

**PENGARUH *FLIPPED CLASSROOM* DENGAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI
GAYA BELAJAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas- Tugas dan Memenuhi Syarat- Syarat

Guna Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

dalam Ilmu Pendidikan

Oleh

Tia Nurohmah

NPM. 1611050244

Jurusan : Pendidikan Matematika



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

1442 H / 2021

**PENGARUH *FLIPPED CLASSROOM* DENGAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI
GAYA BELAJAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas- Tugas dan Memenuhi Syarat- Syarat
Guna Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
dalam Ilmu Pendidikan



Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd

Pembimbing II : Iip Sugiharta, M. Si

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

1442 H / 2021

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu kemampuan yang diperlukan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Berdasarkan pra penelitian di sekolah MTs GUPPI 03 Belanga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah dapat dilihat dari hasil UAS yang masih dibawah KKM (nilai > 70). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ditinjau dari gaya belajar.

Peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasy Eksperimental Design*. Populasi yang digunakan yaitu seluruh peserta didik kelas VII MTs GUPPI 03 Belanga. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik acak (*cluster random sampling*) dan terpilih kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dan VII D sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran ekspositori. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji anova dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% dan didapatkan kesimpulan (1) Terdapat pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. (2) Tidak terdapat pengaruh gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. (3) Tidak terdapat interaksi antara *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dan gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata Kunci : Gaya Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Ekspositori, *Flipped Classroom*, Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*



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 *Flipped Classroom* Dengan Pendekatan
Realistic Mathematic Education (RME) Untuk
Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah
Mathematis Ditinjau Dari Gaya Belajar

Nama : Tia Nurohmah

NPM : 1611050244

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

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

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Iip Sugiharta, M.Si.
NIP.

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, S.Si, M.Sc

NIP. 19791128 200501 1 005



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

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH FLIPPED CLASSROOM DENGAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS: 1611050244**, Jurusan: Pendidikan Matematika. Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada Hari/Tanggal: Kamis, 04 Maret 2021.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. H. Subandi, MM

Sekretaris : Abi Fadila, M.Pd

Pembahas Utama : Netriwati, M.Pd

Pembahas I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Pembahas II : Iip Sugiharta, M.Si.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO HIDUP

وَلَا تَسْتَوِ الْحَسَنَةُ وَلَا السَّيِّئَةُ ادْفَعْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ فَإِذَا الَّذِي بَيْنَكَ وَبَيْنَهُ عَدَاوَةٌ

كَأَنَّهُ وَوَلِيٌّ حَمِيمٌ ۝۳۴

Artinya: “Dan tidaklah sama kebaikan dan kejahatan. Tolaklah (kejahatan itu) dengan cara yang lebih baik, maka tiba-tiba orang yang antaramu dan antara dia ada permusuhan seolah-olah telah menjadi teman yang sangat setia” (Q.S Fussilat : 34)



PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati mengucapkan Alhamdulillah dan penuh syukur kepada Allah SWT untuk segala nikmat dan kekuatan yang telah diberikan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini, sehingga dengan rahmat- Nya karya ini dapat diselesaikan. Skripsi ini peneliti persembahkan sebagai tanda cinta kasih, tanggung jawab dan hormat tak terhingga kepada :

1. Orang tua ku yang tercinta, Bapak Suhandi dan Ibu Siti Hodijah yang tiada hentinya selama ini memberikan semangat, do'a, dorongan, nasehat, serta kasih sayang dan pengorbanan yang tak tergantikan.
2. Kakak ku Saeful Rohman dan adik ku Kayla Sofa Nurohmah serta keluarga besar, terimakasih atas semangat dan dukungan kalian.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Tia Nurohmah, lahir di Way Kanan, pada tanggal 22 Agustus 1998. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan bapak Suhandi dan Ibu Siti Hodijah.

Penulis mengawali pendidikan dimulai dari TK Al- Istiqomah yang selesai pada tahun 2004, dilanjutkan ke SDN 02 Pisang Baru Kec. Bumi Agung yang selesai pada tahun 2010, dilanjutkan ke MTS Guppi Pisang Baru dan selesai pada tahun 2013 dan selanjutnya melanjutkan ke SMAN 01 Bumi Agung yang selesai pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan program studi Pendidika Matematika jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN). Selama menjadi mahasiswa penulis pada tahun 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sumber Agung Kec. Way Sulan Kab. Lampung Selatan. Selanjutnya penulis Peraktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 20 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

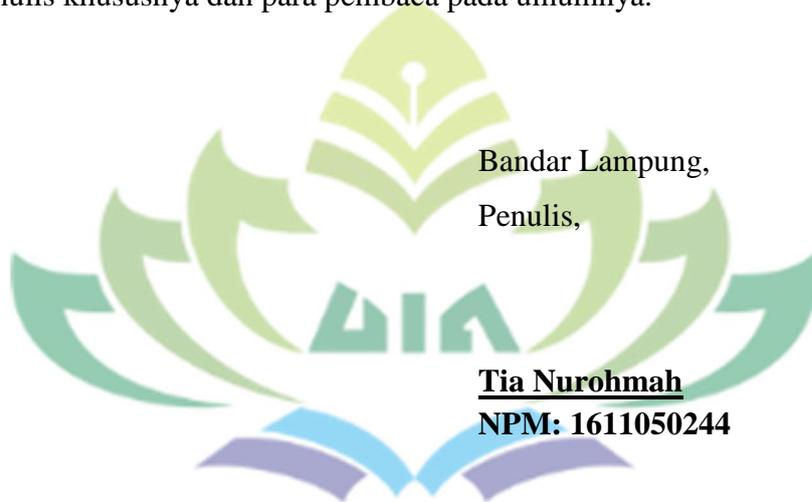
Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “Pengaruh *Flipped Classroom* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education (Rme)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar” sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak luput daei banyak bantuan dari berbagai pihak, dengan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj.Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M. Sc selaku ketua Jurusan Pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan banyak waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Iip Sugiharta, M. Si selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Kepala Sekolah, Guru terkhusus bapak Sigit Puji Handoyo S.Pd selaku guru matematika, serta Staf di MTs GUPPI 03 Belanga yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Kepada teman- temanku Trika Meliana, Diah, Atikah, Azmi Dwi Agustiani, Ida Oktarida, Dewi Rosita, Viana Saputri, Ade Muzdalifa, Yustika Fatimatz Zahra, Elsa Junisivia, Nurul Muslimah, Rollia, Meta, Hariyati , Farendra, Ariq dan ARMY yang telah memberikan dukungan dan semangat selama ini serta

special thanks untuk Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook yang sudah memberikan semangat dan motivasi lewat karya- karyanya.

8. Teman- teman PMTK'16 khususnya kelas E serta temen- temen KKN di Desa Sumber Agung dan teman- teman PPL di SMPN 20 Bandar Lampung yang telah memberikan semangat selama ini.
9. Seluruh saudara, sahabat dan teman- teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti yang selama ini memotivasi, mendukung dan selalu memberikan semangat.

Semoga segala bantuan yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapat anugrah dari Allah SWT. Mudah- mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
H. Definisi Operasional Penelitian.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran.....	14
B. Model <i>Flipped Classroom</i>	15
1. Pengertian Model <i>Flipped Classroom</i>	15
2. Kelebihan Model <i>Flipped Classroom</i>	17
3. Kekurangan Model <i>Flipped Classroom</i>	18
4. Langkah- langkah Model <i>Flipped classroom</i>	19
C. Model Ekspositori.....	20

D. Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>	21
1. Pengertian <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>	21
2. Kelebihan <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>	23
3. Kekurangan <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>	24
E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
2. Kelebihan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	26
3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	26
F. Gaya Belajar.....	28
1. Gaya Belajar Visual	30
2. Gaya Belajar Auditori	32
3. Gaya Belajar Kinestetik	33
G. Kerangka Berpikir.....	33
H. Penelitian Relevan.....	37
I. Hipotesis.....	38
1. Hipotesis Penelitian.....	38
2. Hipotesis Statistik.....	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	39
B. Variabel Penelitian	41
1. Variabel Bebas (Independen)	41
2. Variabel Terikat (Dependen).....	42
C. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Dan Sampel	42
1. Populasi	42
2. Teknik Pengambilan sampel	43
3. Sampel.....	43
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
1. Tes	44
2. Angket	44
3. Dokumentasi.....	45

