seseorang akan menyerah tanpa daya dan bahkan berhenti. Semua kesulitan yang dihadapi cenderung mempengaruhi seluruh aspek kehidupan individu. Seseorang dengan AQ rendah identik dengan seseorang yang terhenti atau AQ kategori *quitters*.

5. Model Pembelajaran REACT Berbantuan Aplikasi *Edpuzzle*

Model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*) merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan konstruktivisme. Pembelajaran REACT ini juga merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam mencari, mengolah, menghubungkan, dan menemukan pengalaman belajar yang dialami sendiri dalam dunia nyata.

Aplikasi *edpuzzle* merupakan salah satu inovasi media pembelajaran menggunakan video interaktif yang dapat menunjang pembelajaran matematika. Materi atau soal kuis yang diberikan pada

⁵² Ibid, 18-19.

aplikasi *edpuzzle* dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Peserta didik dapat menonton video dan menjawab langsung soal kuis yang muncul ketika menonton video pelajaran. Selain itu, pendidik juga lebih mudah dalam melakukan penilaian dan memantau aktivitas belajar peserta didik melalui aplikasi *edpuzzle*.

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* adalah pembelajaran yang kegiatan pembelajarannya menggunakan aplikasi yang dapat memudahkan peserta didik dengan melihat video interaktif dengan kemudahan akses yang fleksibel. Namun, tetap memperhatikan tenggat waktu yang ditentukan oleh guru. Sehingga pembelajaran tetap kondusif dan lebih menyenangkan.

Tabel 2. 2
Sintaks Model REACT berbantuan Aplikasi *Edpuzzle*

Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Komponen
a.Menghubungkan antara bahan ajar matematika dengan kehidupan nyata kemudian materi disampaikan menggunakan video berbantuan aplikasi <i>edpuzzle</i> . b.Menggali terkait Pengetahuan dasar atau pengalaman yang dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait materi yang dibahas.	a.Peserta didik menyimak penjelasan pendidik. b.Mencermati, menjawab dan menanggapi pertanyaan	<i>Relating</i>
c.Meminta peserta didik untuk mengerjakan soal pada aplikasi <i>edpuzzle</i> .	c.Mengerjakan soal yang terdapat pada video aplikasi <i>edpuzzle</i>	<i>Experiencing</i>
d.Memberikan soal untuk dikerjakan secara berkelompok. e.Pendidik sebagai fasilitator memberi arahan dalam diskusi kelompok.	d.Mengerjakan tugas secara berkelompok	<i>Applying Cooperating</i>
f.Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi.	f.Mempresentasikan hasil diskusi	<i>Transferring</i>

6. Model Pembelajaran PBL

Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada suatu permasalahan yang peserta didik hadapi dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan ini dijadikan sebagai titik awal dalam membangun konsep.⁵³

Menurut herman, PBL adalah suatu pembelajaran yang mengacu pada belajar memahami, belajar melakukan, belajar menjadi diri sendiri, dan belajar bekerja sama. Muhson berpendapat bahwa keempat acuan tersebut dikemas melalui permasalahan sebagai kajian konsep yang akan dipelajari.⁵⁴

Menurut Gunantara PBL merupakan suatu pendekatan dengan membuat konfrontasi kepada pembelajar dengan masalah-masalah praktis atau pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dengan konteks dunia nyata⁵⁵

Sehubungan dengan pemaparan para ahli diatas, model PBL adalah suatu pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan yang ada pada kehidupan nyata dan menuntunnya untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Trianto mengungkapkan tahapan pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:⁵⁶

1. Orientasi peserta didik pada masalah
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Menurut Amir model pembelajaran PBL memiliki kelebihan yaitu sebagai berikut:⁵⁷

1. Fokus kebermaknaan
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berinisiatif
3. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan

⁵³ Isro'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), 43.

⁵⁴ Ibid, 44.

⁵⁵ Ibid, 44.

⁵⁶ Ibid, 46.

⁵⁷ Ibid, 49.

