

**PENGARUH MODEL ARCS (*ATTENTION, RELEVANSI, CONFIDENCE,  
AND SATISFACTION*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR**



**Skripsi**

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

**Oleh:**

**Adib Mustofa Zaman  
1611050429**

**Program Studi: Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H/2020 M**

**PENGARUH MODEL ARCS (*ATTENTION, RELEVANSI, CONFIDENCE, AND SATISFACTION*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Pembimbing I : Farida, S.Kom., MMSI.**

**Pembimbing II : Suherman, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H/ 2020 M**

## ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika merupakan suatu kemampuan yang perlu dikuasai oleh setiap peserta didik guna menunjang peserta didik dalam proses belajar dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas IX A di MTs. Ma'arif NU 5 Sekampung masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari hasil ujian tengah semester genap tahun ajaran 2019/2020 dimana peserta didik yang memperoleh nilai diatas KKM (nilai  $\geq 72$ ) sebanyak 2 dari 20 peserta didik. Salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yaitu penerapan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dan motivasi belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik ditinjau dari motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasy Eksperimental Design* dengan rancangan penelitian faktorial  $2 \times 3$ . Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A dan VII C di MTs. Ma'arif NU 5 Sekampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* (teknik acak kelas). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa dokumentasi, wawancara dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji Normalitas dan uji Homogenitas. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji Anava Dua Jalan (*Two Way Analysis of Variance*).

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan uji Anava Dua Jalan, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Tidak terdapat pengaruh peserta didik yang memiliki kategori motivasi belajar dengan kriteria rendah, sedang dan tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi bentuk aljabar. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan model pembelajaran model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) dan kategori motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS), Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Motivasi Belajar



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

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721-780887

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL ARCS (ATTENTION, RELEVANSI, CONFIDENCE, AND SATISFACTION) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR**

**Nama : Adib Mustofa Zaman**

**NPM : 1611050429**


**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

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

**Pembimbing I**

  
**Farida, S.Kom., MMSI.**  
**NIP. 197801282006042002**

**Pembimbing II**

  
**Suherman, M.Pd**  
**NIP.**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



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

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

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL ARCS (ATTENTION, RELEVANSI, CONFIDENCE, AND SATISFACTION) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR**, disusun oleh **Adib Mustofa Zaman NPM 1611050429**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**, telah diujikan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: **Kamis/07 Januari 2021**

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua** : **Dr. Imam Syafei, M. Ag.** (.....)

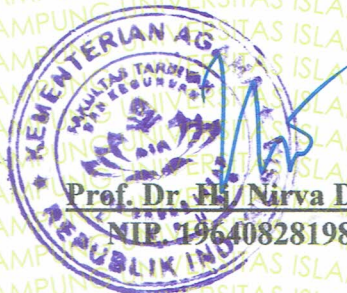
**Sekretaris** : **Novian Riskiana Dewi, M. Si.** (.....)

**Penguji Utama** : **Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M. Si.** (.....)

**Penguji Pendamping I** : **Farida, S.Kom., MMSI.** (.....)

**Penguji Pendamping II** : **Suherman, M.Pd.** (.....)

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.**  
NIP. 196408281988032002

## MOTTO

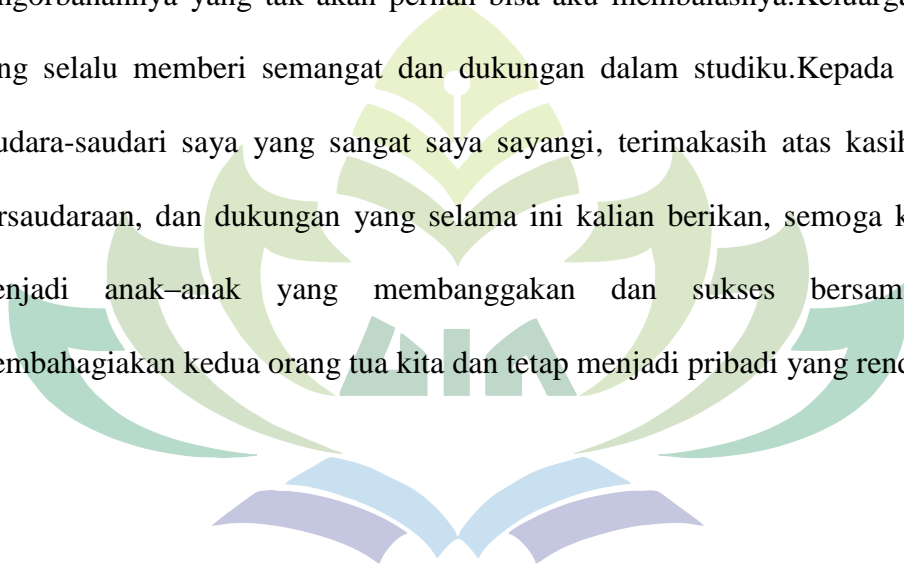
لِنَفْسِهِ يُجَاهِدُ فَإِنَّمَا جَاهِدَ وَمَنْ

*Artinya: "Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri" (Q. S. Al-Ankabut: 6)*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukurillah, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada Orang yang paling berjasa dalam hidupku yaitu kedua orangtuaku tercinta, Bapak Dulrozi dan Ibu Suryani yang selalu memberiku dukungan, do'a dan segalanya. Beliau sangat berperan penting dalam penulisan karya ini, mereka sangat berharga bagiku, dengan segala pengorbanannya yang tak akan pernah bisa aku membalasnya. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam studiku. Kepada adik dan saudara-saudari saya yang sangat saya sayangi, terimakasih atas kasih sayang, persaudaraan, dan dukungan yang selama ini kalian berikan, semoga kita kelak menjadi anak-anak yang membanggakan dan sukses bersama untuk membahagiakan kedua orang tua kita dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati.



## RIWAYAT HIDUP

Adib Mustofa Zaman lahir pada tanggal 12 Agustus 1998 di Sumbersari, Kecamatan Sekampung, Kabupaten Lampung Timur, Adib adalah putra pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Dulrozi dan Ibu Suryani. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 3 Hargomulyo, Kecamatan Sekampung, Kabupaten Lampung Timur yang dimulai pada tahun 2004 dan diselesaikan pada tahun 2010. Pada tahun 2010 sampai 2013, penulis melanjutkan studi Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Sekampung. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan jenjang Sekolah Menengah Atas yaitu di MAN 1 Lampung Timur dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2016.

Pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada bulan juli sampai bulan september 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Jawa, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan. Pada bulan Oktober 2019 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MA Al-Hikmah Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan Rahmat, Hidayah-Nya dan mempermudah semua urusan penulis. Shalawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat Ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu 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. 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 Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu Farida, S.Kom., MMSI. selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Suherman, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunya dan memberi pengarahan kepada

penulis dalam penulisan skripsi ini. Jasa yang akan selalu terpatrit di hati penulis.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
6. Bapak Hi. Subandi, S. Pd. Selaku Kepala MTs Ma'arif NU 5 Sekampung yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian yang penulis lakukan.
7. Ibu Ratnasari Kurniawati, S. Pd. Selaku guru MTs Ma'arif NU 5 Sekampung yang membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama mengadakan penelitian.
8. Terimakasih untuk rekan-rekan Easy Esport, Adit, Anan, Arivandi, Fathur, Much, serta Agung dan Eko. Terimakasih atas semangat yang selalu diberikan dalam perjalanan mendapatkan gelar S. Pd.
9. Teman-teman seperjuangan kelas D dan angkatan 16 di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2016, terimakasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.
10. Terimakasih kepada rekan-rekan KKN Kelompok 19 Desa Talang Jawa.
11. Terimakasih kepada rekan-rekan PPL di MA Al-Hikmah Bandar Lampung tahun 2019.

Semoga semua kebaikan baik itu bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT serta mendapatkan Ridho

dan menjadi catatan Amal Ibadah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal ‘Alamin.  
Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Akhir kata,  
penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

*Wassalamu’alaikum Wr. Wb.*

Bandar Lampung,  
Peneliti,

2020

**Adib Mustofa Zaman**  
**NPM. 1611050429**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Ruang Lingkup Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	11
1. Belajar dan Mengajar.....	11
2. Model Pembelajaran ARCS ( <i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i> ).....	12
3. Berpikir Kritis Matematis .....	22
4. Motivasi Belajar.....	24
B. Penelitian Relevan .....	25
C. Kerangka Berfikir .....	27
D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	39
B. Variabel Penelitian.....	41
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data .....	43
E. Instrumen Penelitian .....	44
F. Validasi Instrimen Penelitian .....	48
G. Teknik Analisis Data .....	55
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen.....	61