E. Instrument Penelitian	45
F. Uji Instrumen Penelitian	47
1. Uji Validitas	47
2. Uji Reabilitas.....	48
3. Uji Tingkat Kesukaran	49
4. Uji Daya Beda	50
G. Teknik Analisis Data.....	52
1. Uji N-Gain	52
2. Uji prasyarat	52
a. Uji Normalitas.....	52
b. Uji Homogenitas	54
3. Uji Hipotesis.....	56
4. Uji Komparasi Ganda (Uji <i>Scheffe</i>)	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Instrumen Tes	59
1. Angket Gaya Belajar	59
2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	59
a. Uji Validitas	59
b. Uji Reliabilitas	61
c. Uji Tingkat Kesukaran	62
d. Uji Daya Beda Soal.....	63
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba	64
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	65
1. Data Amatan.....	65
a. Data Angket Gaya Belajar	65
b. Deskripsi Data Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	66
c. Deskripsi Data Nilai <i>Posttest</i> Kemamuan Pemecahan Masalah Matematis	67

d. Deskripsi Data Nilai <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	68
2. Uji Prasyarat.....	69
a. Uji Normalitas.....	69
b. Uji Homogenitas	69
3. Uji Hipotesis Penelitian.....	70
a. Uji Analisis Varian (ANAVA) Dua Jalan.....	70
C. Pembahasan	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Nilai Ulangan Peserta Didik	4
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .	46
Tabel 3.4 Kiriteria Indeks Kesulitan Soal	50
Tabel 3.5 Daya Beda Butir Soal.....	51
Tabel 3.6 Kriteria N-Gain Ternormalisasi	52
Tabel 4.1 Saran Dan Perbaikan Validitas Instrument Tes	60
Tabel 4.2 Uji Validitas Soal	61
Tabel 4.3 Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	62
Tabel 4.4 Uji Daya Pembeda Soal	63
Tabel 4.5 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	64
Tabel 4.6 Data Angket Gaya Belajar	65
Tabel 4.7 Deskripsi Data Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	66
Tabel 4.8 Deskripsi Data Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	67
Tabel 4.9 Deskripsi Data Nilai N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	68
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas N-Gain	69
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas N-Gain.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Uji Coba.....	89
Lampiran 2 Nama Siswa Sampel Penelitian.....	90
Lampiran 3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	91
Lampiran 4 Kisi- Kisi Angket Gaya Belajar.....	92
Lampiran 5 Angket Gaya Belajar.....	93
Lampiran 6 Kisi- Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	95
Lampiran 7 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	96
Lampiran 8 Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	98
Lampiran 9 Hasil Uji Coba Instrument Tes Soal.....	104
Lampiran 10 Perhitungan Manual Validitas Soal Uji Coba.....	105
Lampiran 11 Tabel Uji Validitas Soal Uji Coba.....	107
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Manual Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	109
Lampiran 13 Tabel Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	110
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Manual Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	111
Lampiran 15 Tabel Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	112
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Manual Uji Daya Pembeda.....	113
Lampiran 17 Tabel Analisis Daya Beda.....	114
Lampiran 18 Kesimpulan Akhir Uji Coba Soal.....	115
Lampiran 19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	116
Lampiran 20 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	124
Lampiran 21 Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	125
Lampiran 22 Daftar Nilai Angket Gaya Belajar Kelas Eksperimen.....	130
Lampiran 23 Daftar Nilai Angket Gaya Belajar Kelas Kontrol.....	132
Lampiran 24 Daftar Skor Angket Gaya Belajar.....	134
Lampiran 25 Deskripsi Nilai Angket Gaya Belajar.....	135
Lampiran 26 Perhitungan Deskripsi Angket Gaya Belajar.....	136

Lampiran 27 Perhitungan Uji Normalitas Gaya Belajar Kelas Eksperimen.....	137
Lampiran 28 Perhitungan Uji Normalitas Gaya Belajar Kelas Kontrol.....	140
Lampiran 29 Tabel Uji Homogenitas Gaya Belajar.....	143
Lampiran 30 Deskripsi Nilai Angket Gaya Belajar Visual, Auditorial Dan Kinestetik.....	145
Lampiran 31 Perhitungan Uji Normalitas Gaya Belajar Visual.....	147
Lampiran 32 Perhitungan Uji Normalitas Gaya Belajar Auditorial.....	149
Lampiran 33 Perhitungan Uji Normalitas Gaya Belajar Kinestetik.....	151
Lampiran 34 Tabel Uji Homogenitas Angket Gaya Belajar Visual, Auditorial Dan Kinestetik.....	153
Lampiran 35 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen.....	155
Lampiran 36 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol.....	156
Lampiran 37 Perhitungan Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i>	157
Lampiran 38 Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	159
Lampiran 39 Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	162
Lampiran 40 Tabel Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	164
Lampiran 41 Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i>	166
Lampiran 42 Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	168
Lampiran 43 Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	171
Lampiran 44 Tabel Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	173
Lampiran 45 Data Hasil <i>N-Gain</i>	175
Lampiran 46 Interpretasi <i>N-Gain</i>	176
Lampiran 47 Deskripsi Data <i>N-Gain</i>	177
Lampiran 48 Perhitungan Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen.....	179
Lampiran 49 Perhitungan Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	182
Lampiran 50 Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	185
Lampiran 51 Uji Anova Dua Jalan Menggunakan Program <i>R</i>	187
Lampiran 52 Dokumentasi.....	188

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi di era sekarang sangat berpengaruh bagi setiap individu, dalam pendidikan perkembangan teknologi informasi tidak bisa dihindari.¹ Dalam pendidikan sebenarnya peserta didik diberi tuntutan untuk dapat memahami apa yang dikehendaki dan peserta didik harus yakin bahwa yang diajarkan adalah perlu untuk mereka.² Pendidikan tidak hanya menumbuhkan tetapi juga mengembangkan dengan tujuan akhir.³ Selain itu pendidikan memiliki fungsi untuk membentuk martabat watak serta untuk mencerdaskan bangsa.⁴ Sehingga pendidikan begitu penting, dengan adanya pendidikan akan lebih memudahkan dalam berkembang. Setiap manusia membutuhkan pendidikan baik itu tua maupun muda untuk memperoleh manusia yang berkualitas.⁵ Semua individu membutuhkan pendidikan untuk meningkatkan kehidupan mereka selain itu juga Allah akan mengistimewakan untuk orang-orang yang beriman dan berilmu, seperti

¹ Haris Budiman, 'Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan', *Al-Tadzkkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, vol.8 No.1 (2017), h. 32.

² Zakiah Daradjat, *Ilmu Pendidikan Islam*, 1st edn (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), h. 48.

³ Muzayyin Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), h. 14.

⁴ Bambang Sri Anggoro, 'Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 No.2 (2015), 122.

⁵ Bambang Sri Anggoro, 'Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Guided Inquiry', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 No.1 (2016), 12.

yang dijelaskan dalam Al- Qur'an surat Al- Mujadilah ayat 11, yang berbunyi :⁶

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱

Artinya : *Hai orang- orang yang beriman apabila dikatakan padamu: "Berlapang- lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu, dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu". Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang- orang yang beriman diantara mu dan orang- orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S Al- Mujadilah : 11)*

Berdasarkan ayat di atas, menjelaskan bahwa kita sebagai manusia dianjurkan untuk mengikuti apa yang sudah di perintahkan oleh Allah SWT. Setiap orang yang pandai harus bisa menerapkan ilmu pengetahuannya dalam kehidupan sehari- hari, salah satunya yaitu ilmu matematika.

Menurut *National Research Council* bahwa peserta didik harus belajar matematika yang digunakan dalam rangka perkembangan pemikiran matematika dan kemampuan pemecahan masalah.⁷ Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu tindakan dengan menggunakan langkah- langkah yang sistematis dari masalah hingga proses penyelesaiannya. Berbicara

⁶ Departemen Agama RI, *Al- Qur'an Dan Terjemahannya* (Jakarta: Pustaka Amani, 2005), h. 195.

⁷ Rahmita Yuliana Gazali, "Pembelajaran Matematika Yang Bermakna", *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.3 (2016), h. 184.

mengenai masalah matematika, Lencher mendeskripsikan sebagai soal matematika yang strategi penyelesaian tidak langsung terlihat sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya.⁸ Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap peserta didik supaya dapat menyelesaikan permasalahan. Salah satu yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan masalah adalah kemauan dan rasa percaya diri bahwa dia mampu dan bisa menyelesaikannya. Seperti yang dijelaskan dalam firman Allah SWT sebagai berikut:⁹

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ۚ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ۚ

Artinya: *Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang diusahakan dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya). (Q. S An- Najm: 39-40).*

Ayat di atas dijelaskan bahwasanya sebagai manusia akan memperoleh apa yang diinginkannya sesuai dengan usaha yang telah mereka lakukan, saama halnya dengan pemecahan masalah, supaya siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah maka siswa harus belajar dengan tekun dan harus rajin supaya mendapatkan hasil yang memuaskan dengan usahanya sendiri.

Berdasarkan data yang didapat dari MTs GUPPI 03 Belanga, yang terlihat hasil belajar pada semester ganjil dimana hasil belajar peserta didik

⁸ Avissa Purnama Yanti dan Muhamad Syazali, "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford Dan Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 1 (2016), h. 64.

⁹ Departemen Agama RI, *Al- Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: Pustaka Amani, 2005).

belum mencapai standar kriteria ketuntasan yang diterapkan di sekolah, hal tersebut bisa dilihat pada **Tabel 1.1** berikut.

Tabel 1.1
Hasil Belajar Matematika Kelas VII MTs GUPPI 03 Belanga

Tahun Pelajaran	KKM	Kelas	Interval Nilai		Jumlah Peserta Didik
			$x < 70$	$x \geq 70$	
2019/2020	70	VII A	22	9	31
2019/2020	70	VII B	24	7	31
2019/2020	70	VII C	26	7	33
Jumlah					95

Berdasarkan pada **Tabel 1.1** di atas terlihat bahwa dai 95 peserta didik kelas VII dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 hanya terdapat 23 peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM atau berkisar 24,21% sedangkan 72 peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM atau berkisar 75,78% peserta didik yang tidak mencapai KKM.