4. Mengembangkan interpersonal dan dinamika kelompok
5. Pengembangan sikap *self-motivated*
6. Tumbuhnya hubungan peserta didik- fasilitator
7. Jenjang penyampaian dapat ditingkatkan

Muhadi berpendapat kekurangan dari model pembelajaran PBL yaitu sebagai berikut:⁵⁸

1. Perbedaan pencapaian akademik dari individu peserta didik
2. Membutuhkan waktu yang tidak sedikit
3. Perubahan peran peserta didik dalam proses belajar
4. Perubahan peran guru dalam kegiatan mengajar
5. Pendidik harus memiliki kemampuan khusus dalam merumuskan masalah

B. Kerangka Berpikir

Kegiatan belajar mengajar merupakan interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang berpedoman pada sumber belajar di suatu lingkungan belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, diupayakan untuk menggunakan suatu media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran. Hal ini karena terdapat proses menghitung, menalar dan berpikir kritis, serta berpikir logis yang dikenal dengan kemampuan numerik.⁵⁹

Tujuan dari penggunaan model pembelajaran REACT adalah untuk menghubungkan antara matematika dengan permasalahan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam model pembelajaran REACT terdapat indikator *Relating* (menghubungkan), *Experiencing* (Mencoba), *Applying* (Menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), dan *Transferring* (Mentransfer).

Dengan demikian, pembelajaran matematika berbasis kontekstual sehingga teori dalam pembelajaran matematika dapat bermanfaat dalam memecahkan persoalan pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga menjadi lebih mudah memahami matematika. Dengan berbantuan aplikasi *edpuzzle* ini bertujuan untuk memudahkan peserta

⁵⁸ Ibid, 51.

⁵⁹ Putri and Sucipto, *Buku Ajar Assesmen Tes Dalam Bimbingan Konseling*,

didik dalam menerima materi pelajaran matematika. Selain itu, pembelajaran tidak terasa membosankan dan mampu menciptakan pembelajaran fleksibel dan interaktif. Sehingga akan berpengaruh pada kemampuan numerik peserta didik.

Kemampuan numerik adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam melakukan perhitungan matematika, menalar, berpikir logis, dan memecahkan persoalan matematika. Menurut Leoni kemampuan numerik memiliki empat indikator diantaranya yaitu kemampuan perhitungan matematis, kemampuan berpikir dengan logis, kemampuan dalam menyelesaikan masalah, dan ketajaman dalam membedakan pola-pola numerik serta hubungannya.

Menurut Stoltz *adversity quotient* mampu memberi tahu seberapa jauh kemampuan seseorang dalam menghadapi kesulitan. Kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika dipengaruhi oleh kategori *adversity quotient* yang dimiliki peserta didik.⁶⁰ Dalam penelitian ini akan digolongkan kedalam tiga kategori *adversity quotient* yaitu *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Peserta didik yang memiliki kategori *adversity quotient climbers* akan lebih mudah dalam menghadapi kesulitan matematika dan menjadikan kesulitan matematika menjadi sebuah tantangan serta bernalar untuk bisa menyelesaikannya. Sedangkan peserta didik yang memiliki kategori *adversity quotient quitters* akan cenderung menyerah dalam menghadapi kesulitan matematika, kurang dalam bernalar, dan menjadikan kesulitan sebagai hambatan.