1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	61
a. Uji Validitas .....	62
b. Uji Reliabilitas.....	65
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	65
d. Uji Daya Pembeda.....	66
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	67
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	68
1. Hasil Data Amatan .....	68
a. Deskripsi Data Amatan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	68
b. Deskripsi Data Amatan Angket Motivasi Belajar.....	70
2. Hasil Uji Prasyarat .....	71
a. Uji Normalitas .....	71
b. Uji Homogenitas .....	72
3. Hasil Uji Hipotesis Anova Dua Jalan .....	73
C. Pembahasan .....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen .....	51
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir	
Kritis Matematis.....	51
a. Uji Validitas .....	52
b. Uji Reliabilitas.....	55
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	55
d. Uji Daya Pembeda.....	56
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis	
Matematis .....	57
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	58
1. Deskripsi Data Amatan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	
Matematis.....	58
2. Uji Prasyarat Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	60
a. Uji Normalitas .....	60
b. Uji Homogenitas .....	61
3. Hasil Uji Hipotesis Anova Satu Jalur .....	61
C. Pembahasan .....	64

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Kesimpulan .....	75
2. Saran.....	75

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Data Nilai Ujian Tengah Semester (UTS).....	4
<b>Tabel 3.1</b>	Desain Faktorial Penelitian Eksperimental .....	41
<b>Tabel 3.2</b>	Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	45
<b>Tabel 3.3</b>	Pedoman Penskoran Angket Motivasi Belajar .....	47
<b>Tabel 3.4</b>	Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	44
<b>Tabel 3.5</b>	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	52
<b>Tabel 3.6</b>	Klasifikasi Daya Beda .....	53
<b>Tabel 3.7</b>	Kriteria Uji Normalitas.....	54
<b>Tabel 3.8</b>	Kriteria Uji Homogenitas .....	57
<b>Tabel 3.9</b>	Ringkasan Anova Dua Jalur .....	59
<b>Tabel 4.1</b>	Tabel Validator Soal Berpikir Kritis Matematis .....	63
<b>Tabel 4.2</b>	Tabel Uji Validitas Konstruk .....	64
<b>Tabel 4.3</b>	Tabel Uji Tingkat Kesukaran .....	65
<b>Tabel 4.4</b>	Tabel Uji Daya Pembeda.....	67
<b>Tabel 4.5</b>	Tabel Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	68
<b>Tabel 4.6</b>	Deskripsi Data Amatan <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	69
<b>Tabel 4.7</b>	Deskripsi Data Amatan Angket Motivasi Belajar.....	60
<b>Tabel 4.8</b>	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	70
<b>Tabel 4.9</b>	Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar .....	72
<b>Tabel 4.10</b>	Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	73
<b>Tabel 4.11</b>	Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar .....	73
<b>Tabel 4.12</b>	Hasil Uji Hipotesis Anova Satu Jalur.....	74
<b>Tabel 4.13</b>	Rangkuman Hasil Anova Satu Jalur.....	75
<b>Tabel 4.14</b>	Uji Lanjut <i>Scheffe</i> .....	76

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Diagram Kerangka Berpikir .....	32
---	----





## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Pedoman Wawancara .....
<b>Lampiran 2</b>	Daftar Nama Responden Uji Coba Instrumen Tes.....
<b>Lampiran 3</b>	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen .....
<b>Lampiran 4</b>	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol.....
<b>Lampiran 5</b>	Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....
<b>Lampiran 6</b>	Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....
<b>Lampiran 7</b>	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....
<b>Lampiran 8</b>	Hasil Uji Coba Instrumen Tes .....
<b>Lampiran 9</b>	Perhitungan Validitas Instrumen Tes .....
<b>Lampiran 10</b>	Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....
<b>Lampiran 11</b>	Perhitungan Reliabilitas Instrumen Tes .....
<b>Lampiran 12</b>	Perhitungan Daya Pembeda Instrumen Tes .....
<b>Lampiran 13</b>	Soal <i>Posttest</i> Penelitian .....
<b>Lampiran 14</b>	Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> .....
<b>Lampiran 15</b>	Kisi-Kisi dan Angket Motivasi Belajar.....
<b>Lampiran 16</b>	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen & Kontrol .....
<b>Lampiran 17</b>	Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar .....
<b>Lampiran 18</b>	Deskripsi Data Amatan .....
<b>Lampiran 19</b>	Uji Normalitas .....
<b>Lampiran 20</b>	Uji Homogenitas .....
<b>Lampiran 21</b>	Uji Anova Dua Jalur.....
<b>Lampiran 22</b>	Uji Komparasi Ganda.....
<b>Lampiran 23</b>	RPP Kelas Eksperimen .....
<b>Lampiran 24</b>	RPP Kelas Kontrol .....
<b>Lampiran 25</b>	Dokumentasi .....

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sejalan dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya dalam bidang Pendidikan, Teknologi Informasi dan Komunikasi, maka bukan tidak mungkin teknologi dan pembelajaran akan semakin berkembang serta menjadi suatu disiplin ilmu yang dapat berperan dalam pemecahan suatu masalah-masalah belajar dan pembelajaran.<sup>1</sup>

Pendidikan adalah suatu cara untuk menciptakan dan mengembangkan bakat-bakat jasmani ataupun rohani yang selaras dengan nilai-nilai yang ada dalam kebudayaan dan masyarakat.<sup>2</sup> Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) No. 20 Tahun 2003, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2008), h. 264.

<sup>2</sup> Hakim, "Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional", *Jurnal Pendidikan* 2, No. 1 (2016), h. 12.

<sup>3</sup> Suhardi, "Peran Smp Berbasis Pesantren Sebagai Upaya Penanaman Pendidikan Karakter Kepada Generasi Bangsa." *Jurnal Pendidikan Karakter* 2, no. 1 (2012), h. 13.

Pendidikan mempunyai peranan penting untuk manusia, Firman Allah

SWT dalam surat Al-Mujadilah ayat 11 yaitu :

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

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Mujadilah ayat 11).

Berdasarkan QS. Al-Mujadilah ayat 11, Allah SWT membedakan manusia berilmu dan meninggikan derajat bagi manusia berilmu. Hal demikian mengarahkan manusia agar senantiasa belajar dalam meraih ilmu pengetahuan supaya bisa berpikir secara sistematis, kritis, logis, dan kreatif. Pelajaran yang dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan-kemampuan tersebut adalah ilmu matematika.<sup>4</sup>

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan berguna bagi pengembangan dalam ilmu sains dan teknologi.<sup>5</sup> Matematika juga sebagai ilmu pasti yang dijadikan dasar untuk ilmu-ilmu lain sehingga adanya keterkaitan dengan ilmu lain.<sup>6</sup> Matematika dipelajari sejak tingkat dasar, tingkat menengah sampai ke tingkat yang tinggi

<sup>4</sup> Tanti Jumaisyarah dan E.E. Napitupulu, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 5, no. 2 (2015): h. 157.

<sup>5</sup> Mujib, Mardiyah, dan Komarudin, “Comparative Study of Fractional Numbers on the Division of Inheritance Based on Islamic Law and Law of Lampung Pesisir Tribe,” *Journal of Physics: Conference Series* 11, no. 55 (2019): h. 2.

<sup>6</sup> Mujib, Mardiyah, dan Suherman, “The Application of Differential Equation of Verhulst Population Model on Estimation of Bandar Lampung Population,” *Journal of Physics: Conference Series* 11, no. 55 (2019): h. 1.

dan mata pelajaran yang mempunyai manfaat yang penting.<sup>7</sup> Tujuan dari mempelajari matematika yaitu untuk mengasah kemampuan peserta didik dalam menganalisis soal guna mengembangkan kemampuan penalarannya, contohnya seperti keterampilan dalam berpikir secara logis, kritis, dan sistematis dalam memikirkan gagasan secara gambar, lisan, diagram, peta, grafik dan lain-lain.<sup>8</sup>

Kenyataannya di sekolah masih terdapat peserta didik yang kesulitan ketika belajar matematika, sehingga mengakibatkan nilai matematika peserta didik tergolong rendah.<sup>9</sup> Rendahnya nilai matematika juga terjadi di MTs. Ma'arif NU 5 Sekampung. Peneliti mendapatkan informasi bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih dalam kriteria rendah terkhususnya di MTs Ma'arif NU 5 Sekampung. Kondisi tersebut bersesuaian dengan hasil pra penelitian guna melihat tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang sudah dilakukan pada kelas IX A MTs. Ma'arif NU 5 Sekampung. Berikut adalah tabel hasil pra penelitian tersebut:

**Tabel 1.1**

---

<sup>7</sup> Muhamad Syazali, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): h. 92.

<sup>8</sup> Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2015): h. 2.

<sup>9</sup> Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3d Di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Fredi Ganda Putra," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): h. 45.

**Daftar Nilai UTS Pelajaran Matematika Kelas IX MTs Ma'arif NU 5  
Sekampung Tahun Pelajaran 2019/2020**

No	Kelas	KKM	Interval Nilai KKM		Jumlah Peserta Didik
			Nilai < 70	Nilai $\geq$ 70	
1.	IX	70	20	2	22
	<b>Persentase</b>	-	90,90 %	9,10%	100%

*Sumber: Daftar Nilai Ujian Tengah Semester Mata Matematika MTs Ma'arif NU 5 Sekampung Kelas IX*

Berdasarkan tabel 1.1, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat peserta didik yang belum tuntas KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di MTs Ma'arif NU 5 Sekampung yakni 70. Peserta didik yang belum tuntas KKM sebanyak 20 peserta didik dan persentasenya sebesar 90,90%. Kemudian peserta didik yang telah tuntas KKM hanya 2 peserta didik dan persentasenya sebesar 9,10%. Hasil di atas menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik tergolong rendah.