Dalam hal ini menunjukkan bahwa pada kegiatan pembelajaran selama ini kemampuan pemecahan masalah matematis masih rendah karena kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki tujuan untuk menghasilkan hasil belajar yang baik.¹⁰ Kemudian kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Artinya semakin tinggi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik maka hasil belajar yang

¹⁰Noviana Kusumawati, "Pengaruh Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Pemebelajaran Realistic Mathematic Education (RME)", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol.1 No.1 (2013), h. 106.

diperoleh akan semakin tinggi.¹¹ Jadi dapat dilihat dari tabel di atas masih banyak peserta didik tidak mencapai KKM dikarenakan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik.

Hasil belajar peserta didik masih banyak di bawah KKM disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, yaitu pada penerapan model pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembelajaran oleh guru. Model yang digunakan pada saat kegiatan masih monoton, pembelajaran berpusat pada guru jadi peserta didik hanya menerima apa yang guru kasih sehingga peserta didik masih mengandalkan guru sebagai penyampai materi, hal itu menyebabkan peserta didik belum belajar secara mandiri serta pada saat kegiatan peserta didik masih cenderung kurang aktif.

Berdasarkan penjelasan di atas Peneliti akan menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model *Flipped Classroom* merupakan desain model yang merubah pembelajaran di dunia.¹² Model *Flipped Classroom* merupakan metode pembelajaran dimana kegiatan di dalam dan diluar kelas bertukar tempat atau disebut juga dengan kelas terbaik, dimana penjelasan materi dilakukan di luar kelas melalui vidio sedangkan

¹¹ Badrulaini, "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematik Peserta Didik", *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.2 No.4 (2018), h. 854.

¹² Peter Strelan, Amanda Osborn, and Edward Palmer, 'The Flipped Classroom: A Meta-Analysis of Effects on Student Performance across Disciplines and Education Levels', *Educational Research Review*, 2020 <<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>>.

mengerjakan tugas dilakukan di dalam kelas.¹³ Model *Flipped Classroom* itu membalik kegiatan pembelajaran tradisional dan guru hanya sebagai fasilitator pada saat pembelajaran.¹⁴ Jadi pada model ini pembelajaran dasar dilakukan sebelum kelas dimulai sedangkan di dalam kelas digunakan untuk penerapan konsep.¹⁵ Kegiatan di kelas di pusatkan untuk menjelaskan secara singkat mengenai video yang sudah mereka pelajari sebelum kelas dimulai, melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah.¹⁶ Untuk keberhasilan dari pembelajaran *Flipped Classroom* ini mewajibkan peserta didik untuk benar-benar menyelesaikan aktivitas belajar yang sudah ditugaskan sebelum kelas dimulai hal tersebut bertujuan dalam mempersiapkan peserta didik supaya berpartisipasi secara efektif pada saat kegiatan tatap muka di kelas.¹⁷

Peneliti juga menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* adalah suatu pembelajaran yang memanfaatkan realita dan lingkungan yang dimengerti peserta didik dalam melancarkan kegiatan

¹³ Aksay Fatih Öncel and Ali Kara, 'A Flipped Classroom in Communication Systems: Student Perception and Performance Assessments', *International Journal of Electrical Engineering Education*, 56.3 (2019) <<https://doi.org/10.1177/0020720918788718>>; Deniz Gökçe Erbil, 'A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory', *Frontiers in Psychology*, 2020 <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>>.

¹⁴ Lisa Altemueller and Cynthia Lindquist, 'Flipped Classroom Instruction for Inclusive Learning', *British Journal of Special Education*, 44.3 (2017) <<https://doi.org/10.1111/1467-8578.12177>>.

¹⁵ Jamie L. Jensen and others, 'Investigating Strategies for Pre-Class Content Learning in a Flipped Classroom', *Journal of Science Education and Technology*, 27.6 (2018) <<https://doi.org/10.1007/s10956-018-9740-6>>.

¹⁶ María Chiquito and others, 'Flipped Classroom in Engineering: The Influence of Gender', *Computer Applications in Engineering Education*, 28.1 (2020) <<https://doi.org/10.1002/cae.22176>>; Jacob Lowell Bishop and Matthew A. Verleger, 'The Flipped Classroom: A Survey of the Research', in *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, 2013 <<https://doi.org/10.18260/1-2--22585>>.

¹⁷ Jelena Jovanovic and others, 'Predictive Power of Regularity of Pre-Class Activities in a Flipped Classroom', *Computers and Education*, 134 (2019) <<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.011>>.

pembelajaran matematika. Dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* peserta didik diharapkan mampu mengaitkan antara kehidupan nyata dengan pengetahuan yang terdapat pada pembelajaran matematika.¹⁸ Jadi model *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan kegiatan pembelajaran terbalik yang dimana dalam pembelajarannya dihubungkan dengan kehidupan nyata atau real.

Keberhasilan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika itu dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya sikap, intelektual dan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap peserta didik.¹⁹ Jadi gaya belajar yang dimiliki peserta didik juga berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan gaya belajar merupakan ciri- ciri yang dipunya oleh individu pada saat memecahkan masalah sehingga berpengaruh juga pada hasil belajar siswa.²⁰ Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam menyerap informasi maka setiap peserta didik maupun pendidik harus mengetahui gaya belajar seperti apa yang mereka miliki. Menurut Connell gaya belajar di bedakan menjadi tiga bagian yaitu gaya belajar visual (*visual learners*), gaya belajar auditori (*auditory learners*), dan gaya belajar

¹⁸ Badaruddin, Mustamin Anggo, dan Makkulau, "Pengaruh Pendekatan Saintifik Dan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Siswa SMP", *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol. 4 No. 2 (2019), h. 170.

¹⁹ Zakiah Rohmah, Sutji Rochaminah, dan Mustamin Idris, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Islam Terpadu Qurota A'yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditory", *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, vol.4 No.4 (2017).

²⁰ Fa'iq Unaifah dan Nadi Suprpto, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas Ditinjau Dari Gaya Belajar (Learning Style)", *JIPE: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 3 No. 2 (2014), h. 27.

kinestetik (*kinesthetic learners*).²¹ Dalam mengidentifikasi gaya belajar seperti apa yang dimiliki oleh masing-masing individu, peneliti memberikan angket kepada masing-masing individu.

Dari masalah yang telah teridentifikasi di atas, maka perlu diterapkan kegiatan pembelajaran yang bisa membuat peserta didik untuk lebih aktif, dan mendorong atau merangsang peserta didik untuk mencari informasi secara individu mengenai masalah yang ada sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dalam penggunaan model atau pendekatan serta mengetahui gaya belajar seperti apa yang dimiliki siswa pada saat kegiatan pembelajaran itu dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga hasil belajar yang didapat peserta didik sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti atau memilih judul “ Pengaruh *Flipped Classroom* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah- masalah yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Model pembelajaran yang digunakan pendidik pada proses belajar mengajar masih kurang bervariasi.

²¹M. Yusuf T dan Mutmainnah Amin, "Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa", *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol.1 No.1 (2016), h. 86-87.

3. Hasil belajar peserta didik masih dibawah KKM.
4. Guru masih kurang memperhatikan gaya belajar siswa secara keseluruhan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah yang telah ditemukan di atas, maka peneliti membatasi masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ditinjau dari gaya belajar.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi pusat dipenelitian ini.
3. Penelitian dilakukan pada peserta didik di kelas VII MTs GUPPI 03 Belanga, Lampung Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Apakah terdapat pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

3. Apakah terdapat interaksi antara *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dan gaya belajar siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui adanya pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Mengetahui adanya pengaruh gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Mengetahui adanya interaksi *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dan gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Guru

Membantu guru untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih model pembelajaran matematika yang akan digunakan untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang kreatif dan menarik.

2. Bagi Siswa

Penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* diharapkan dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi guru dalam meningkatkan kualitas kinerja guru di sekolah tersebut.

4. Bagi Peneliti

Memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan penulis dalam berpikir yang berkaitan dengan model pembelajaran yang akan digunakan dalam belajar mengajar, sehingga pada saat pembelajaran siswa tidak merasa bosan.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mengetahui masalah agar tidak terjadi penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu:

1. Objek Penelitian

Yang menjadi objek penelitian yaitu pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII MTs GUPPI 03 Belanga, Lampung Selatan Tahun 2019/2020.

3. Lokasi Penelitian

MTs GUPPI 03 Belanga, Lampung Selatan

4. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

5. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

H. Definisi Operasional Penelitian

Berikut ini beberapa definisi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang berbeda dengan yang lainnya. *Flipped Classroom* juga disebut dengan model pembelajaran terbalik, karena pada kegiatan pembelajaran peserta didik belajar mengenai teori-teori pembelajaran itu dilakukan di rumah dengan melalui bantuan video dan pada saat di sekolah siswa diberi tugas, berdiskusi dan membahas apa yang masih belum dipahami oleh peserta didik itu sendiri.
2. Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dalam kegiatan pembelajarannya peserta didik diminta untuk menghubungkan antara masalah matematika dengan kenyataan atau realita. Jadi pada pembelajaran ini peserta didik diminta untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman di dunia nyata.

