

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN ARRENDS*  
DENGAN PENDEKATAN *INDIRECT INSTRUCTION*  
DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE*  
TERHADAP KEMAMPUAN *SPASIAL SENSE MATEMATIS*  
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP AMAL BAKTI LAMPUNG  
SELATAN**



**Skripsi**

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

**Oleh :**

**AGNES SETIYA PRATIWI**

**NPM.1411050248**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2019 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN ARREND*S  
DENGAN PENDEKATAN *INDIRECT INSTRUCTION*  
DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE*  
TERHADAP KEMAMPUAN *SPASIAL SENSE MATEMATIS*  
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP AMAL BAKTI LAMPUNG  
SELATAN**

**Skripsi**

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

Oleh

**AGNES SETIYA PRATIWI  
NPM.1411050248**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Rubhan Masykur, M.Pd  
Pembimbing II : Rany Widyastuti, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2019 M**

## ABSTRAK

Kemampuan spasial matematis dan *self confidence* itu penting. Akan tetapi masih banyak kemampuan spasial matematis peserta didik dan *self confidence* peserta didik masih rendah. Rendahnya kemampuan spasial matematis dan *self confidence* disebabkan oleh peserta didik yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan kurang aktif dalam proses pembelajaran dikelas. Penerapan model pembelajaran *time token arrends* dan pendekatan *indirect instruction* diharapkan dapat memperbaiki masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh antara model pembelajaran *Time Token* dengan pendekatan *Indirect Instruction* dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik, adanya pengaruh antara peserta didik dengan *self confidence* tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik, dan interaksi antara model pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik. Penelitian ini dilakukan di SMP Amal Bakti Lampung Selatan pada tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design* dengan populasi seluruh kelas VIII berjumlah 77 peserta didik. Kelas sampel yang digunakan sebanyak dua kelas dengan pengambilan kelas sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan spasial dan angket *self confidence*. Pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil sebagai berikut:  $F_{A \text{ hitung}} = 19,227 > F_{A \text{ tabel}} = 4,067$  sehingga  $H_{0A}$  ditolak,  $F_{B \text{ hitung}} = 23,791 > F_{B \text{ tabel}} = 3,214$  sehingga  $H_{0B}$  ditolak dan  $F_{AB \text{ hitung}} = 3,070 < F_{AB \text{ tabel}} = 3,214$  sehingga  $H_{0AB}$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa: (1) model pembelajaran *Time Token* dengan pendekatan *Indirect Instruction* lebih berpengaruh daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik. (2) terdapat pengaruh antara peserta didik dengan *self confidence* tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik. Kemampuan spasial matematis peserta didik dengan *self confidence* tinggi lebih baik dari peserta didik dengan *self confidence* sedang dan rendah, sedangkan tidak terdapat perbedaan kemampuan spasial matematis antara peserta didik dengan *self confidence* sedang dan rendah. (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial matematis peserta didik.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Time Token Arrends*, Pendekatan *Indirect Instruction*, *Self Confidence*, Kemampuan Spasial Matematis



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

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 7510755

PERSETUJUAN

JUDUL SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIME  
TOKEN ARREND'S DENGAN PENDEKATAN  
INDIRECT INSTRUCTION DITINJAU DARI SELF  
CONFIDENCE TERHADAP KEMAMPUAN  
SPASIAL MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS  
VIII SMP AMAL BAKTI LAMPUNG SELATAN

NAMA

Agnes Setiya Pratiwi

NPM

1411050248

JURUSAN

Pendidikan Matematika

FAKULTAS

Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Ruhban Masykur, M.Pd

NIP. 19660402199603 1 001

  
Rany Widvastuti, M.Pd

NIP. 19791128200501 1 005

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

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

NIP. 19791128200501 1 005



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

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

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIME TOKEN ARREND'S DENGAN PENDEKATAN INDIRECT INSTRUCTION DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE TERHADAP KEMAMPUAN SPASIAL MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan**, disusun oleh: **Agnes Setiya Pratiwi, NPM: 1411050248**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: **Rabu/11 Desember 2019**.