Hasil pra penelitian di atas memiliki kaitan dengan hasil yang didapatkan dari hasil wawancara yaitu peserta didik masih kurang termotivasi dalam mempelajari matematika, suasana pembelajaran yang monoton menyebabkan peserta didik memiliki rasa bosan dalam berpikir karena pada dasarnya pendidik menyampaikan konsep matematika masih menggunakan metode konvensional. Hal ini sesuai dengan data di lapangan, masalah yang didapatkan oleh sebagian peserta didik dalam belajar matematika yaitu kurang memiliki motivasi dalam belajar matematika.

Peneliti melakukan wawancara terhadap Ibu Ratna Kurnia Sari S.Pd., selaku pendidik matematika, beliau mengatakan bahwa "Saat pendidik menyampaikan materi peserta didik kurang memperhatikan materi yang

disampaikan tersebut, sehingga ketika mereka diberikan tugas untuk diselesaikan di rumah ada beberapa dari mereka tidak mampu mengerjakan tugas tersebut dengan benar bahkan hampir sebagian besar dari mereka tidak mengerjakan tugas dan menunggu jawaban dari teman yang telah selesai mengerjakan tugas tersebut, hal ini yang mengakibatkan kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki peserta didik rendah". Peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik berkaitan dengan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara terhadap peserta didik, kesimpulannya yaitu model pembelajaran yang diterapkan pendidik masih dianggap membosankan, kurang menyenangkan, tidak bervariasi, terasa tegang, terlalu cepat saat menyampaikan materi sehingga berdampak pada kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar matematika.

Ketepatan dalam pemilihan model pembelajaran dapat membuat peserta didik memahami materi pelajaran matematika. Pendidik mempunyai hak dalam memilih model pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas sesuai dengan materi ajarnya. Ketika penyampaian materi, pendidik, pendidik diharuskan mampu menerapkan beberapa model pembelajaran dan tidak terpaku oleh satu model pembelajaran.

Mengatasi permasalahan tersebut, pendidik diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat guna menngasah kemampuan berpikir serta memotivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Peneliti memilih model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) sebagai solusi dalam mengasah kemampuan berpikir kritis matematis peserta

didik. Pembelajaran dengan model ARCS ini dapat menciptakan motivasi belajar supaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model ARCS ini memiliki sifat yang luwes dan fleksibel sehingga dalam pelaksanaannya dan dapat menumbuhkan semangat peserta didik yang kurang termotivasi dengan suatu mata pelajaran tertentu. Pembelajaran ARCS ini juga melatih peserta didik untuk belajar mandiri, bertanggung jawab, dan menciptakan rasa percaya diri peserta didik.<sup>10</sup> Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Resti Yelma Sari, diperoleh hasil bahwa model pembelajaran ARCS dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis berdasarkan taksonomi bloom.

Faktor lain yang diduga dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik salah satunya yakni motivasi belajar. Motivasi belajar adalah suatu dorongan dari dalam dan luar diri peserta didik dalam proses pembelajaran guna melakukan beberapa perubahan tingkah lakunya.<sup>11</sup> Motivasi belajar sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Motivasi mendorong peserta didik dalam melakukan kegiatan dan menentukan akan keberhasilan seseorang. Keberhasilan peserta didik dapat berupa nilai belajar yang baik dan beberapa keberhasilan yang lainnya. Hasil belajar yang baik akan selaras oleh keinginan yang besar untuk belajar atau memiliki motivasi belajar. Hal tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian sebelumnya oleh Domas, hasilnya bahwa motivasi belajar

---

<sup>10</sup> Alfiyana, Sukaesih, dan Setiati, "Pengaruh Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dengan Metode Talking Stick Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta didik Materi Sistem Pencernaan Makanan, *Journal of Biology Education* Vol.7, (2018), h. 227.

<sup>11</sup> Dyarifah Syarifah dan Yosaphat Sumardi, "Pengembangan Model Pembelajaran Malcolm's Modeling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta didik," *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa* 1, no. 3 (2015): h. 241.

peserta didik berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.<sup>12</sup>

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu berasal dari kemampuan matematis yang akan diteliti. Peneliti akan melakukan penelitian tentang pengaruh dari model pembelajaran ARCS terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) sudah biasa diterapkan ketika pembelajaran matematika, akan tetapi model pembelajaran ARCS belum pernah diterapkan untuk meneliti kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari motivasi peserta didik di sekolah, terutama di MTs Ma'arif NU 5 Sekampung. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta didik”.

## **B. Identifikasi masalah**

1. Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih tergolong rendah.
2. Kurang bervariasinya model pembelajaran yang diterapkan pendidik.
3. Masih kurangnya antusias peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

---

<sup>12</sup> Aezira Elsinka Domas, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar” (Skripsi, Lampung, UIN Rden Intan Lampung, 2017), h. 241.



### C. Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang diteliti model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS).
2. Kemampuan kognitif yang diteliti dalam penelitian yaitu kemampuan berpikir kritis matematis dan ditinjau dari motivasi belajar.

### D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik?
3. Apakah terdapat interaksi/hubungan antara model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dengan motivasi belajar peserta didik?

### E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

2. Mengetahui pengaruh motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
3. Mengetahui interaksi/hubungan antara model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dengan motivasi belajar peserta didik.

#### **F. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat untuk semua kalangan, antara lain:

1. Peneliti

Peneliti diharapkan mendapatkan banyak pengalaman dalam membuat karya ilmiah dan dapat menambah wawasan berkaitan dengan kegiatan penelitian dalam dunia pendidikan matematika.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menyampaikan informasi berkaitan dengan proses penyelesaian masalah melalui kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) yang ditinjau dari motivasi belajar.

3. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat mengasah motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis matematisnya.

## G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini, antara lain:

### 1. Objek Penelitian

Model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari motivasi belajar peserta didik MTs Ma'arif NU 5 Sekampung Lampung Timur.

### 2. Subjek Penelitian

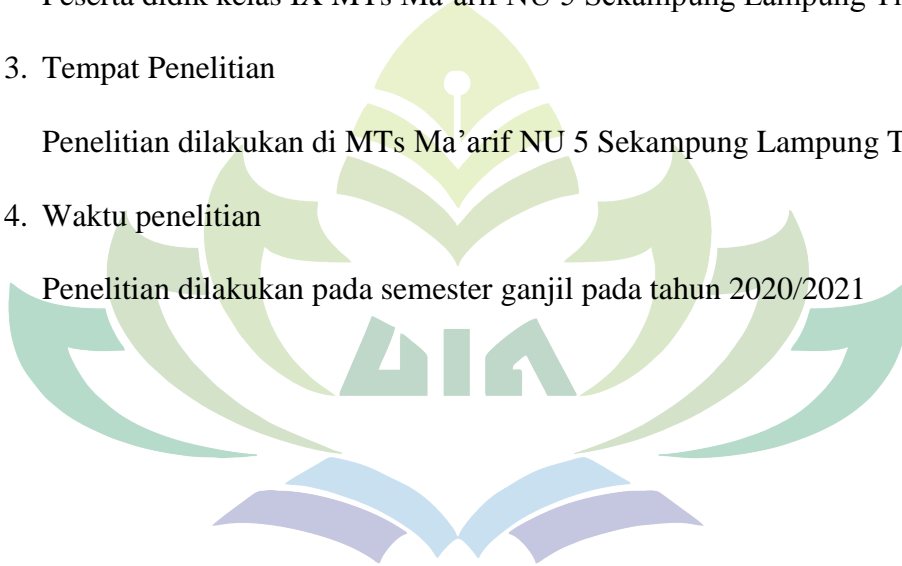
Peserta didik kelas IX MTs Ma'arif NU 5 Sekampung Lampung Timur

### 3. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di MTs Ma'arif NU 5 Sekampung Lampung Timur

### 4. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada semester ganjil pada tahun 2020/2021



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah proses dalam diri yang dapat juga tidak mengubah perilaku manusia.<sup>13</sup> Howard L. Kingskey mengatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang dilakukan melalui praktek atau latihan. Cronbach juga mengatakan bahwa belajar adalah sebagai sebuah kegiatan yang dilakukan melalui perubahan sikap sebagai hasil dari proses belajar. Drs. Slamet mengatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang setiap individu lakukan guna mendapatkan perubahann dalam sikap sebagai bentuk pengalaman setiap individu dalam berinteraksi dengan lingkungan.<sup>14</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, kesimpulannya bahwa belajar merupakan sebuah kegiatan yang dikerjakan individu guna mendapatkan peningkatan tingkah laku dan sikap sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilalui dari kegiatan praktek dan latihan soal. Pembelajaran adalah suatu kegiatan antara pendidik dengan peserta didik serta sumber belajar dalam lingkungan sekolah. Melalui kegiatan tersebut akan menumbuhkan kegiatan timbal balik yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik guna memperoleh pengetahuan yang dapat melatih

---

<sup>13</sup> Jeanne Ellis Ormord, *Psikologi Pendidikan Membantu Peserta didik Tumbuh Dan Berkembang*, 6 ed. (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2008), h. 5.