3. Model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga guru memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran, dimana guru menyampaikan materi secara menyeluruh kepada peserta didik sehingga peserta didik hanya menyimak apa yang sedang disampaikan oleh guru dan pada akhir pembelajaran guru melakukan pengujian.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik merupakan suatu kemampuan mengetahui apa saja unsur yang diketahui, ditanya serta apa saja yang diperlukan dalam merangkai dan membuat model matematika kemudian dapat menentukan strategi pemecahan pada permasalahan dan dapat merangkai serta mengecek kembali mengenai kebenaran jawaban yang didapat.
5. Gaya belajar merupakan hal yang dimiliki setiap orang, pada setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Jadi gaya belajar merupakan suatu pendekatan yang menjelaskan bagaimana setiap individu pada saat proses pembelajaran dan menguasai informasi yang susah dan baru dengan cara yang berbeda-beda. Dalam hal ini gaya belajar digolongkan menjadi tiga yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran

Model pembelajaran disusun oleh para ahli berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis system, atau teori-teori lain yang mendukung. Menurut Joyce & well model pembelajaran merupakan rancangan yang dipergunakan dalam membuat kurikulum, bahan pembelajaran dan mengajar di kelas dan lainnya.²² Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jadi, model pembelajaran sebenarnya memiliki arti yang sama dengan pendekatan, strategi atau metode pembelajaran. Pada saat ini sudah banyak model pembelajaran mulai dari yang sederhana, agak kompleks sampai yang rumit, disebut rumit karena membutuhkan media pada saat pembelajaran.²³ Dalam hal ini guru dapat secara bebas memilih model pembelajaran yang akan digunakan untuk tercapainya tujuan pendidikan.

Pada dasarnya pembelajaran adalah interaksi antara siswa/i dengan guru, yang terjadi baik secara langsung ataupun tidak langsung, interaksi secara langsung misalnya tatap muka dan secara tidak langsung adalah dengan

²²Rusman, *Model- Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 2nd edn (Jakarta: Rajawali Pers, 2016). h. 132-133.

²³Lenia Putri Rahayu, 'Efektifitas Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Pythagoras SMP Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Gender', *Prosiding Si Manis: Seminar Asional*, 2017.

menggunakan media dalam suatu pembelajaran. Adapun ciri- ciri dari model pembelajaran yaitu:²⁴

1. Dibuat oleh para ahli yang berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar.
2. Memiliki misi atau tujuan pendidikan tertentu.
3. Bisa menjadi petunjuk untuk mengevaluasi proses belajar mengajar disuatu kelas.
4. Mempunyai bagian model yang disebut langkah- langkah pembelajaran, prinsip- prinsip, dan system pendukung.
5. Mempunyai efek yang menjadi akibat terapan model pembelajaran, seperti dampak dari belajar mengajar.
6. Dapat membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang telah dipilih pendidik.

B. Model *Flipped Classroom*

1. Pengertian Model *Flipped Classroom*

Flipped Classroom merupakan kebalikan dari mode tradisional pengajaran berbasis kelas dan pekerjaan rumah. Di luar kelas peserta didik mempelajari video dan di dalam kelas peserta didik fokus pada pemahaman dan penerapan materi yang telah ditonton. Kegiatan pemecahan masalah dilakukan oleh kelompok ataupun individu, dan peran guru hanya sebagai pembimbing.²⁵ Model pembelajaran *Flipped*

²⁴Rusman, *Model- model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru.....*, h. 136.

²⁵Jared Keengwe, *Promoting Active Learning Through The Flipped Classroom Model* (IGI Global, 2014).

Classroom merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas akan tetapi siswa terlebih dahulu mempelajari materi pelajaran di rumah yang tujuannya supaya peserta didik dapat belajar mandiri.²⁶

Menurut Johnson *Flipped Classroom* adalah cara dalam kegiatan pembelajaran yang kegiatan pembelajaran pada suatu kelas dengan cara mengefektifkan hubungan satu sama lain seperti guru, siswa dan lingkungannya. Pada model pembelajaran ini lebih memanfaatkan media pembelajaran yang dapat dijangkau secara online yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik. Model pembelajaran *Flipped Classroom* ini tidak hanya sekedar belajar dengan memakai video pembelajaran akan tetapi pada pembelajaran ini lebih ditekankan dalam memanfaatkan waktu di kelas supaya pada pembelajara di kelas akan lebih berkualitas dan dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik.²⁷ Penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* di sekolah dengan tujuan agar dapat membantu peserta didik yang kesulitan dalam hal belajar khususnya matematika. Sehingga dengan diterapkannya kegiatan pembelajaran *Flipped Classroom* ini siswa yang awalnya merasa kesulitan dengan materi yang diajarkan dapat diatasi dengan baik dan mampu mecapai tujuan pembelajaran secara optimal.²⁸

²⁶M. Eko Arif Saputra dan Mujib, "Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Vidio Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep", *Desimal: Jurnal Matematika*, Vol. 1 No. 2 (2018), h. 174.

²⁷Irna Septiani Maolidah, Toto Rohimat, dan Laksmi Dewi, "Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", *Educational Technologia*, Vol. 3 No. (2017), h. 164.

²⁸M. Eko Arif Saputra dan Mujib, *Efektivitas model flipped classroom menggunakan vidio pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep.....*, h. 174 .

Jadi, model *Flipped Classroom* adalah model pembelajaran terbalik dimana peserta didik belajar secara mandiri di luar kelas atau di rumah dengan bantuan video dan kegiatan yang dilakukan pada saat di dalam kelas adalah mengulang materi yang masih belum dipahami, menyelesaikan pemecahan masalah baik secara kelompok maupun individu. Penerapan model ini diharapkan peserta didik akan lebih aktif. Selain itu dengan model ini guru mempunyai lebih banyak waktu dalam melakukan pembimbingan.

2. Kelebihan Model *Flipped Classroom*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Flipped Classroom* ini yaitu sebagai berikut:

- a. Antara pendidik dan peserta didik merasakan suasana pembelajaran yang menarik karena pada kegiatan pembelajarannya memanfaatkan alat elektronik.
- b. Peserta didik lebih banyak waktu belajar di rumah, yaitu peserta didik terlebih dahulu belajar dengan dibantu video mengenai materi sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
- c. Peserta didik dapat menonton berkali-kali video yang berisi materi pelajaran tersebut di manapun dan kapanpun itu.
- d. Pada proses pembelajaran pendidik tidak banyak menjelaskan mengenai materi, hanya sekekal saja disaat ada peserta didik yang belum paham mengenai materi yang sudah pelajari sebelumnya.

- e. Peserta didik dapat dengan mudah mendapatkan video mengenai materi pembelajaran.
- f. Kegiatan pembelajaran di kelas peserta didik akan lebih aktif karena peserta didik diminta diskusi dan diberikan tugas kepada peserta didik.

3. Kekurangan Model *Flipped Classroom*

Model pembelajaran *Flipped Classroom* tidak hanya memiliki kelebihan tetapi memiliki kekurangan yaitu sebagai berikut:

- a. Dibutuhkan alat yang memadai seperti laptop, handphone android, computer atau apapun itu yang dapat digunakan untuk melihat video pembelajaran yang telah diberikan guru.
- b. Dalam mengakses video diperlukan koneksi internet yang cukup bagus, dan terkadang terdapat siswa yang kurang paham dalam mengakses informasi yang dibutuhkan oleh sebab itu akan lebih banyak waktu yang sedikit lebih lama lagi untuk bisa mengakses video tersebut.
- c. Guru juga perlu waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan materi dalam bentuk video, terutama untuk guru yang tidak biasa membuat sebuah video untuk pembelajaran.
- d. Diperlukan seseorang yang digunakan sebagai tumpuan oleh peserta didik untuk memastikan bahwa mereka benar- benar sudah mengerti mengenai materi atau suatu permasalahan yang terdapat pada video.²⁹

4. Langkah- Langkah Model *Flipped Classroom*

²⁹Luluk Munfaridah, "Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Melatih Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika", *UIN Sunan Ampel Surabaya*, 2017, 10–11.

Dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* terdapat langkah- langkah pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

1. Mengajarkan peserta didik cara mengakses atau menonton dan berinteraksi dengan video. Pengajaran tersebut dilakukan sebelum proses kegiatan yang bertujuan agar peserta didik tidak bingung lagi mengenai cara mengakses atau menonton video pembelajaran dan peserta didik juga tau apa saja yang perlu dicatat dari video tersebut.
2. Mengarahkan peserta didik bahwa video mengenai materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya harus ditonton. Konsep *Flipped Classroom* ini peserta didik mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya itu dilakukan dirumah dengan bantuan video. Video yang digunakan boleh memakai video yang sudah ada yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran ataupun bisa menggunakan video yang dibuat oleh guru itu sendiri.
3. Ketika kegiatan pembelajaran di kelas peserta didik diminta bertanya mengenai apa yang mereka tidak mengerti mengenai video yang telah mereka tonton sebelum pembelajaran ini dilakukan. Dalam hal ini siswa diwajibkan bertanya minimal satu pertanyaan pada setiap peserta didik hal ini digunakan untuk memastikan bahwa peserta didik benar- benar sudah menonton video yang telah diberikan.
4. Selain Tanya jawab pada kegiatan pembelajaran peserta didik diberikan tugas individu maupun berkelompok. Hal ini memiliki

tujuan yaitu untuk mengetahui seberapa paham mereka mengenai materi yang telah dipelajari. Disini guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membantu peserta didik yang kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas yang telah diberikan.