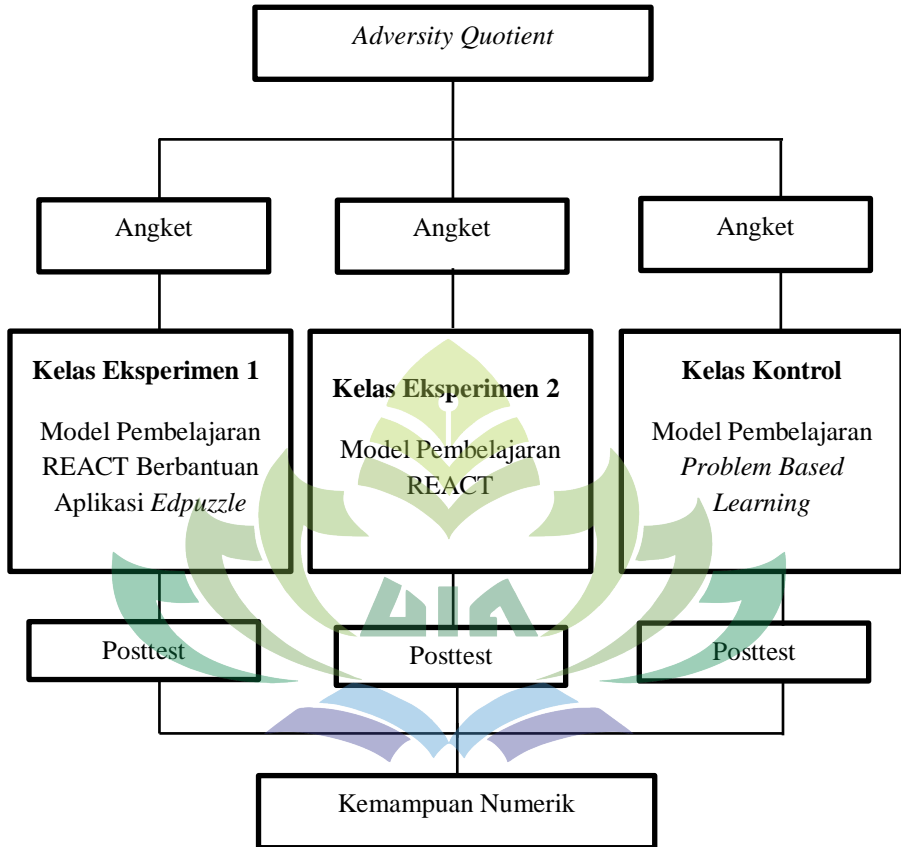
Kerangka berpikir adalah model konseptual yang menjelaskan hubungan pertautan antar variabel yang akan diteliti. Dari definisi tersebut digunakan untuk mengajukan hipotesis penelitian yang terdiri dari Model pembelajaran *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, dan *Transferring* (REACT) sebagai variabel bebas pertama (x_1), *adversity quotient* (x_2) sebagai variabel bebas kedua, dan kemampuan numerik (y) sebagai variabel terikat.

Berdasarkan hal-hal tersebut maka memiliki keterkaitan antara semua variabel bebas dan terikat adalah model pembelajaran REACT

⁶⁰ Risma Anita Putriani and Ratna Sari Dewi, *Konsep Adversity & Problem Solving* (Bening Media Publishing, 2021), 79.

dan *adversity quotient* mempengaruhi kemampuan numerik peserta didik.

Berikut merupakan kerangka berpikir dari penelitian ini :



Gambar 2. 8
Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara mengenai hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Pengujian hipotesis diantaranya sebagai berikut:

- 1) Hipotesis Penelitian

- a) Terdapat pengaruh pada penggunaan model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik.
 - b) Terdapat pengaruh *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik.
 - c) Terdapat interaksi antara model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* dengan *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik.
- 2) Hipotesis Statistik
- a) $H_{0A} : \alpha_i = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3 \dots b$
 (tidak terdapat pengaruh model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik).
 $H_{1A} : \alpha_i \neq 0$ paling sedikit ada satu $\alpha_i \neq 0$
 (terdapat pengaruh pada penggunaan model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle* terhadap kemampuan numerik peserta didik).
 - b) $H_{0B} : \beta_j = 0$ untuk setiap $j = 1, 2, 3 \dots k$
 (tidak ada pengaruh antara peserta didik yang memiliki kategori *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*). Terhadap kemampuan numerik peserta didik)
 $H_{1B} : \beta_j \neq 0$ paling sedikit ada satu $\beta_j \neq 0$
 (terdapat pengaruh peserta didik yang memiliki kategori *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik)
 - c) $H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3 \dots b$ dan $j = 1, 2, 3 \dots k$
 (tidak ada interaksi antara model pembelajaran REACT dengan *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik).
 $H_{1AB} : (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ paling sedikit ada satu $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$
 (terdapat interaksi antara model pembelajaran REACT dengan *adversity quotient* (*climbers*, *campers*, dan *quitters*) terhadap kemampuan numerik peserta didik).