**TIM DEWAN PENGUJH**

**Ketua** : **Mujib, M.Pd**

**Sekretaris** : **Komarudin, M.Pd**

**Penguji Utama** : **Netriwati, M.Pd**

**Penguji Pendamping I** : **Dr. Ruhban Masykur, M.Pd**

**Penguji Pendamping II** : **Rany Widyastuti, M.Pd**

Mengetahui,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nurya Diana, M.Pd**  
NIP. 196408281988032002

## MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya: “*sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*”. (QS : Ash Sharh’ : 6).

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٣٩﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿٤٠﴾

Artinya: “*Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. Dan bahwasanya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya)*”. (QS : An Najm : 39 – 40)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rahmat Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, dengan ini saya persembahkan karya ini untuk kedua orangtuaku tercinta, Ayahanda Sujarwo dan Ibu Tri Wahyuni terima kasih atas semua doa, kasih sayang, cinta yang tiada terhingga, semangat, nasihat dan juga motivasi yang selalu diberikan.



## **RIWAYAT HIDUP**

Agnes Setiya Pratiwi dilahirkan pada tanggal 28 Agustus 1996. Penulis dilahirkan di perumahan GMP Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sujarwo dan Ibu Tri Wahyuni.

Penulis mengawali pendidikan dari Taman Kanak-Kanak (TK) Satya Dharma Sudjana, tamat dan berijazah pada tahun 2002. Pada tahun 2002-2008 penulis melanjutkan pendidikan di SD N 1 Gunung Madu. Selanjutnya pada tahun 2008-2011 penulis menempuh pendidikan di SMP Satya Dharma Sudjana, dan pada tahun 2014 penulis dinyatakan lulus dari SMA N 1 Terusan Nunyai.

Pada tahun 2014, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulis tercatat pada bulan Juli-Agustus 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bumi Jaya, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan. Pada bulan Oktober-Desember 2017 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP N 19 Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis hantarkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita sebagai hamba-Nya. Tak lupa shalawat serta salam selalu tecurahkan kepada Rasulullah SAW sebagai kekasih-Nya dan teladan untuk seluruh umat manusia. Berkat petunjuk dari Allah SWT jualah penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

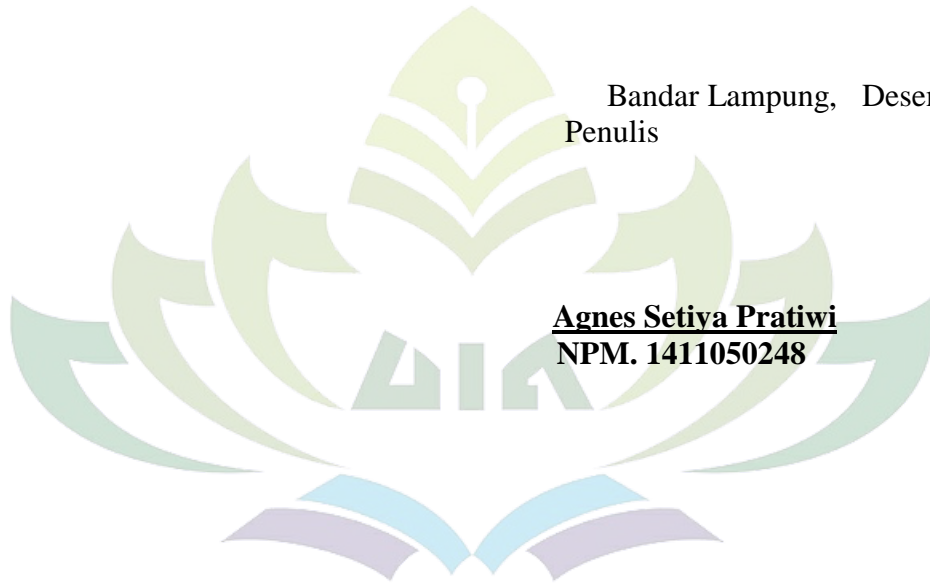
1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakutas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. R. Masykur, M.Pd, selaku pembimbing I dan Ibu Rany Widyastuti, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