5. Dalam pembelajaran juga peserta didik diarahkan untuk saling membantu satu sama lain. Guru berfungsi hanya untuk memperjelas materi pembelajaran.
6. Menarik kesimpulan dalam pembelajaran yang telah dilakukan. Setelah peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang diberikan guru maka diakhir pembelajaran peserta didik dan guru menyimpulkan mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Dan guru meminta siswa untuk mencatat hal-hal yang penting dari pembelajaran yang telah dilakukan.³⁰

C. Model Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori merupakan suatu pembelajaran yang menfokuskan pada kegiatan menyampaikan materi dengan cara verbal dari pendidik yang bertujuan supaya peserta didik mampu menguasai materi pembelajaran secara maksimal. Kelebihan dari pembelajaran ekspositori ini yaitu :

1. Guru bisa mengontrol mengenai urutan dan materi kegiatan pada pembelajaran.

³⁰ Yeni Apriyanti, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Flipped Classroom* Pada Materi Getaran harmoni", *Program Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung* (2017), h. 8-9.

2. Efektif ketika materi yang disampaikan pada peserta didik sangat luas ketika waktu yang tersedia terbatas.
3. Peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi juga dapat melihat mengenai materi pembelajaran.
4. Model ini dapat dipakai dalam kelas yang besar.³¹

Gurusinga dan sibarani mengemukakan langkah- langkah penerapan pembelajaran ekspositori ini sebagai berikut :

1. Persiapan, yang bertujuan untuk memotivasi, merangsang dan menciptakan suasana kegiatan pembelajaran.
2. Penyajian, yaitu proses penyampaian materi dari guru.
3. Menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik.
4. Menyimpulkan
5. Mengaplikasikan.³²

D. Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*

1. Pengertian *Realistic Mathematic education (RME)*

Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* menurut Suyatno merupakan suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang menyuruh peserta didik menghubungkan antara masalah matematika dengan kenyataan atau realita. Jadi pada pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk mengabungkan antara konsep- konsep matematika dengan

³¹Ahmad Saifi Hasbiyalloh, Ahmad Harjono, Ni Nyoman Sri Putu verawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Scaffolding Dan Advance Organizer Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X", *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol.3 No.2 (2017), h. 173-174.

³²Dian Chaerani Utami Gestiana Ragin, Ardi Rafando, "Implentasi Strategi Pembelajaran Ekspositori Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar", *Pandawa: Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, Vol.2 No.1 (2020), h. 56.

pengalaman peserta didik di kehidupan nyata. Dengan pembelajaran ini siswa dapat menggunakan konsep- konsep matematika kedalam kehidupan nyata mereka. Gravemeijer mengungkapkan tiga prinsip yang menjadi dasar pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu, *Guided Reinvention* (Menemukan kembali), *Didactical Phenomenology* (Fenomena didaktif) dan *Self Develoved Models* (mengembangkan model sendiri).

Secara umum *Realistic Mathematic Education(RME)* juga memiliki karakteristik yang dikemukakan oleh De Lange dkk yaitu sebagai berikut:

1. Memakai masalah dunia nyata (*the use of the contextual problem*)
2. Memakai model pembelajaran dengan instrumen vertikal (*use models, bridging by vertical instrument*)
3. Siswa diwajibkan berkontribusi (*student contribution*)
4. Adanya intraksi antara guru dan peserta didik (*Interactivity*)
5. Berkaitan dengan pelajaran lainnya (*intertwining*).³³

Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* memiliki tujuan utama yaitu supaya peserta didik dapat mengaplikasikan matematika. Oleh karena itu tujuan pengajaran matematika yang utama adalah agar peserta didik mampu menggunakan apa yang mereka pahami untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pendekatan *RME* merupakan kegiatan belajar matematika sebagai aktivitas sosial. Yang artinya pserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan tukah

³³ Helmi Saleha Siregar, dan Muhammad syahril Harahap, "Efektivitas Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Di SMA Negeri 1 Angkola Timur", *Jurnal: Mathedu*, Vol. 2 (2019), h. 9–10.

pengalaman, strategi penyelesaian, serta temuan- temuan lainnya.³⁴ Dengan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)*, guru dapat mengatur proses pembelajaran di kelas yang memungkinkan siswa untuk saling berbicara, berdiskusi, menemukan ide- ide, konsep dan keterampilan baru.

2. Kelebihan *Realistic Mathematic Education (RME)*

Suwarsono berpendapat bahwa *Realistic Mathematic Education (RME)* memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

- a. Dalam kegiatan pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ini peserta didik diberikan pengertian yang jelas karena dalam kegiatan pembelajarannya pendidik mengaitkan dengan kehidupan nyata.
- b. Peserta didik diberi penjelasan mengenai pelajaran matematika itu bisa dikembangkan tidak hanya oleh para pakar saja tetapi siswa.
- c. Peserta didik mengetahui dalam menyelesaikan permasalahan dapat diselesaikan tidak hanya dengan satu cara dan tidak harus sama dengan penyelesaian teman lainnya.
- d. Dalam pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ini diberikan penjelasan bahwa ketika kegiatan pembelajaran siswa diminta untuk menemukan konsep- konsep matematika.³⁵

3. Kekurangan *Realistic Mathematic Education (RME)*

³⁴ Dudung Rahmat Hidayat, Maman Abdurrahman, dan Yayan Nurbayan, *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan Bagian III: Pendidikan Disiplin Ilmu* (Grasindo, 2007).

³⁵ *Ibid.*, h. 10-11.

Selain kelebihan *Realistic Mathematic Education (RME)* terdapat kekurangan, berikut termasuk kekurangan dari *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu sebagai berikut:

- a. Sedikit sulit dalam merubah pendapat yang bertumpu mengenai beragam keadaan.
- b. Dalam memberikan motivasi kepada peserta didik supaya bisa mudah dalam menentukan cara dalam menyelesaikan suatu pertanyaan itu sedikit sulit bagi seorang pendidik.
- c. Pendidik juga merasa kesulitan dalam membimbing siswa agar mendapatkan kembali ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau memecahkan masalah.³⁶

E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Robert L. Solso berpendapat bahwa pemecahan masalah merupakan tentang pemikiran yang terarah untuk mendapatkan solusi pada permasalahan yang spesifik. Dan Kusemawati menjelaskan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan mengetahui unsur yang diketahui, ditanya serta unsur apa saja yang diperlukan yang dapat dirangkai dan membuat model matematika kemudian dalam menetapkan strategi pemecahan pada permasalahan dan dapat menerangkan serta mengecek kembali mengenai kebenaran

³⁶Nur Amaliya Harahap, "Efektivitas Penggunaan Pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang Sindipuan", *Jurnal MathEdu: Mathematic Education Journal*, Vol.1 No. (2018), h. 67-68.

jawabanyang diperoleh.³⁷ Poyla menjelaskan pemecahan masalah merupakan usaha yang dilakukan untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah.³⁸

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah tujuan dari pembelajaran matematika, dijelaskan pula bahwa pemecahan masalah ini dapat dilakukan tidak hanya dalam persoalan matematika saja tetapi dalam kehidupan sehari-hari. Suatu masalah dapat diartikan sebagai suatu situasi dimana seseorang diminta untuk dapat menyelesaikan persoalan yang belum dikerjakan dan memahami cara pemecahannya.

Berhasil atau tidaknya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis itu tidak dilihat dari tingkat kecerdasan seorang anak, tetapi lebih pada sejauh mana pengalaman mereka hal tersebut disampaikan oleh Aunurrahman. Oleh sebab itu, pada kegiatan pembelajaran terkhusus dalam pembelajaran matematika peserta didik harus lebih aktif untuk memecahkan masalah matematika sesuai dengan umur dan pengalaman yang mereka punya dalam proses belajar matematika. Jadi perlu dikembangkan lagi mengenai kemampuan

³⁷Siti Mawaddah dan Hana Anisah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP', *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3 No.2 (2015), 166–75.

³⁸Diar veni Rahayu dan Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pemelajaran Pelangi Matematika', *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.1 (2015), 29–37.

pemecahan masalah sejak kecil supaya mereka dapat terbiasa dengan menyelesaikan suatu permasalahan yang ada.³⁹

2. Kelebihan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Hamdani berpendapat bahwa terdapat keunggulan pada pemecahan masalah, yaitu :⁴⁰

- a. Mengajari siswa supaya dapat merangkai satu penemuan.
- b. Berpikir dan bersikap kreatif.
- c. Pemecahan masalah dengan cara nyata.
- d. Mengidentifikasi dan mampu menyelidiki permasalahan.
- e. Menjelaskan dan mengulas hasil yang telah ditemukan.
- f. Menerima kemajuan perkembangan cara berpikir peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dengan tepat.

3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah matematis

Indikator ini digunakan untuk dijadikan sebuah pedoman dalam menilai kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Dalam hal ini pemecahan masalah peserta didik akan mendapatkan pengalaman mengenai pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang mementingkan pada masalah proses. Pada pemecahan masalah terdapat beberapa tahap yang dilakukan. Poyla membagi tahap- tahapan pemecahan masalah menjadi berikut:

³⁹ Aisyah Juliani Noor dan Norlaila, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.3 (2014), 250–259.