<sup>14</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 12.

kemampuan intelektual peserta didik.<sup>15</sup> Berhubungan dengan pembelajaran, Ward mengatakan bahwa pembelajaran merupakan proses yang menghasilkan perubahan kapasitas mental, keterampilan motorik, kesejahteraan emosi, motivasi, keterampilan sosial, sikap, dan struktur kognisi yang berkelanjutan.<sup>16</sup> Berdasarkan pemaparan di atas dapat ditarik kesimpulan pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan pendidik untuk menyebabkan peserta didik belajar, yakni terjadinya suatu pergantian tingkah laku dalam diri masing-masing peserta didik yang melaksanakan belajar serta pergantian perilaku tersebut dengan mendapatkan kemampuan baru dalam jangka waktu yang cukup lama disebabkan adanya usaha.

## 2. Model Pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)

### a. Pengertian *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)

Model pembelajaran ARCS dikembangkan menurut teori nilai harapan (*expectancy value theory*) yang terdapat dua komponen, yaitu nilai (*value*) dari tujuan yang ingin dicapai dan harapan (*expectancy*) supaya berhasil mencapai tujuan tersebut. Berdasarkan dua komponen tersebut, Keller mengembangkan komponen tersebut menjadi empat komponen. Keempat komponen model pembelajaran tersebut adalah *attention, relevance, confidence, dan satisfaction* dengan akronim ARCS. Model pembelajaran ARCS mengedepankan perhatian dari peserta didik,

<sup>15</sup> Bambang Sri Anggoro, "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): h. 12.

<sup>16</sup> Zulfani Sesmiarni, "Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi," *Tadris: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2016): h. 94.

penyesuaian materi belajar, menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik, dan mengubah kepuasan dalam diri peserta didik.<sup>17</sup>

Keller mengelompokkan motivasi ke beberapa prinsip yang disusun dalam proses pembelajaran yang terdiri dari *Attention* atau perhatian, *Relevance* atau Relevansi, *Confidence* atau kepercayaan diri, dan *Satisfaction* atau kepuasan.<sup>18</sup> Harapannya pendidik dapat mengajarkan peserta didik untuk mampu mempertahankan menumbuhkan, dan meningkatkan motivasi belajarnya. Kurangnya motivasi peserta didik dalam akan berdampak pada sulitnya pendidik dalam mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

#### 1) Perhatian (*Attention*)

Perhatian berarti rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu individu terjadi karena rangsangan oleh sesuatu yang baru, aneh, lain dengan yang sudah ada.<sup>19</sup>

Beberapa strategi guna merangsang perhatian dan minat, yaitu sebagai berikut:

- a) Menggunakan Bahasa dan gambar yang menarik
- b) Menggunakan ilustrasi untuk mengkonkretkan
- c) Menggunakan konteks dan contoh yang sering terdapat dalam pembelajaran dan lingkungan.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Conietta Vyonella Zeyn, Roemintoyo Roemintoyo, dan Aryanti Nurhidayati, "Penerapan Model Pembelajaran Arcs (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Dan Alat Peraga Komponen Bangunan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Tgb A Smk Negeri 2 Sukoharjo," *Indonesian Journal Of Civil Engineering Education* 1, no. 1 (23 Februari 2015): h. 3.

<sup>18</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), h. 52.

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 20.

Tahap pertama yang perlu diperhatikan pendidik yaitu menarik minat peserta didik guna mengarahkan peserta didik untuk serius pada proses pembelajaran berlangsung. Pendidik dapat menggunakan beberapa cara dalam menarik motivasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik akan senantiasa fokus untuk memperhatikan proses pembelajaran.

## 2) *Relevance* (relevansi)

*Relevance* (relevansi) berarti adanya suatu hubungan diantara kebutuhan, materi pembelajaran, dan kondisi peserta didik. Terdapat tiga langkah guna menunjukkan relevansi dalam pembelajaran, yaitu:

- a) Menyampaikan pada peserta didik tentang apa yang akan mereka lakukan setelah mempelajari materi.
- b) Menjelaskan manfaat belajar yang akan dipelajari.
- c) Memberikan contoh yang berkaitan dengan kondisi peserta didik.<sup>21</sup>

Motivasi akan terjaga apabila peserta didik mengetahui manfaat materi yang dipelajari. Pemilihan bahan ajar harus selaras dengan kebutuhan peserta didik atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## 3) Kepercayaan diri (*Confidence*)

Kepercayaan diri adalah kesadaran diri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.<sup>22</sup> Kepercayaan diri adalah kegiatan individu untuk meraih keberhasilan dan mengajarkan sikap percaya diri dari usia dini. Percaya diri berarti individu bisa dengan kelebihannya dan melawan

---

<sup>21</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara, *Loc.cit.*

<sup>22</sup> *Ibid*, h.53.

kelemahannya. Sikap kepercayaan diri dirasa penting, karena apabila peserta didik tidak percaya dengan hasil yang diperoleh dalam penyelesaian soal berakibat peserta didik akan mudah menyontek dan menurunnya prestasi belajar. Adapun langkah dalam meningkatkan rasa percaya diri, yaitu:

- a) Memberikan prasyarat dalam belajar
- b) Menyajikan kesempatan untuk sukses
- c) Menyajikan kesempatan guna mengontrol diri<sup>23</sup>

#### 4) Kepuasan (*Satisfaction*)

Kepuasan adalah keberhasilan dalam meraih tujuan yang akan memperoleh kepuasan, peserta didik akan termotivasi untuk mencapai tujuan yang serupa.<sup>24</sup> Apabila peserta didik merasa sangat puas atas apa yang diperoleh. Jika peserta didik memperoleh sebuah apresiasi, seperti pujian, penambahan poin dan hadiah atas keberhasilan yang diraih. Ada beberapa strategi untuk mencapai kepuasan peserta didik, yaitu :

- a) Memberikan pujian secara verbal
- b) Memberikan kesempatan peserta didik untuk mempraktikkan pengetahuan yang dipelajari
- c) Minta kepada peserta didik yang memahami materi untuk membantu temannya.

---

<sup>23</sup> Made Wena, *Op.Cit*, h.41.

<sup>24</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara, *Op.Cit*, h.53.



- d) Membandingkan prestasi di masa lalu dengan standar tertentu, tidak dengan peserta didik lain.<sup>25</sup>

Berdasarkan paparan di atas, model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) adalah model pembelajaran yang dapat mengasah motivasi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Jika peserta didik termotivasi mengikuti proses belajar dengan baik, maka daya pengetahuan dan berfikir peserta didik akan meningkat.

**b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)**

Langkah-langkah model pembelajaran ARCS menurut teori Tolman dan Lewin adalah sebagai berikut:<sup>26</sup>

- 1) Mengingat kembali peserta didik pada konsep yang telah dipelajari (*Attention*)

Pendidik dalam menarik minat peserta didik dapat menggunakan beberapa cara, yaitu dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari peserta didik dan mengaitkan pelajaran dengan pelajaran yang akan dibahas. Pendidik juga dapat memberikan penambahan poin nilai diawal pembelajaran bagi peserta didik yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan untuk menarik perhatian peserta didik.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> Riska Widya Pratama, Sudiyanto, dan Riyadi, "The Development Of Attention, Relevance, Confidence, And Satisfaction (ARCS) Model Based on Active Learning to Improve Students' learning Motivation," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019): 60.

2) Menjelaskan manfaat dan tujuan pembelajaran (*Relevance*)

Pendidik dalam langkah ini menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari. Penyampaian dapat dilakukan secara bervariasi dan masih tetap pada prinsip perbedaan kemampuan peserta didik.

3) Menjelaskan materi pelajaran (*Relevance*)

Pendidik dalam langkah ini menjelaskan materi pembelajaran secara terperinci. Penjelasan materi dilakukan dengan cara memotivasi peserta didik, yaitu menyajikan pembelajaran semenarik mungkin hingga dapat menumbuhkan minat dan perhatian peserta didik.

4) Memberikan contoh-contoh yang konkrit (*Attention* dan *Relevance*)

Pendidik menyampaikan contoh yang nyata dan terdapat hubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Manfaat yang diperoleh dari pemberian contoh soal adalah peserta didik lebih mudah dalam memahami dan mengingat materi tersebut.

5) Memberikan bimbingan belajar (*Confidence*)

Pendidik dalam langkah ini membimbing peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang disajikan. Langkah ini bermanfaat guna meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan pendidik.

6) Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran (*Confidence* dan *Satisfaction*)

Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya, menanggapi, dan mengerjakan soal tentang materi pembelajaran yang dipelajari. Kesempatan ini dapat mengasah peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar.

7) Memberi umpan balik (*Satisfaction*)

Pendidik memberikan suatu umpan balik yang tentunya dapat merangsang pola berfikir peserta didik. Setelah pemberian umpan balik ini, peserta didik secara aktif menanggapi *feedback* dari pendidik tersebut. Pemberian *feedback* ini dapat memunculkan kepercayaan diri peserta didik dan rasa puas dalam diri peserta didik.