5. Bapak dan Ibu Staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan pelayanan terbaik kepada penulis dan memudahkan segala proses pendidikan penulis dari awal semester hingga akhir semester ini.
6. Bapak Akhmad Yani, ST, selaku Kepala SMP Amal Bakti Lampung Selatan dan Ibu Endang Ratnawati, SE, selaku pendidik mata pelajaran Matematika SMP Amal Bakti Lampung Selatan yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian.
7. Teman-teman pendidikan Matematika angkatan tahun 2014, terkhusus untuk keluarga besar PMTK Kelas D yang mengawali hari-hari dikampus dengan penuh kebersamaan dan semangat serta dengan kebersamaannya penulis senantiasa termotivasi untuk semangat berjuang dan meningkatkan kualitas diri menuju yang lebih baik lagi.
8. Sahabat seperjuangan Sinta Oktavianti, Tri Wahyuni, Yuni Widiastuti, Zalfia Khafiyanti, Yunita Ade Dwi Wandika, Indri Andesta dyastuti, Hany Octavia Anggraini serta teman istimewa Ariska Nur Fatoni yang telah menemani penulis dari awal kuliah hingga saat ini yang saling memberikan motivasi, berbagi suka duka dan mengingatkan dalam kebaikan. Semoga ukhuwah kita sampai ke Syurga-Nya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang dengan ketulusan hati telah membantu baik berupa moral maupun material kepada penulis.
10. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Semoga atas kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis mendapatkan keberkahan hidup dan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca demi kemajuan pendidikan. Aamiin.

Bandar Lampung, Desember 2019  
Penulis

**Agnes Setiya Pratiwi**  
**NPM. 1411050248**



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10

F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Ruang Lingkup.....	11
H. Definisi Operasional.....	12

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### A. Kajian Teori

1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Time Token Arrends</i> .....	14
2. Pendekatan <i>Indirect Instruction</i> .....	19
3. Model Pembelajaran <i>Time Token Arrends</i> dengan Pendekatan <i>Indirect Instruction</i> .....	23
4. <i>Self Confidence</i> .....	25
5. Kemampuan Spasial Matematis.....	32
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis.....	40

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	43
B. Variabel Penelitian .....	45
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	45
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen Penelitian	
1. Tes Kemampuan Spasial Matematis .....	49
2. Angket <i>Self Confidence</i> .....	57

F. Teknik Analisis Data	
1. Uji Prasyarat Analisis .....	63
2. Uji Hipotesis.....	65
3. Uji Komparasi Ganda.....	69

#### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	
1. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Spasial Matematis .....	72
2. Hasil Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> .....	78
B. Deskripsi Data Amatan .....	82
C. Analisis Data Hasil Penelitian	
1. Uji Normalitas .....	84
2. Uji Homogenitas .....	85
D. Hasil Pengujian Hipotesis	
1. Analisis Variansi Dua Jalan .....	86
2. Uji Lanjut Pasca Anava.....	87
E. Pembahasan.....	91

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	103
B. Saran.....	103

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1.1 Hasil UAS Matematika Kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan .....	4
2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Time Token Arrends</i> dengan Pendekatan <i>Indirect Instruction</i> .....	24
3.1 Rancangan Penelitian Eksperimental.....	44
3.2 Populasi Kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan Tahun 2018/2019 .	46
3.3 Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Spasial Matematis .....	50
3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes .....	55
3.5 Kriteria Daya Beda.....	56
3.6 Distribusi Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i> .....	59
3.7 Hasil Uji Validitas Konstruk Tes Kemampuan Spasial Matematis.....	74
4.2 Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Spasial Matematis.....	75
4.3 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Spasial Matematis .....	76
4.4 Rangkuman Perhitungan Uji Coba Tes Kemampuan Spasial Matematis .....	77
4.5 Hasil Uji Validitas Konstruk Angket <i>Self Confidence</i> .....	78
4.6 Rangkuman Perhitungan Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> .....	80
4.7 Deskripsi Data Nilai Tes Kemampuan Spasial Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	83
4.8 Rangkuman Uji Normalitas Tes Kemampuan Spasial Matematis.....	84