⁴⁰ Shovia Ulvah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVi Dan Konvensional", *Jurnal Riset Pendidikan*, Vol.2 No.2 (2016), 145–146.

- a. Mengerti masalah pada soal, peserta didik harus memahami masalah yang diberikan, karena pada saat peserta didik tidak paham mengenai masalah yang disajikan maka akan sulit dalam proses penyelesaiannya.
- b. Membuat rencana untuk menyelesaikan permasalahan pada soal, setelah peserta didik paham mengenai apa saja masalah yang disajikan, peserta didik harus terlebih dahulu membuat rencana yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam proses penyelesaian masalah yang sudah diberikan.
- c. Menyelesaikan masalah, kemudian suatu masalah diselesaikan sesuai dengan yang sudah direncanakan secara tepat oleh peserta didik baik secara tertulis ataupun tidak.
- d. Meneliti lagi disetiap tahapan yang sudah dilakukan, ini merupakan proses terakhir dalam penyelesaian masalah, disini peserta didik harus mengecek kembali apakah tidak ada kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada saat proses penyelesaian sebelumnya.⁴¹

Kemudian Kesumawati berpendapat bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Memperlihatkan kemampuan mengidentifikasi masalah yang diketahui, ditanyakan dan unsur apa saja yang diperlukan.

⁴¹ Netriwati, "Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Poyla", *Alj-Abar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7 No.2 (2016), 181–90.

- b. Dapat membuat atau menyusun model matematika seperti merumuskan masalah matematika maupun kehidupan sehari-hari.
- c. Memiliki kemampuan untuk mendapatkan rumus- rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.
- d. Dapat menerangkan dan dapat mengecek kembali tingkat kebenaran jawaban yang didapat seperti mampu menemukan kesalahan pada saat menghitung, menyamakan antara jawaban dengan soal yang ditanyakan dan bisa menjelaskan tentang kebenaran jawaban.⁴²

F. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan suatu pendekatan yang menerangkan bagaimana setiap individu pada saat proses pembelajaran dan menguasai suatu informasi yang susah dan baru dengan cara yang berbeda. Kolb memberikan pendapat bahwa gaya belajar adalah salah satu cara dalam memperoleh informasi yang dimiliki oleh peserta didik atau suatu individu. Kemudian Heinivh dkk juga berpendapat bahwa gaya belajar merupakan suatu kegiatan yang menjadi kebiasaan siswa dalam mendapatkan pengetahuan dan info dan juga saat mempelajari suatu keterampilan.⁴³ Gaya belajar merupakan pendekatan ataupun cara belajar yang berbeda yang dimiliki oleh anak.⁴⁴

⁴²Siti Mawaddah Dan Hana Anisah, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP.....*, h. 168.

⁴³M. Yusuf T dan Mutmainnah Amin, *Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa.....*, h. 86 .

⁴⁴Esti Ismawati dan Faraz Umayu, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, 2nd edn (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2016).

Para peneliti melihat terdapat berbagai macam gaya belajar yang dimiliki peserta didik yang digolongkan berdasarkan kelompok- kelompok tertentu. Mereka menyimpulkan ialah sebagai berikut:⁴⁵

1. Setiap peserta didik memiliki cara sendiri dalam melakukan pembelajaran yang kita sebut dengan gaya belajar, selain itu bukan hanya peserta didik saja yang memiliki gaya belajar tetapi pendidik atau guru juga mempunyai gaya belajar masing- masing.
2. Untuk melihat gaya belajar seperti apa pada peserta didik itu dengan menggunakan instrument tertentu.
3. Gaya mengajar dan gaya belajar harus memiliki kesesuaian dengan tujuan memperkuat efektivitas dalam belajar.

Dalam menerima, mengerjakan dan menyatakan informasi pada setiap anak mempunyai kemampuan yang berbeda- beda. Belajar merupakan kegiatan yang berhubungan dengan kemampuan anak dalam menerima, mengerjakan dan mengemukakan informasi. Pada kegiatan pembelajaran tidak selamanya tentang mengingat saja tetapi peserta didik juga harus mampu mengingat tentang apa yang sudah dipelajari dan peserta didik harus mampu mengemukakan informasi. Menerima, mengerjakan dan mengemukakan informasi merupakan salah satu karakteristik belajar ini dinamakan dengan gaya belajar peserta didik. Pada setiap anak memiliki gaya belajar masing- masing, terdapat anak yang dapat belajar hanya dengan melihat orang lain melakukan, kemudian hanya mendengar apa yang

⁴⁵Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Angkasa), h. 93.

diucapkan guru dan ada juga peserta didik yang lebih suka belajar secara langsung.⁴⁶

Masing- masing manusia mempunyai gaya belajar yang berbeda- beda pada saat belajar yang disebabkan oleh faktor dari luar dan dalam pada peserta didik, dengan pengetahuan gaya belajar ini setiap peserta didik diharapkan dapat mengetahui gaya belajar seperti apa yang mereka miliki untuk memudahkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Bukan hanya peserta didik disini guru juga ketika sudah mengetahui gaya belajar apa yang dimiliki peserta didik nya guru dapat mencari metode seperti apa yang kira- kira cocok dan dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini Fleming dan Mills berpendapat bahwa gaya belajar terbagi menjadi tiga kategori, yaitu gaya belajar visual (*visual learners*), gaya belajar auditori (*auditory learners*), dan gaya belajar kinestetik (*kinesthetic learners*).⁴⁷

1. Gaya Belajar Visual

Pembelajaran yang dimana materi pembelajaran dibuat dalam bentuk gambar dan teknik disebut dengan gaya belajar visual. Dan teknik yang digunakan dalam pembelajaran ini lebih menekankan pada penglihatan.⁴⁸ Jadi dalam pembelajaran ini siswa sulit menangkap materi pembelajaran jika pada saat menyampaikan materi pendidik tidak disertai

⁴⁶ Ariesta Kartika Sari, "Analisis Karakteristik Gaya Belajar Vak (Visual , Auditorial , Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan", *Jurnal Ilmiah Educic*, 1 (2014), h. 3.

⁴⁷ Nugroho Wibowo, "Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari", *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, Vol.1 No.2 (2016), h. 131.

⁴⁸ Cepi Riyana Rusman, Deni Kurniawan, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, 4th edn (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015), h. 33.

dengan gambar- gambar.⁴⁹ Gaya visual ini memiliki ciri- ciri yaitu sebagai berikut :

- a. Peserta didik berpenampilan rapih dan teratur.
- b. Cara berbicara nya cepat.
- c. Terbaik dalam hal merencanakan dan mengatur jangka panjang.
- d. Sangat teliti pada sesuatu.
- e. Dalam berpakaian ataupun presentasi selalu melakukan yang terbaik.
- f. Dalam menuangkan apa yang terdapat didalam pikiran mereka dan pengeja yang baik.
- g. Lebih sering mengingat sesuatu yang dia lihat daripada yang didengar.
- h. Ketika berada di tempat keributan tidak akan merasa terganggu.
- i. Memiliki permasalahan dalam mengingat jika dalam bentuk simbol- simbol kecuali jika ditulis dan meminta bantuan kepada teman untuk mengulangnya.
- j. Membaca dengan cepat dan tekun.
- k. Lebih menyukai membaca sendiri dibandingkan dibacakan.
- l. Selalu mencoret- coret tidak jelas pada saat berbeicara di telpon ataupun pada saat belajar.
- m. Lupa pada saat ditugaskan menyampaikan pesan yang berbentuk symbol- symbol kepada temannya.
- n. Ketika menjawab pertanyaan biasanya hanya menjawab dengan singkat seperti YA atau TIDAK.
- o. Lebih suka berdebat daripada berpidato.
- p. Terkadang paham mengenai apa yang dikatakan, tetapi tidak terlalu pintar dalam memilih kata- kata.
- q. Ketika bener-bener ingin memperhatikan maka seringkali kehilangan konsertrasinya.

⁴⁹M. Yusuf T dan Mutmainnah Amin, *Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa.....*, h. 87.

- r. Lebih menyukai seni dibandingkan musik.⁵⁰

2. Gaya Belajar Auditori

Pada gaya belajar auditori peserta didik belajar dengan cara mendengar pada saat melakukan pembelajaran. Peserta didik akan lebih mudah menangkap materi pembelajaran melalui pendengaran. Adapun ciri- ciri dari gaya pembelajaran auditori, yaitu sebagai berikut:

- a. Ketika sedang belajar sering berbicara sendiri.
- b. Akan merasa terganggu jika sedang berada ditempat keributan.
- c. Pada saat membaca sering menggerakkan bibir atau mengucapkannya.
- d. Lebih suka membacar dengan cara keras- keras dan pada saat mendengar sesuatu.
- e. Peserta didik dapat dengan mudah menirukan suara, nada dan lain sebagainya.
- f. Lebih mudah ketika diperintah bercerita dibandingkan menulis.
- g. Pandai berbicara.
- h. Lebih mudah belajar dengan apa yang didengar dan mengingat apa yang telah didiskusikan dibandingkan apa yang dilihat.
- i. Gemar berbicara, berdiskusi dan mengutarakan pendapat dengan panjang lebar.
- j. Pandai mengeja dengan keras dibandingkan menulisnya.⁵¹

3. Gaya belajar Kinestetik

Gaya belajar dengan cara bergerak dan menyentuh dinamakan dengan gaya belajar kinestetik. Jadi pada pembelajaran ini peserta didik lebih menekankan pada indera perasa yang dalam kegiatannya yaitu

⁵⁰ Rostina Sundayan, 'Keterkaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika', *Jurnal Mosharafa*, Vol.5 No.2 (2016), 77.