8) Menyimpulkan materi yang telah dipelajari disetiap akhir pembelajaran (*Satisfaction*)

Pendidik menyimpulkan materi telah dipelajari secara jelas dan terperinci. Terdapat berbagai macam cara diantaranya memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik dalam membuat kesimpulan materi yang telah pelajari menggunakan bahasa sendiri.<sup>27</sup>

Teori Tolman dan Lewin kemudian dikembangkan oleh John Keller. Menurut Keller, model pembelajaran ARCS terdiri atas empat komponen, antara lain:<sup>28</sup>

1) Perhatian (*Attention*)

<sup>27</sup> Yulianti Yulianti, Eka Murdani, dan Intan Kusumawati, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kalor di Kelas X," *Variabel 2*, no. 1 (2019): 25.

<sup>28</sup> Sukarno dan Salamah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction.) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 75 Kota Bengkulu," *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam* 18, no. 1 (2019): 138.

Konsentrasi dan minat dalam belajar dapat dilihat dari peserta didik yang berkonsentrasi belajar, jika peserta didik dalam kondisi belajar yang tidak bahagia maka motivasi belajarnya akan berkurang dan mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran.

Keller menyampaikan bahwa strategi dalam menjaga dan meningkatkan minat peserta didik yaitu:

- a) Menerapkan metode pengajaran yang bervariasi.
- b) Menggunakan bantuan media pembelajaran.
- c) Menerapkan suasana belajar yang menyenangkan dalam setiap proses pembelajaran.
- d) Mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata untuk memperjelas konsep yang dipelajari.
- e) Menggunakan teknik tanya jawab kepada peserta didik.

## 2) Keterkaitan (*Relevance*)

Keterkaitan disini adalah kesesuaian antara materi yang dipelajari dengan pengalaman belajar peserta didik. Kegiatan ini dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar peserta didik karena peserta didik merasa bahwa materi yang dipelajari bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Motivasi peserta didik akan meningkat jika apa yang dipelajari itu bermanfaat serta sesuai dengan apa yang diharapkan.

### 3) Percaya diri (*Confidence*)<sup>29</sup>

Strategi yang digunakan untuk meningkatkan rasa percaya diri peserta didik yaitu:

- a) Mengarahkan peserta didik untuk meningkatkan harapan untuk berhasil dengan cara mengasah pengalaman peserta didik.
- b) Membentuk kelompok belajar agar peserta didik tidak dituntut untuk mempelajari banyak konsep baru secara bersamaan.
- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan jenis tes setiap awal pembelajaran. Hal ini membantu peserta didik untuk memperoleh gambaran yang jelas berkaitan apa yang diharapkan.
- d) Menerapkan strategi yang mengarahkan peserta didik untuk mengontrol keberhasilannya sendiri.
- e) Menganggap peserta didik telah memahami konsep ini dengan baik dan menganggap kelemahan peserta didik sebagai suatu hal yang perlu dikembangkan.
- f) Memberikan umpan balik selama proses pembelajaran kepada peserta didik untuk melihat pemahaman dan prestasi belajar mereka.

### 4) Kepuasan (*Satisfaction*)

Perasaan dalam langkah ini merupakan peningkatan perasaan kepuasan diri peserta didik dengan cara memberikan semangat belajar diantaranya yaitu:

---

<sup>29</sup> Intan Naumi Putri, Mochammad Ahied, dan Irsad Rosidi, "Pengaruh Model Pembelajaran Arcs ( Attention , Relevance , Confidence , Satisfaction ) Terhadap Self Esteem," *Natural Science Education Reseach* 2, no. 1 (2019): 2.

- a) Mengatakan baik, bagus dan seterusnya apabila peserta didik mengajukan/menjawab pertanyaan.
- b) Memberikan pujian dan memberi dorongan atas partisipasi peserta didik.
- c) Menuntut peserta didik agar dapat memberi jawaban yang benar.
- d) Memberikan arahan sederhana kepada peserta didik memberi jawaban yang benar.

Berdasarkan penjelasan di atas tentang langkah-langkah model pembelajaran ARCS, maka peneliti menetapkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran ARCS yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu membangkitkan dan mempertahankan perhatian peserta didik dalam pembelajaran (*Attention*), materi pelajaran relevan dengan kehidupan peserta didik (*Relevance*), menanamkan rasa yakin dan percaya diri peserta didik (*Confidence*), dan menumbuhkan rasa puas pada peserta didik terhadap pembelajaran (*Satisfaction*).

**c. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)**

Kelebihan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) yaitu:

- 1) Dapat diterapkan dalam pembelajaran bidang studi apapun karena bersifat fleksibel
- 2) Dapat meningkatkan minat dan perhatian peserta didik

- 3) Meningkatkan rasa percaya diri serta memberikan rasa kepuasan peserta didik memperoleh hasil belajarnya
- 4) Dalam kegiatan pembelajaran dapat menggunakan media apa saja untuk menarik minat peserta didik.<sup>30</sup>

Sedangkan kelemahan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) adalah sebagai berikut:

- 1) Keefektifan peserta didik sangat sulit dinilai dengan cara kuantitatif
- 2) Perkembangan secara berkelanjutan dalam model ARCS, tidak mudah untuk dijadikan penilaian.

### **3. Berpikir Kritis Matematis**

#### **a. Pengertian berpikir kritis matematis**

Berpikir kritis adalah suatu kemampuan kecakapan sistematis dan kecermatan untuk menggabungkan pengetahuan awal, kemampuan penalaran matematik, dan strategi kognitif dalam pemecahan masalah matematik.<sup>31</sup> Berpikir kritis merupakan pemikiran yang timbul untuk memutuskan sesuatu tentang apa yang dipercaya atau dilakukan, tetapi harus masuk akal dan searah jalan pikirannya.<sup>32</sup> Berpikir kritis dapat dikatakan sebagai kebiasaan berpikir dengan semangat guna memperoleh pengetahuan atau berusaha dalam memahami pengetahuan dengan baik

---

<sup>30</sup> Nurlinda Fitriani dan Rufa Hera, "Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) Terhadap Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Di SMP Negeri 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 6, no. 1 (2019): h. 60.

<sup>31</sup> Siti Chotimah dkk., "Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Negeri Di Kota Cimahi," *Journal On Education* 1, no. 2 (2019): 69.

<sup>32</sup> Yuyun Suhariami, Lilik Sri Hariani, dan Riril Mardiana Firdaus, "Berpikir Kritis : Student Centered Learning (SCL) Dan Reciprocal Teaching," *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi (JRPE)* 2 4, no. 1 (2019): 2.

dalam menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>33</sup> Berpikir kritis berkaitan dalam kemampuan menelaah atau menganalisis suatu sumber, mengidentifikasi sumber yang relevan dan yang tidak relevan, mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi, menerapkan berbagai strategi untuk membuat keputusan yang sesuai dengan standar penilaian.<sup>34</sup>

Berpikir kritis juga sebagai keterampilan proses metakognitif yang berguna dalam menghasilkan solusi permasalahan yang ditemukan.<sup>35</sup> Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan berkaitan dengan pemecahan masalah dan penalaran logis.<sup>36</sup> Kemampuan berpikir dengan logis, reflektif, serta produktif yang diterapkan dalam menilai sesuatu untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik.<sup>37</sup> Peserta didik dituntut untuk dapat berpikir logis dalam membuat keputusan terhadap yang dipercayai dan dilakukannya. Apabila keputusan yang diambil hanya berasal dari asumsi saja maka kesimpulannya tidak memiliki dasar. Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi setiap individu.

---

<sup>33</sup> Siti Rahma, Farida, dan Suherman, "Analisis Berpikir Kritis Peserta didik Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di Smp Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1 (2017): h. 122.

<sup>34</sup> Nur Khasanah, Baskoro Adi Prayitno, dan Ahmad Walid, "Critical Thinking Ability and Student ' s Personal Religious Beliefs : An Analysis of DBUS Model Implementation," *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 1 (2019): 42.

<sup>35</sup> Badrul Kamil, Yessy Velina, dan Marlina Kamelia, "Students' Critical Thinking Skills in Islamic Schools: The Effect of Problem-Based Learning (PBL) Model," *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 1 (2019): 78.

<sup>36</sup> Irwandani et al., "Effectiveness of Physics Learning Media Course assisted by Instagram on Student ' s Creative Thinking Skill," *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020): h. 2, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012006>.

<sup>37</sup> Ratih Dwi Yulianti Rahayu, Mawardi, dan Suhandii Astut, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning," *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 4, no. 1 (2019): 9.



Karena setiap individu harus dapat memiliki keputusan-keputusan dalam memecahkan masalah.<sup>38</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam berpikir berdasarkan kegiatan mengorganisasi, menganalisis, dan mengevaluasi suatu pengetahuan secara fokus guna memperoleh hasil yang di inginkan.

#### **b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Facion berpendapat bahwa terdapat empat indikator berpikir kritis. Keempat indikator tersebut yaitu:<sup>39</sup>

##### 1) Interpretasi

Menginterpretasi merupakan memahami masalah dengan cara menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat.

##### 2) Analisis

Menganalisis merupakan mencari hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep dalam soal dengan cara membuat model matematika secara tepat dan menjelaskan dengan tepat.