Keterangan:

α_1 = Model pembelajaran REACT berbantuan aplikasi *edpuzzle*

α_2 = Model pembelajaran REACT

α_3 = Model pembelajaran PBL

β_1 = *Climbers*

β_2 = *Campers*

β_3 = *Quitters*



DAFTAR PUSTAKA

- Achidayat, Maman, and Rido Utomo. "Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, Dan Prestasi Belajar Matematika | Achdiyati | Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2018): 238.
- Achmad, N, M Ganiati, and Dinda Nur Kur'aeni. "Implementasi Edpuzzle Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Era New Normal." *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)* 6, no. 2 (2021): 45–51.
- Afri, Lisa Dwi. "Hubungan Adversity Quotient Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Pada Pembelajaran Matematika." *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i2.2895>.
- Anas, Aswar, and A Fitriani. "Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa." *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2018): 157–66.
- Astuti, Mardiah. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- Azwar, Saifuddin. *Penyusunan Skala Psikologi*. 3rd ed. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2021.
- Desmawati, and Farida. "Model ARIAS Berbasis TSTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 65–71.
- Fadilah, Nurul, Siti Khabibah, and Nihayatus Sa'adah. "Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Dengan Gaya Kognitif Field Dependent." *Jurnal Cartesian* 2, no. 1 (2022): 174–84.
- Fatwana, Nurulia. "Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Adversity Quotient (AQ) Pada Mahasiswa Perantau Di Fakultas Psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta." Universitas Mercu

Buana Yogyakarta, 2018.

Gunur, B, D. A Launur, and P Raga. "Hubungan Kemampuan Numerik Dan Kemampuan Spasial Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (2019): 224–32.

Harahap, Ellyana Sari. "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Komunikasi Matematika Siswa SMP Melalui Strategi REACT Dengan Model Pembelajaran Konvensional." Diss. UNIMED, 2018.

Hartatik, Sri. "Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." *Education and Human Development Journal (EHDJ)* 5, no. 1 (2020): 32–42.

Hikmah, Sofia Nurul. "Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 2, no. 1 (2021): 33–39.

Iqoh, Ulfa, Achi Rinaldi, and Rizki Wahyu Yunian Putra. "Model Pembelajaran WEE Ditinjau Dari Curiosity: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (2021): 267–78.

Isrok'atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Janatin, Yulia, Abdul Hamid, and Rizki Wahyu Yunian Putra. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pembelajaran Model Flipped Classroom." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 2019.

Jelatu, S, M. E Mon, and S San. "Relasi Antara Kemampuan Numerik Dengan Prestasi Belajar Matematika." *Lectura: Jurnal Pendidikan* 10, no. 1 (2019): 1–18.

- Juliyanti, Sudi Prayitno, Amrullah, and Ketut Sarjana. "Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP." *Griya Jurnal of Mathematics Education and Application* 1, no. 3 (2021): 263–74.
- Karlinah, Karlinah. "Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Menyusun Soal Tes Pilihan Ganda Melalui Bimbingan Berkelanjutan Di SDN Pakutik Kecamatan Sungai Pinang Kabupaten Banjar." *Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Keagamaan* 5, no. 1 (2021).
- Kartika, Rani Wiji, Priarti Megawanti, and Arif Rahman Hakim. "Pengaruh Adversity Quotient Dan Task Commitment Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2021): 206–16.
- Kemendikbud, Balitbang. "Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018." *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD*, no. 021 (2019): 1–206. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/16742>.
- Kusumaningsih, Widya, Sutrisno, and Fiki Hidayah. "Efektivitas Model Pembelajaran Savi Dan React Berbantuan LKS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP." *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 2 (2019): 197–206.
- Mayang, Gendhis, Agus Efendi, and N.T Prakisyah. "The Effectiveness of Problem-Based Learning Assisted by Edpuzzle on Students' Critical Thinking Skills." *Indonesian Journal of Informatics Education* 5, no. 1 (2021): 9–15.
- Netriwati. *Mikroteaching Matematika Edisi II*. Bandar Lampung: CV. Gemilang, 2018.
- Nurfitriyanti, Maya, Novrita Mulya Rosa, and Fatwa Patimah Nursa'adah. "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis, Adversity Quotient Dan Locus of Control Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 5,

no. 2 (2020): 263–72.