⁵¹Jaenete Ophilia papilaya dan Neleke Huliselam, "Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa", *Jurnal Psikologi Undip*, Vol. 15 No.1 (2016), h. 59.

dengan melakukan gerakan fisik, pada gaya belajar ini peserta didik akan mudah menangkap materi pembelajaran yaitu dengan cara menyentuh, bergerak dan melakukan tindakan.⁵² Gaya kinestetik ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbicara secara perlahan.
- b. Peserta didik mencari perhatian dengan cara menyentuh.
- c. Ketika berbicara dengan seseorang dia akan berdiri didekatnya.
- d. Lebih sering melakukan sesuatu dengan fisik dan lebih banyak gerak.
- e. Ketika sedang menghafalkan sesuatu maka tidak akan diam tetapi berjalan- jalan dan melihat.
- f. Ketika sedang membaca akan menggunakan jari untuk menunjuk.
- g. Lebih sering menggunakan Bahasa tubuh.
- h. Tidak bisa duduk diam dalam jangka waktu yang lama.
- i. Selalu ingin melakukan segala kegiatan.
- j. Suka terhadap permainan yang membuatnya sibuk.⁵³

G. Kerangka Berpikir

Salah satu tujuan yang penting pada pembelajaran matematika yaitu peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pembelajaran matematika yang diberikan pendidik. Pada dasarnya tujuan pembelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai secara optimal, dikarenakan masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik.

Pada permasalahan yang dialami peserta didik ini dapat disebabkan oleh guru atau peserta didik itu sendiri. Salah satu faktor yang menjadi

⁵²*Ibid.*, h. 59.

⁵³Bobbi DePorter dan Mike Hernachi, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, 1st edn (Bandung: Kaifa, 2011), h. 118.

permasalahan ini yaitu karena guru kurang menguasai pada pendekatan dan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, selain kurang menguasai pendekatan atau model pembelajaran yang digunakan guru juga kurang menguasai mengenai materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dan juga guru tidak paham mengenai gaya belajar yang dimiliki setiap peserta didik. Kemudian faktor pada peserta didik yaitu kurang minatnya peserta didik terhadap pembelajaran matematika sehingga peserta didik tidak tertarik untuk memperhatikan apa yang dijelaskan pendidik sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan selanjutnya peserta didik juga masih belum mengerti gaya belajar seperti apa yang bisa membuat mereka mudah paham mengenai materi yang disampaikan pendidik.

Model pembelajaran yang digunakan juga dapat mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, pada saat ini guru biasanya menggunakan model pembelajaran ekspositori, pada pembelajaran ekspositori guru yang mendominasi selama proses pembelajaran sehingga menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif sedangkan guru sangat aktif bahkan semua inisiatif berasal dari guru. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang perhatian dalam belajar sehingga menyebabkan peserta didik kurang paham atau menarik kesimpulan mengenai masalah yang diberikan oleh guru.

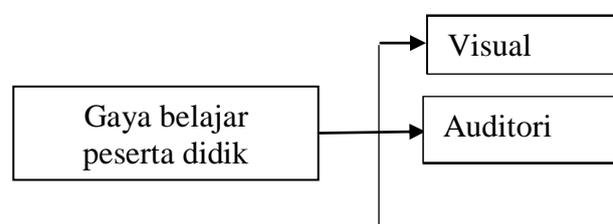
Berdasarkan penjelasan tersebut, guru atau pendidik perlu menerapkan pendekatan atau model pembelajaran yang berbeda. Pendidik memberikan masalah atau soal agar tujuan pembelajaran matematika dapat secara

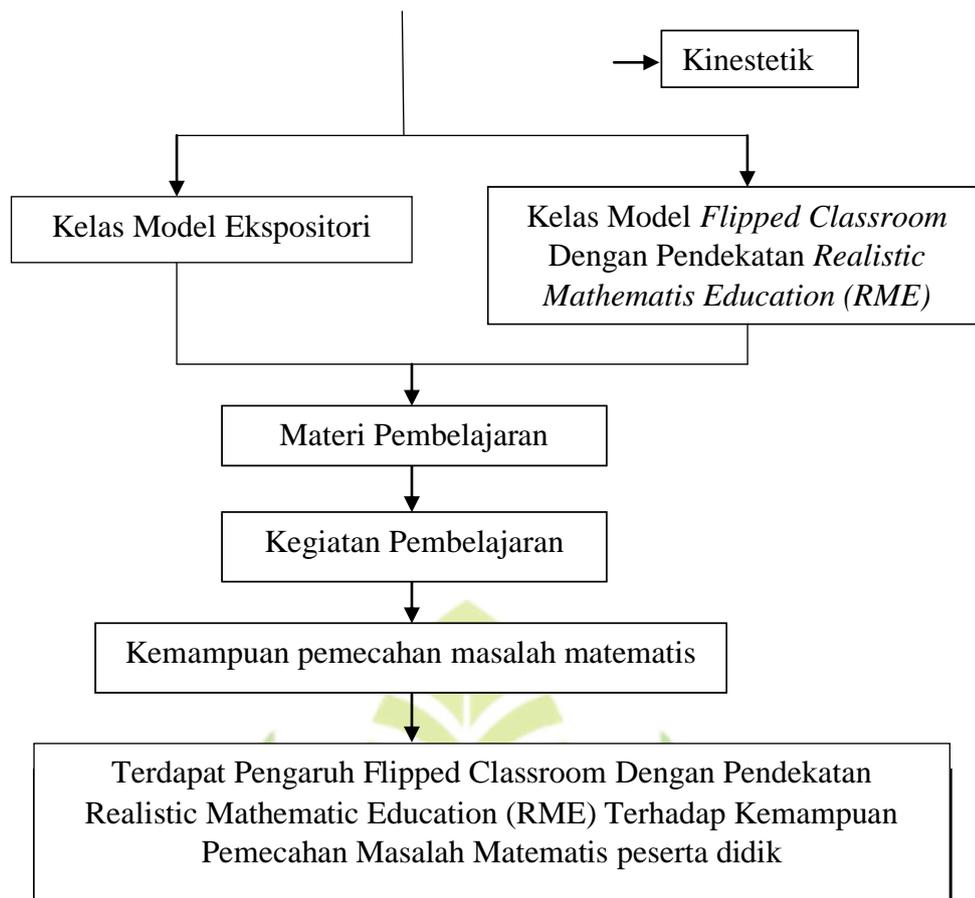
maksimal tercapai. Salah satu model dan pendekatan yang dapat digunakan yaitu *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*. Pembelajaran *Flipped Classroom* ini merupakan prosedur pembelajaran terbalik dari pembelajaran tradisional, di mana biasanya pada pembelajaran tradisional dilakukan di sekolah akan dilakukan di rumah dan yang dilakukan di rumah akan dilakukan di sekolah pada pembelajaran *Flipped Classroom*. Terdapat kelebihan menggunakan *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* sebagai model dan pendekatan pembelajaran matematika yaitu membuat siswa untuk berinteraksi dan berdiskusi dengan siswa lain sehingga tidak hanya meningkatkan kemampuan bekerja secara individu.

Digunakannya model *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* ini peneliti berharap dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik, peserta didik akan menjadi lebih aktif dan akan lebih memahami gaya belajar seperti apa yang dimiliki peserta didik supaya dapat memudahkan dalam proses pembelajaran. Sehingga akan lebih mudah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan kerangka berpikir sebagai berikut :

Bagan 1.1

Kerangka Berpikir





Dari bagan di atas dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini akan membandingkan antara dua kelas dengan perlakuan berbeda. Pada kegiatan pembelajaran dalam kelas eksperimen menggunakan model *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* serta kelas kontrol dalam kegiatannya menggunakan model pembelajaran ekspositori, dalam hal ini akan dilakukan uji *pretest* dan uji *posttest* setelah selesai dilakukan *pretest* dan *posttest* akan dilakukan analisis data.

H. Penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan untuk mendukung model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, diantaranya:

1. Penelitian dilakukan M. Eko Arif Saputra dan Mujib, hasil penelitian ini menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model *Flipped Classroom* lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran ceramah.⁵⁴
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fradila Yulietri, Mulyoto dan Leo Agung, hasil penelitian yaitu bahwa peserta didik dengan menggunakan model *Flipped Classroom* dengan nilai rata-rata 71,56 prestasi belajarnya lebih baik dibandingkan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan nilai rata-rata 58,67.⁵⁵
3. Penelitian yang dilakukan oleh Irna Septiani Maolidah, Toto Ruhimat dan Laksmi Dewi, hasil penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model *Flipped Classroom* efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara sebelum dan sesudah digunakannya model *Flipped Classroom*.⁵⁶

I. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

⁵⁴ M. Eko Arif Saputra dan Mujib, *Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Vidio Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep.....*, h. 178.