##### 3) Evaluasi

Mengevaluasi merupakan memakai cara yang sesuai dalam menyelesaikan masalah secara benar ketika melakukan perhitungan.

---

<sup>38</sup> Jenny Shara, Gida Kadarisma, dan Wahyu Setiawan, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Fungsi Kuadrat," *Jurnal On Education* 1, no. 2 (2019), h. 451.

<sup>39</sup> Normaya Karim, "Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama," *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 1 (2015): h. 94.

#### 4) Inferensi

Menginferensi merupakan menyimpulkan jawaban dari masalah secara tepat.

Selanjutnya Ennis menyatakan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut:<sup>40</sup>

##### 1) Fokus (*focus*)

Fokus dalam hal ini dilakukan agar pekerjaan menjadi lebih efektif, karena dengan cara mengetahui fokus permasalahan, kita akan menghemat waktu.

##### 2) Alasan (*Reason*)

*Reason* (alasan) merupakan kegiatan menyampaikan alasan terhadap jawaban dari masalah.

##### 3) Simpulan (*Inference*)

*Inference* (simpulan) merupakan kegiatan dalam memahami isi dari setiap masalah secara singkat dan efektif.

##### 4) Situasi (*Situation*)

*Situation* (situasi) merupakan kegiatan yang menerapkan konsep pengetahuan sebelumnya guna menyelesaikan permasalahan dalam situasi lain.

---

<sup>40</sup> Anwar dan Arif Hidayat, "Pengaruh Collaborative Learning Dengan Teknik Jumping Task Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa."

### 5) kejelasan (*Clarity*)

*Clarity* (kejelasan) merupakan pemberian contoh masalah atau soal berdasarkan masalah sebelumnya.

Selanjutnya Ennis mengidentifikasi indikator berpikir kritis tersebut ke dalam 5 kegiatan, yaitu:<sup>41</sup>

- 1) *Elementary Clarification* (penjelasan dasar), yang berkaitan dengan fokus terhadap pertanyaan, menganalisis, dan menjawab pertanyaan tentang membedakan dan mengelompokkan.
- 2) *The Basic for Decision* (membangun keterampilan dasar), yang berkaitan dengan proses observasi untuk melihat apakah sumber yang di amati dapat dipercaya.
- 3) *Inference* (menyimpulkan), yang berkaitan dengan proses menyimpulkan dan mempertimbangkan hasil berdasarkan kemampuan.
- 4) *Advanced Clarification* (memberi penjelasan lanjut), merupakan proses mengartikan suatu istilah berdasarkan tiga dimensi (bentuk, strategi, dan isi), serta mengidentifikasi pendapat.
- 5) *Supposition and Integration* (memperkirakan dan menggabungkan), merupakan proses menyampaikan suatu tindakan dan berinteraksi rekan sekelompoknya.

---

<sup>41</sup> Husnidar, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik," *Jurnal Didaktis Matematika* 1, no. 1 (2014): h. 75.

Menurut pendapat dari beberapa ahli di atas, indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dipakai peneliti dalam penelitian dengan pertimbangan waktu dan kesesuaian materi yaitu memberi penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberi penjelasan lanjut, dan memperkirakan dan menggabungkan.

#### **4. Motivasi Belajar**

##### **a. Pengertian Motivasi**

Menurut Mc. Donald, motivasi merupakan berubahnya energi pada tubuh seseorang yang di tandai dengan timbulnya “feeling” dan di mulai dari tanggapan terhadap suatu tujuan. Tiga elemen penting dari pengertian diatas, yaitu:

- 1) Motivasi mendorong berubahnya energi dalam setiap tubuh manusia. Motivasi yang berkembang akan membuat berubahnya beberapa energi di dalam sistem “neurophysiological” yang terdapat pada tubuh manusia. Perubahan energi dalam diri manusia perwujudannya akan berkaitan dengan kegiatan fisik manusia.
- 2) Motivasi tumbuh dari timbulnya rasa dan afeksi seseorang. Motivasi sangat berkaitan dengan masalah kejiwaan diri, afeksi dan emosi yang akan berpengaruh pada perilaku manusia.
- 3) Motivasi perlu dilatih karena memiliki banyak tujuan. Motivasi disini adalah sikap terhadap suatu kejadian, yaitu tujuan. Tumbuhnya rasa motivasi diakibatkan dari adanya usur lain, yaitu tujuan.

Berdasarkan tiga elemen tersebut, disimpulkan bahwa motivasi disebut sebagai kejadian kompleks. Motivasi menyebabkan terjadinya perubahan energi dalam tubuh manusia yang berkaitan dengan kejiwaan, perasaan dan emosi guna melakukan sesuatu. Motivasi muncul dikarenakan adanya tujuan, kebutuhan atau keinginan.<sup>42</sup>

### **b. Indikator Motivasi Belajar**

Menurut Hamzah B. Uno, Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:<sup>43</sup>

#### 1) Keinginan Berhasil dan Hasrat

Peserta didik yang termotivasi merupakan peserta didik yang mempunyai hasrat berupa adanya unsur kesengajaan dalam belajar, terdapat tujuan dalam belajar dan keinginan berhasil dalam belajar, rajin, pantang menyerah dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

#### 2) Kebutuhan Dalam Belajar dan Dorongan

Peserta didik yang termotivasi merupakan peserta didik yang mempunyai dorongan dalam diri yang kuat dalam belajar dan memiliki prinsip yaitu belajar merupakan kebutuhan yang penting dan harus dipenuhi.

#### 3) Cita-Cita dan Harapan Masa Depan

Peserta didik yang termotivasi merupakan peserta didik yang mempunyai tujuan keinginan untuk sukses dalam belajar, memiliki

<sup>42</sup> A.M. Sudirman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012), h. 74.

<sup>43</sup> Sukarno dan Salamah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction.) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 75 Kota Bengkulu," *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam* 18, no. 1 (2019): 148.

cita-cita yang wajib dicapai dan memiliki target ke depan dalam belajar.

#### 4) Penghargaan Terhadap Proses Belajar

Pemberian penghargaan adalah suatu cara yang baik digunakan dalam upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Keinginan peserta didik dalam belajar dikarenakan peserta didik merasa dihargai oleh pendidik dalam belajar.

#### 5) Kegiatan Pembelajaran yang Menarik

Pendidik perlu menerapkan model, metode, ataupun strategi pembelajaran lain yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal tersebut dibutuhkan guna meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

#### 6) Lingkungan Belajar yang Kondusif

Lingkungan belajar yang kondusif sangat menunjang suatu proses pembelajaran dikelas, karena hal tersebut sangat berperan dalam mengasah rasa motivasi dalam diri peserta didik.

Kemudian Keller telah menyusun seperangkat prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Empat kategori kondisi motivasional yang harus diperhatikan oleh guru dalam usaha menghasilkan proses belajar dan mengajar yang menarik, bermakna, dan

memberikan tantangan bagi siswa. Indikator motivasi belajar tersebut adalah sebagai berikut:<sup>44</sup>

1) Perhatian

Perhatian dalam hal ini adalah proses peserta didik dalam memperlihatkan perasaan bahagia, rasa ingin tahu, perhatian terhadap suatu tugas dan tidak telat dalam mengumpulkan tugas.

2) Kepercayaan Diri

Kepercayaan diri dalam hal ini adalah keyakinan pada materi pelajaran, keyakinan diri untuk berhasil, keyakinan untuk bisa memahami materi pelajaran, kesanggupan untuk bekerja keras, keinginan untuk membaca buku-buku yang menunjang pelajaran dan rasa percaya diri.

3) Kepuasan

Kepuasan dalam hal ini adalah suatu perasaan senang atas pengakuan dari pendidik dan teman-teman, kesiapan dalam membantu teman yang belum berhasil, keinginan berprestasi, kehadiran di kelas dan kepuasan disetiap proses belajar.

4) Keterkaitan.

---

<sup>44</sup> Reny Eka Evi Susanti, "Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Learning Cycle 6f- Problem Posing Terhadap Motivasi Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam," *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2019*, (2019) 255.

Keterkaitan dalam hal ini dapat dilihat dari ketepatan dan kesesuaian materi pelajaran dengan konsep, latihan soal-soal yang mendukung.

Menurut teori di atas, indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno digunakan peneliti untuk penelitian dengan pertimbangan kesesuaian materi waktu. Indikator pemahaman konsepnya antara lain hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan pembelajaran yang menarik, dan lingkungan belajar yang kondusif.

## **B. Penelitian Relevan**

Penelitian-penelitian yang relevan yang berkaitan dengan Pengaruh model pembelajaran *Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar adalah

1. Penelitian Resti Yelma Sari, hasil dari penelitiannya disimpulkan bahwa model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction*) dapat meningkatkan kemampuan pembuktian matematis. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan ialah sama-sama menggunakan Pengaruh Model Pembelajaran ARCS. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Resti Yelma Sari adalah pembuktian matematis peserta didik berdasarkan taksonomi bloom sedangkan penelitian ini ditinjau dari motivasi peserta didik.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Resti Yelma Sari, *Op.Cit.*



2. Penelitian Tubriyani, dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi belajar yang dilakukan peserta didik mempunyai kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan ialah sama-sama membahas mengenai kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Perbedaan penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Tubriyani menggunakan strategi pembelajaran Discovery Inquiry Type Pictorial Riddle, sedangkan dalam penelitian ini menerapkan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction*) ditinjau dari motivasi peserta didik.<sup>46</sup>
3. Penelitian Ghullam Hamdu dan Lisa Agustina, hasil dari penelitiannya disimpulkan bahwa motivasi belajar dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Persamaan penelitian tersebut adalah sama-sama membahas mengenai motivasi belajar peserta didik. Perbedaan penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang dilakukan Ghullam Hamdu dan Lisa Agustina tidak menggunakan model pembelajaran, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction*).<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Tubriyani, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Inquiry Type Pictorial Riddle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2019): h. 23.