Nurhasanah, Duroh Siti, and Irena puji Luritawaty. “Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2021): 71–82.

Oktaviana, Dwi, and Nurmaningsih. “Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak.” In *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi*. Pontianak, 2019.

Ponidi, Novi Ayu Kristiana Dewi, Trisnawati, Dian Puspita, Erliza Septia Nagara, Marlin Kristin, Dwi Puastuti, Widi Andewi, Leni Anggraeni, and Bernadhita H. S Utami. *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*. Lampung: Penerbit Adab, 2021.

Purna, I. Nengah, I. Made Ardana, and Nyoman Dantes. “Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pengendalian Kemampuan Numerik.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2021): 160–68.

Putri, Rani Mega, and Sigit Dwi Sucipto. *Buku Ajar Assesmen Tes Dalam Bimbingan Konseling*. Palembang: Bening Media Publishing, 2021.

Putriani, Risma Anita, and Ratna Sari Dewi. *Konsep Adversity & Problem Solving*. Bening Media Publishing, 2021.

Rahayu, Nita, and Fitri Alyani. “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 121–36.

Rinaldi, Achi, Novalia, and M Syazali. *Statistika Inferensial*. Bogor: IPB Press, 2020.

Rukianti, Nofia. “Perbandingan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Melalui Model Pembelajaran REACT Dengan Model

- Pembelajaran PBL Pada Siswa Kelas VII SMP 06 Kota Jambi.” Universitas Batanghari Jambi, 2019.
- Saa, Halimatus. “Manajemen Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia.” *Bidayatuna Jurnal Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2018): 183–204.
- Saifuddin, Ahmad. *Penyusunan Skala Psikologi*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Septianingtyas, Niken, and Jusra Hella. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Adversity Quotient.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 657–72.
- Setyawan, Dedy, and Arnianti Amir. “Pengaruh Kemampuan Numerik Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Maros Baru.” *Equals* 3, no. 2 (2020): 85–94. <https://doi.org/10.46918/equals.v3i2.757>.
- Siamy, Lailatul, Farida, and Muhamad Syazali. “Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning.” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 113–17.
- Sirri, Evi Latifatus, and Puji Lestari. “Implementasi Edpuzzle Berbantuan Whatsapp Group Sebagai Alternatif Pembelajaran Daring Pada Era Pandemi.” *JPMI(Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 67–72.
- Sitriani, Kadir, La Arapu, and La Ndia. “Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Negeri Di Kota Kendari Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2019): 161–71.
- Sofyani, Nadiyah, and Ratnawati Susanto. “Analisis Keterkaitan Kecerdasan Emosional (Emotional Quotient) Dan Ketahananmalangan (Adversity Quotient) Dalam Pembentukan Motivasi Belajar Siswa Kelas VA Di SDN Jelambar Baru 01.”

Dinamika Sekolah Dasar 1, no. 1 (2019): 1–13.

Stoltz, Paul G. *Adversity Quotient*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2000.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2022.

Sulastri, Leonarda Yulnelda, Nurul Ain, and Sholikhan. “Pengaruh Relating Experiencing Cooperating Transferring (REACT) Dan Motivasi Terhadap Penguasaan K.” *Rainstek Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 3, no. 2 (2021).

Sumaryanta. “Pedoman Penskoran” 3 (2015): 181–90.

Sundi, Venni Herli, Tiara Astari, Hastri Rosiyanti, and Adila Ramadhani. “Efektivitas Penggunaan Edpuzzle Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Masa Pandemi Covid-19.” *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* 1, no. 1 (2020): 1–10. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>.

Susanto, Heri, Achi Rinaldi, and Novalia. “Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 203–17.

Yulinsa, Hezvi, Rizki Wahyu Yunian Putra, and Farida. “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantu Bahan Ajar Alqurun.” *Jurnal Ilmiah Didaktika* 21, no. 2 (2021): 177–94.