4.9 Rangkuman Uji Normalitas Angket <i>Self Confidence</i> .....	85
4.10 Rangkuman Uji Homogenitas .....	86
4.11 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan .....	86
4.12 Rangkuman Rataan Marginal.....	88
4.13 Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Kolom .....	89





## DAFTAR BAGAN

2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	40
----------------------------------	----



## DAFTAR GRAFIK

	<b>Halaman</b>
4.1 Nilai Kemampuan Spasial Matematis Kelas Eksperimen.....	82
4.2 Nilai Kemampuan Spasial Matematis Kelas Kontrol .....	83



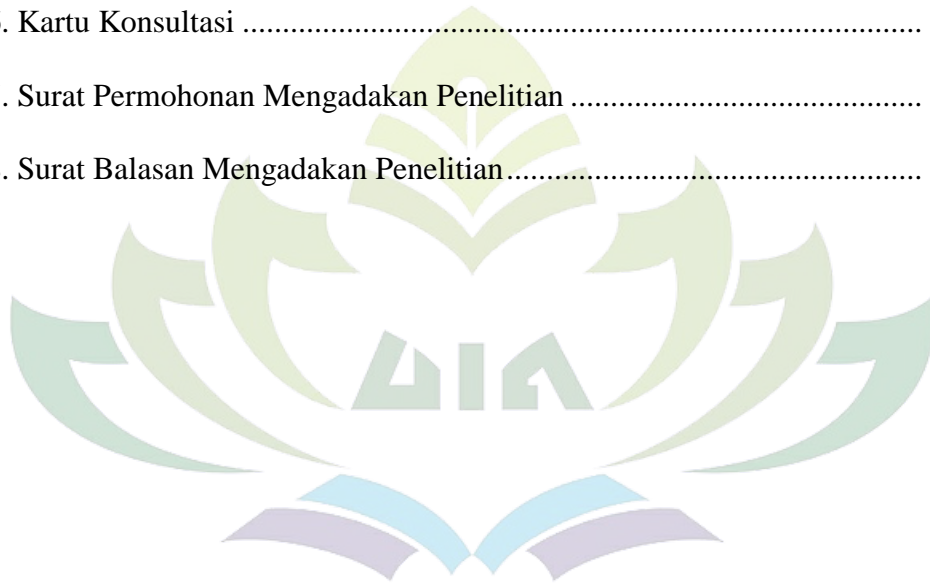
## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis .....	110
2. Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> .....	111
3. Daftar Nama Responden Kelas Sampel .....	112
4. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Sebelum Uji Coba .....	113
5. Soal Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Sebelum Uji Coba .....	114
6. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Sebelum Uji Coba .....	119
7. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Setelah Uji Coba .....	123
8. Soal Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Setelah Uji Coba .....	124
9. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Setelah Uji Coba .....	127
10. Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i> Sebelum Uji Coba .....	130
11. Angket <i>Self Confidence</i> Sebelum Uji Coba .....	131
12. Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i> Setelah Uji Coba .....	134

13. Angket <i>Self Confidence</i> Setelah Uji Coba .....	135
14. Analisis Uji Validitas Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis .....	137
15. Analisis Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis .....	138
16. Analisis Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis.....	140
17. Analisis Uji Daya Beda Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis.....	136
18. Analisis Uji Validitas Angket <i>Self Confidence</i> .....	143
19. Analisis Uji Reliabilitas Angket <i>Self Confidence</i> .....	145
20. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan ke-1 .....	147
21. RPP Kelas Kontrol Pertemuan ke-1.....	153
22. LKPD .....	168
23. Daftar Nilai Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Eksperimen .....	181
24. Dfatar Nilai Tes Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Kontrol .....	182
25. Daftar <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen.....	183
26. Daftar <i>Self Confidence</i> Kelas Kontrol.....	185
27. Analisis Uji Normalitas Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Eksperimen .....	187
28. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Eksperimen.....	188
29. Analisis Uji Normalitas Kemampuan Spasial Sense Matematis	