<sup>47</sup> Ghullam Hamdu dan Lisa Agustina, "Pengaruh motivasi belajar peserta didik terhadap prestasi belajar peserta didik ipa di sekolah dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no. 1 (2011): h. 1.

### C. Kerangka Berfikir

Pendidikan menurut Langeveld merupakan usaha memberikan pertolongan secara sadar dan sengaja kepada seseorang yang belum beranjak dewasa dalam masa pertumbuhan menuju arah kedewasaan, dalam arti dapat berdiri sendiri dan bertanggung jawab terhadap pilihannya yang akan diperoleh dari kegiatan pembelajaran.<sup>48</sup> Pembelajaran merupakan suatu sistem yang memiliki tujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang terdiri dari rangkaian peristiwa yang disusun dengan rapih guna mendukung terjadinya proses belajar mengajar sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Inti dari kegiatan pembelajaran ialah segala usaha dan upaya yang dilakukan pendidik supaya kegiatan belajar mengajar terjadi pada diri peserta didik.

Terdapat lima prinsip landasan pengertian pembelajaran, yaitu: (1) pembelajaran merupakan usaha untuk memperbaiki tingkah laku, yang memiliki ciri bahwa proses pembelajaran itu ialah terjadinya perubahan perilaku pada diri peserta didik, walaupun tidak semua perubahan perilaku yang terjadi dalam diri peserta didik sebagai akibat dari proses pembelajaran yang telah berlangsung, (2) akibat dari adanya proses pembelajaran ialah adanya hasil pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang menyeluruh. Perubahan perilaku yang dimaksud meliputi keseluruhan dari aspek perilaku bukan hanya dari satu atau dua aspek perilaku saja. Perubahan-perubahan tersebut terdiri dari aspek kognitif, aspek afektif, serta

---

<sup>48</sup> Made Pidarta, *Loc. Cit.*

aspek psikomotor. (3) pembelajaran adalah suatu proses yang terjadi dari adanya aktivitas yang terarah dan sistematis terhadap serangkaian keseluruhan aktivitas yang dinamis serta saling berkaitan satu sama lain. (4) terjadinya proses pembelajaran dikarenakan adanya dorongan dan pencapaian suatu tujuan yang diharapkan. Aktivitas pembelajaran akan terjadi apabila terdapat suatu kebutuhan yang harus dipuaskan serta dicapai. (5) pembelajaran adalah pengalaman dan bentuk interaksi antar personal dengan lingkungannya, sehingga dapat memberikan pengalaman yang diperoleh dari situasi nyata.<sup>49</sup>

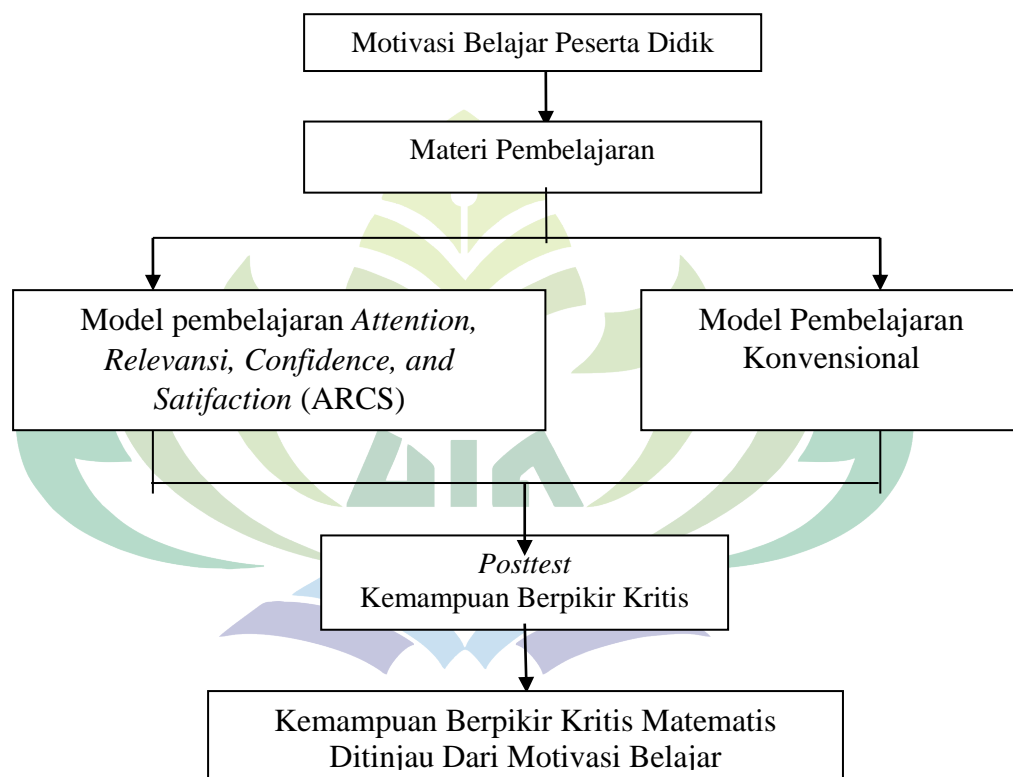
Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran diperlukan adanya strategi ataupun model pembelajaran yang tepat dan sesuai sehingga tujuan dari pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan oleh pendidik untuk mengatur dan menjalankan kegiatan dalam pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran merupakan kunci keberhasilan dari suatu kelas, dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien.<sup>50</sup> Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan belajar peserta didik ialah model pembelajaran ARCS (Attention, Relevansi, Confidence, and Satisfaction). Model pembelajaran ini akan lebih efektif jika dilihat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari motivasi peserta didik. Karena berpikir kritis matematis sangat penting untuk peserta didik sebab peserta didik dapat bersikap rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik. Selain itu memberikan kebiasaan berpikir kritis matematis

---

<sup>49</sup> Bambang Warsita, *Op. Cit.* h. 266-267.

<sup>50</sup> Siti Anisatun Nafi'ah, *Model-model Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018), h. 18.

untuk peserta didik harus dilakukan supaya mereka bisa mencermati berbagai permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Dengan ditinjau dari motivasi belajar maka peserta didik diharapkan mampu menumbuhkan kekuatan pendorong baik itu dari dalam ataupun luar diri peserta didik untuk belajar dalam rangka membuat perubahan tingkah laku untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Berikut adalah kerangka berpikir dalam penelitian ini:



**Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir**

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara mengenai rumusan masalah dalam penelitian. Rumusan masalah tersebut telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang disajikan hanya didasarkan pada penelitian yang relevan saja, belum didasarkan pada

keseluruhan fakta empiris yang telah didapatkan melalui proses pengumpulan data. Sehingga hipotesis juga dapat diartikan sebagai jawaban teoritis mengenai rumusan masalah dalam penelitian, belum jawaban yang empirik dengan menggunakan data.<sup>51</sup> Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut :

### 1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
- c. Terdapat interaksi/hubungan antara model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dengan motivasi belajar peserta didik.

### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a.  $H_{0A}: a_1 = a_2$

(Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik).

$H_{1A}: a_1 \neq a_2$

---

<sup>51</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Cet. 27 (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 96.

(Terdapat pengaruh model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik).

Dengan :

$a_1$  = Model pembelajaran ARCS

$a_2$  = Model pembelajaran konvensional

b.  $H_{0B}: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$

(Tidak terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang, dan motivasi belajar rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik)

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

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

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

(Terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang, dan motivasi belajar rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik).

Dengan:

$\beta_1$  = motivasi belajar tinggi

$\beta_2$  = motivasi belajar sedang

$\beta_3$  = motivasi belajar rendah

c.  $H_{0C}: (\alpha\beta)_{11} = (\alpha\beta)_{12} = \dots = (\alpha\beta)_{23} = 0$

(Tidak terdapat interaksi/hubungan antara model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dengan motivasi belajar peserta didik)

$H_{1C}$ : paling sedikit ada satu  $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ ;  $i = 1,2$  &  $j = 1,2$

(Terdapat interaksi/hubungan antara model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (ARCS) dengan motivasi belajar peserta didik).