⁵⁵ Yulierti, Mulyoto, dan Leo Agung S, *Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar.....*, h. 15.

⁵⁶ Irna Septiani Maolidah, Toto Rohimat, dan Laksmi Dewi, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....*, h. 169.

- a. Terdapat pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- b. Terdapat pengaruh gaya belajar peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- c. Terdapat interaksi *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic education (RME)* dan gaya belajar peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$ (tidak dapat pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_{0A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$ (ada pengaruh *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

Keterangan:

$\alpha_1 =$ *Flipped Classroom* melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematis.

$\alpha_2 =$ Model pembelajaran ekspositori.

- b. $H_{0B} : \text{paling sedikit ada } \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$
(tidak ada pengaruh antara peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual, auditori dan kinestetik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_{1B} : \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$

(ada pengaruh antara peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

Keterangan:

β_1 = Gaya belajar visual

β_2 = Gaya belajar auditori

β_3 = Gaya Belajar Kinestetik

c. H_{0AB} : $(\alpha\beta) = 0$ untuk $I = 1, 2$ untuk $j = 1, 2, 3$

(tidak terdapat interaksi antara *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic mathematic Education (RME)* dan gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

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

(ada interaksi antara *Flipped Classroom* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dan gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis)

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, Diar veni Rahayu dan Ekasatya Aldila, 'Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika', *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.1 (2015), 29–37
- Ahmad Saifi Hasbiyalloh, Ahmad Harjono, Ni Nyoman Sri Putu verawati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Scaffolding Dan Advance Organizer Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol.3 No.2 (2017)
- Aisyah juliani Noor dan Norlaila, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script', *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.3 (2014), 250–59
- Altemueller, Lisa, and Cynthia Lindquist, 'Flipped Classroom Instruction for Inclusive Learning', *British Journal of Special Education*, 44.3 (2017) <<https://doi.org/10.1111/1467-8578.12177>>
- Badaruddin, Mustamin Anggo, dan Makkulau, 'Pengaruh Pendekatan Saintifik Dan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Siswa SMP', *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol. 4 No. (2019), 167–78
- Badrulaini, 'Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematik Peserta Didik', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.2 No.4 (2018), 847–55
- Bambang Sri Anggoro, 'Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis

- Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Guided Inquiry', *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 No.1 (2016), 12
- , 'Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa', *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 No.2 (2015), 122
- Bishop, Jacob Lowell, and Matthew A. Verleger, 'The Flipped Classroom: A Survey of the Research', in *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, 2013 <<https://doi.org/10.18260/1-2--22585>>
- Bobbi DePorter, Mark Reardon, dan Sarah Singer-Nourie, *Quantum Teaching* (Bandung: Kaifa, 2010)
- Bobbi DePorter dan Mike Hernachi, *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, 1st edn (Bandung: Kaifa, 2011)
- Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 2nd edn (Surakarta: Uns. Press, 2016)
- Chiquito, María, Ricardo Castedo, Anastasio P. Santos, Lina M. López, and Covadonga Alarcón, 'Flipped Classroom in Engineering: The Influence of Gender', *Computer Applications in Engineering Education*, 28.1 (2020) <<https://doi.org/10.1002/cae.22176>>
- Dan, Cholid Narbuko, and Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian, Teori Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT. Bumi Angkasa, 2016)
- Dudung Rahmat Hidayat, Maman Abdurrahman, dan Yayan Nurbayan, *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan Bagian III: Pendidikan Disiplin Ilmu* (Grasindo, 2007)
- Erbil, Deniz Gökçe, 'A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory', *Frontiers in Psychology*, 2020 <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>>
- Fa'iq Unaifah dan Nadi Suprpto, 'Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas Ditinjau Dari Gaya Belajar (Learning Style)', *JIPE: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 3 No. 2 (2014), 27–32
- Gestiana Ragin, Ardi Rafando, Dian Chaerani Utami, 'Implentasi Strategi Pembelajaran Ekspositori Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar', *Pandawa: Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, Vol.2 No.1 (2020)
- Haris Budiman, 'Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan', *Al- Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, vol.8 No.1 (2017)
- Helmi Saleha Siregar, dan Muhammad syahril Harahap, 'Efektivitas Kemampuan

Representasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Di SMA Negeri 1 Angkola Timur', *Jurnal: Mathedu*, Vol.2 No. (2019), 9–11

Irna Septiani Maolidah, Toto Rohimat, dan Laksmi Dewi, 'Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa', *Educational Technologia*, Vol. 3 No. (2017), 5

Jaenete Ophilia papilaya dan Neleke Huliselam, 'Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa', *Jurnal Psikologi Undip*, 15 No.1 (2016), 56–63

Jensen, Jamie L., Emily A. Holt, Jacob B. Sowards, T. Heath Ogden, and Richard E. West, 'Investigating Strategies for Pre-Class Content Learning in a Flipped Classroom', *Journal of Science Education and Technology*, 27.6 (2018) <<https://doi.org/10.1007/s10956-018-9740-6>>

Jovanovic, Jelena, Negin Mirriahi, Dragan Gašević, Shane Dawson, and Abelardo Pardo, 'Predictive Power of Regularity of Pre-Class Activities in a Flipped Classroom', *Computers and Education*, 134 (2019) <<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.011>>

Keengwe, Jared, *Promoting Active Learning Through The Flipped Classroom Model* (IGI Global, 2014)

Luluk Munfaridah, 'Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Melatih Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika', *UIN Sunan Ampel Surabaya*, 2017, 10–11

M. Eko Arif Saputra dan Mujib, 'Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep', *Desimal: Jurnal Matematika*, Vol. 1 No. (2018), 173–79

M. Yusuf T dan Mutmainnah Amin, 'Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol.1 No.1 (2016), 85–92

Margono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2014)

Muhammad Syahril, and Harahap dan Sartika Rati Asmara Nasution, 'Penerapan Flipped Classroom Berbasis Youtube Di Prodi Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa', *Journal Education and Development*, 7 No.3 (2019)

Muzayyin Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016)

Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Angkasa)

- Netriwati, 'Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Poyla', *Alj-Abar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7 No.2 (2016), 181–90
- Ni Made Sukma Pebriyanti, I Made Wena, dan Putu Ade Andre Payadnya, 'Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Flipped Classroom Dan Konvensional', *MAHASENDIKA*, 2020
- Novialia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014)
- Noviana Kusumawati, 'Pengaruh Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Pemebelajaran Realistic Mathematic Education (RME)', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol.1 No.1 (2013)
- Nugroho Wibowo, 'Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari', *Jurnal Elecronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, Vol.1 No.2 (2016), 131
- Nur Amaliya Harahap, 'Efektivitas Penggunaan Pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang Sindipuan', *Jurnal MathEdu: Mathematic Education Journal*, Vol.1 No. (2018)
- Öncel, Aksay Fatih, and Ali Kara, 'A Flipped Classroom in Communication Systems: Student Perception and Performance Assessments', *International Journal of Electrical Engineering Education*, 56.3 (2019) <<https://doi.org/10.1177/0020720918788718>>
- Rahayu, Lenia Putri, 'Efektifitas Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Pythagoras SMP Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Gender', *Prosiding Si Manis: Seminar Asional*, 2017
- Rahmita Yuliana Gazali, 'Pembelajaran Matematika Yang Bermakna', *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.3 (2016)
- Richard, Hake, 'R.(1999)', *Analyzing Change/Gain Scores*, 2015
- Rostina Sundayan, 'Keterkaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika', *Jurnal Mosharafa*, Vol.5 No.2 (2016), 77
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, 4th edn (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015)
- Rusman, *Model- Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*,

2nd edn (Jakarta: Rajawali Pers, 2016)

Saregar, Yuberti Dan Antoni, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja, 2017)

Sari, Ariesta Kartika, 'Analisis Karakteristik Gaya Belajar Vak (Visual , Auditorial , Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan', *Jurnal Ilmiah Edutic*, 1 (2014)

Shovia Ulvah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVi Dan Konvensional', *Jurnal Riset Pendidikan*, Vol.2 No.2 (2016), 145–46

Siti Mawaddah dan Hana Anisah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP', *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3 No.2 (2015), 166–75

Strelan, Peter, Amanda Osborn, and Edward Palmer, 'The Flipped Classroom: A Meta-Analysis of Effects on Student Performance across Disciplines and Education Levels', *Educational Research Review*, 2020 <<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>>

Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 13th edn (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2013)

Sugiyono, 'Metode Pendidikan Penelitian: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D', in *Ke-26* (Alfabeta, 2018)

———, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017)

Syazali, Avissa Purnama Yanti dan Muhamad, 'Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford Dan Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7 No.1 (2016), 63–74

Umaya, Esti Ismawati dan Faraz, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, 2nd edn (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2016)

yogi Alanda, Mustangin, dan Siti Nurul Hasana, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Flipped Classroom Dengan Berbasis Edmodo Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jp3*, 14 No.6 (2019)

Yuberti dan Antomi Siregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017)

Yulianti, Mulyoto, dan Leo Agung S., 'Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar', *Teknodika*, 2015, 5–11

Zakiah Daradjat, *Ilmu Pendidikan Islam*, 1st edn (Jakarta: Bumi Aksara, 2017)

Zakiah Rohmah, Sutji Rochaminah, dan Mustamin Idris, 'Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Islam Terpadu Qurota A'yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori', *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, vol.4 No.4 (2017)