Dengan:

1 = Model pembelajaran ARCS

2 = Model pembelajaran konvensional



## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyana, Rifda, Sri Sukaesih, dan Ning Setiati. "Pengaruh Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dengan Metode Talking Stick Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Makanan." *Journal of Biology Education* 7, no. 2 (9 September 2018): 226–36. <https://doi.org/10.15294/jbe.v7i2.24287>.
- Afjar, A. M., Musri, dan M. Syukri. "Attention, relevance, confidence, satisfaction (ARCS) model on students' motivation and learning outcomes in learning physics." *Journal of Physics: Conference Series* 1460, no. 1 (2020): 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012119>.
- A.M. Sudirman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Cet. 12. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- . *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Cet. 13. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Anggoro, Bambang Sri. "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 11–22.
- Anwar, Bambang, dan Dan Arif Hidayat. "Pengaruh Collaborative Learning Dengan Teknik Jumping Task Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pembelajaran Sains* 1, no. 2 (2017): 15–25.
- Bambang, Warsita. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rhineka Cipta, 2008.
- Budyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2009.
- Chotimah, Siti, Fathoni Akhmad Ramdhani, Martin Bernard, dan Padillah Akbar. "Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Negeri Di Kota Cimahi." *Journal On Education* 1, no. 2 (2019): 68–77. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p40-45.162>.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Domas, Aezira Elsinka. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap Kemampuan Pemahaman



Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar.” Skripsi, UIN Rden Intan Lampung, 2017.

Fitriani, Nurlinda, dan Rufa Hera. “Pengaruh Model Pembelajaran ARCS((Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Terhadap Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Di SMP Negeri 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 6, no. 1 (2019): 59–69.

Ghullam Hamdu, dan Lisa Agustina. “Pengaruh motivasi belajar peserta didik terhadap prestasi belajar peserta didik ipa di sekolah dasar.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no. 1 (2011): 1–12.

Hakim, Lukman. “Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional”, *Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2016): 11-21.

Husnidar. “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik.” *Jurnal Didaktis Matematika* 1, no. 1 (2014): 72–81.

Irwandani, Achi Rinaldi, Agitha Pricilia, Putri Mardiana Sari, dan Adyt Anugrah. “Effectiveness of Physics Learning Media Course assisted by Instagram on Student’s Creative Thinking Skill.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020): 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012006>.

Jumaisyaroh, Tanti, dan E.E. Napitupulu. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 5, no. 2 (2015): 156–67.

Kamil, Badrul, Yessy Velina, dan Marlina Kamelia. “Students’ Critical Thinking Skills in Islamic Schools: The Effect of Problem-Based Learning (PBL) Model.” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 1 (2019): 77–85. <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i1.4212>.

Karim, Normaya. “Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama.” *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 1 (2015): 93–101.

Khasanah, Nur, Baskoro Adi Prayitno, dan Ahmad Walid. “Critical Thinking Ability and Student ’ s Personal Religious Beliefs : An Analysis of DBUS Model Implementation.” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 4, no. 1 (2019): 41–49. <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i1.4101>.

- M. Ridwan Yudhanegara, Karunia Eka Lestari. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Made Pidarta. *Landasan Kependidikan Stimulasi Ilmu Indonesia Bercorak Indonesia*. Cet. 2. Jakarta: Rhineka Cipta, 2013.
- Mansur, Harun Rasyid. *Penelitian Hasil Belajar*. Cet. 10. Bandung: CV Wacana Prima, 2007.
- Margono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- . *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cet. 9. Jakarta: Rhineka Cipta, 2014.
- Muhamad Syazali, Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Lampung: AURA, 2014.
- Mujib, Mardiyah, dan Komarudin. “Comparative Study of Fractional Numbers on the Division of Inheritance Based on Islamic Law and Law of Lampung Pesisir Tribe.” *Journal of Physics: Conference Series* 11, no. 55 (2019): 1–10.
- Mujib, Mardiyah, dan Suherman. “The Application of Differential Equation of Verhulst Population Model on Estimation of Bandar Lampung Population.” *Journal of Physics: Conference Series* 11, no. 55 (2019): 1–12.
- Noviarti, Citra Utami, dan Nindy Citroesmi Prihatiningtyas. “Hubungan Motivasi Belajar Matematika Dengan Kemampuan Numerik Siswa Pada Materi Aljabar.” *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 92–99.
- Ormord, Jeanne Ellis. *Psikologi Pendidikan Membantu Peserta didik Tumbuh Dan Berkembang*. 6 ed. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2008.
- Pratama, Riska Widya, Sudyanto, dan Riyadi. “The Development Of Attention, Relevance, Confidence, And Satisfaction (ARCS) Model Based on Active Learning to Improve Students’learning Motivation.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019): 59–66.
- Putra, Fredi Ganda. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3d Di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Fredi Ganda Putra.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 144–55.
- Putri, Intan Naumi, Mochammad Ahied, dan Irsad Rosidi. “Pengaruh Model Pembelajaran Arcs ( Attention , Relevance , Confidence , Satisfaction )

- Terhadap Self Esteem.” *Natural Science Education Reseach* 2, no. 1 (2019): 1–7.
- Rahayu, Nita, dan Fitri Alyani. “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 121–36.
- Rahayu, Ratih Dwi Yulianti, Mawardi, dan Suhandii Astut. “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning.” *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 4, no. 1 (2019): 8–13. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v1i2.20>.
- Rahma, Siti, Farida, dan Suherman. “Analisis Berpikir Kritis Peserta didik Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di Smp Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1 (2017): 121–32.
- Ramdani, Agus, A Wahab Jufri, Jamaluddin Jamaluddin, dan Dadi Setiadi. “Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik.” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020): 119–24. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>.
- Rinaldi, Achi, Novalia, dan Muhamad Syazali. *Statistika Inferensial untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2020.
- Sari, Resti yelma, Netriwati, dan Fraulein intan sari. “Pengaruh Model Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction (ARCS) Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi.” *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 5 (2015): 55–56.
- Sari, Yuli Ifana, dan Dwi Fauzia Putra. “Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Mahapeserta didik Universitas Kanjuruhan Malang.” *Jurnal Pendidikan Geografi* 20, no. 2 (2016): 77–87.
- Septiawan, I Made Dodik, Anak Agung, dan Gede Agung. “Pengaruh Model Pembelajaran Attention , Relevance , Confidence , Satisfaction (ARCS) Tehadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Jurnal Mimbar Ilmu* 25, no. 2 (2020): 295–307.
- Sesmiarni, Zulfani. “Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi.” *Tadris: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2016): 93–104.

- Shara, Jenny, Gida Kadarisma, dan Wahyu Setiawan. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Pada Materi Fungsi Kuadrat." *Jurnal On Education* 1, no. 2 (2019): 450–56. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.1.62-75>.
- Simamora, L, U Hernaeny, dan Nuraini Dian Safitri. "Pengaruh Model Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2682, no. 2 (2020): 245–52.
- Siregar, Eveline, dan Hartini Nara. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.
- Siti Anisatun Nafi'ah. *Model-model Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018.
- Sugiyono. *Statistika untuk Penulisan*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cet. 27. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suhardi, Didik. "PERAN SMP BERBASIS PESANTREN SEBAGAI UPAYA PENANAMAN PENDIDIKAN KARAKTER KEPADA GENERASI BANGSA." *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2012, 13.
- Suhariami, Yuyun, Lilik Sri Hariani, dan Riril Mardiana Firdaus. "Berpikir Kritis: Student Centered Learning (SCL) Dan Reciprocal Teaching." *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi (JRPE)* 24, no. 1 (2019): 1–8.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rhineka Cipta, 2010.
- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet. 15. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Sukarno, dan Salamah. "Pengaruh Model Pembelajaran ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction.) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 75 Kota Bengkulu." *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam* 18, no. 1 (2019): 137–57. <https://doi.org/10.29300/attalim.v18i1.1867>.
- Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2015): 1–12.

- Susanti, Reny Eka Evi. "Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Learning Cycle 6f-Problem Posing Terhadap Motivasi Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam." *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2019*, 2019, 254–61.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, dan Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 208–20.
- Syarifah, Dyarifah, dan Yosaphat Sumardi. "Pengembangan Model Pembelajaran Malcolm's Modeling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta didik." *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa* 1, no. 3 (2015): 242–50.
- Syazali, Muhamad. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 91–100.
- Tubriyani. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Inquiry Type Pictorial Riddle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2019): 23–26.
- Uci Saputri, Nidya, Nurhayati, dan Sadrack Luden Pagiling. "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Negeri 2 Merauke." *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 789–98.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Yulianti, Yulianti, Eka Murdani, dan Intan Kusumawati. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kalor di Kelas X." *Variabel* 2, no. 1 (2019): 24–30. <https://doi.org/10.26737/var.v2i1.1029>.
- Yusuf, Asep, dan Nelly Fitriani. "Analisis Motivasi Belajar Matematika Siswa SMA Bingkai Cendekia Cililin Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 1 (2020): 49–58. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p49-58>.
- Zeyn, Conietta Vyonella, Roemintoyo Roemintoyo, dan Aryanti Nurhidayati. "Penerapan Model Pembelajaran Arcs (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Dan Alat Peraga Komponen Bangunan Untuk Meningkatkan

Hasil Belajar Siswa Kelas X Tgb A Smk Negeri 2 Sukoharjo.” *Indonesian Journal Of Civil Engineering Education* 1, no. 1 (2015).  
<https://doi.org/10.20961/ijcee.v1i1.16900>.