Kelas Kontrol .....	190
30. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Kontrol .....	191
31. Analisis Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Tinggi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	193
32. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Tinggi Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	194
33. Analisis Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Sedang Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	196
34. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Sedang Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	197
35. Analisis Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	199
36. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Self Confidence</i> Sedang Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	200
37. Analisis Uji Homogenitas Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	202
38. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Spasial Sense Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	204
39. Analisis Uji Homogenitas <i>Self Confidence</i> Tinggi, Sedang dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	206
40. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas <i>Self Confidence</i> Tinggi, Sedang dan	

Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	208
41. Uji Analisis Variansi Dua Jalan.....	210
42. Hasil Perhitungan Uji Analisis Variansi Dua Jalan .....	212
43. Uji Komparasi Ganda Metode <i>Scheffe</i> .....	215
44. Lembar Validasi.....	217
45. Dokumentasi .....	225
46. Kartu Konsultasi .....	229
47. Surat Permohonan Mengadakan Penelitian .....	231
48. Surat Balasan Mengadakan Penelitian.....	232



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah kebutuhan hidup yang sangat penting bagi manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses pembelajaran sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidupnya. Pendidikan ialah aktivitas yang kompleks, berperspektif lapang dan banyak faktor yang mendominasi sehingga pendidikan menjadi perkara terpenting tiap manusia.<sup>1</sup> Pendidikan juga ialah tempat aktivitas yang bisa dilihat sebagai sumber daya manusia yang berkualitas tinggi.<sup>2</sup> Tanpa pendidikan amatlah tidak mungkin untuk sekumpulan orang yang sanggup hidup sepihak dengan hasrat untuk berkembang, makmur, serta sejahtera selaras dengan konsep hidup mereka.<sup>3</sup>

Agama Islam memerintahkan umatnya untuk selalu menuntut ilmu, karena dengan ilmu pengetahuan seseorang mampu menuntaskan masalah pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Ankabut ayat 43:

الْعَالَمُونَ إِلَّا يَعْزِلُهَا وَمَا لِلنَّاسِ نَضْرِبُهَا الْأَمْثَالُ وَتِلْكَ

---

<sup>1</sup> Nurina Kurniasih Rahmawati, Implementasi TGT dan NHT ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis, (*Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*), Volume 8.No2.h.122

<sup>2</sup> Santi Widyawati, Eksperimentasi Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE) terhadap Hasil Belajar ditinjau dari kecerdasan linguistic, (*Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*), Vol.7,No.2,h.268

<sup>3</sup> Fuad Ihsan, *Dasar-dasar Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.2

Artinya: “ Dan perumpamaan-perumpamaan ini kami buat untuk manusia, dantiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu.” (Q.S Al-Ankabut[29]: 43)<sup>4</sup>

Berlandaskan firman Allah SWT tersebut mampu kita simpulkan maka pendidikan atau ilmu pengetahuan itu amatlah penting untuk umat manusia. Umat manusia diinstruksikan untuk selalu menuntut ilmu. Dengan adanya ilmu pengetahuan atau pendidikan masalah pada kehidupan sehari-hari mampu dituntaskan oleh umat manusia, misalnya seperti ilmu matematika.

Matematika yaitu cabang ilmu yang berperan penting dalam pendidikan.<sup>5</sup> Matematika adalah salah satu poin dalam pendidikan yang menjadi ilmu pengetahuan yang berperan besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>6</sup> Matematika juga ialah ilmu yang amat berfungsi penting pada kehidupan dan cabang ilmu yang berfungsi untuk ikut serta dan bersosialisasi di masyarakat.<sup>7</sup> Akan tetapi opini peserta didik bahwa pembelajaran matematika itu membosankan.<sup>8</sup>

Berlandaskan hasil riset dengan Ibu Endang Ratnawati, SE sebagai guru matematika di SMP Amal Bakti Lampung Selatan, diperoleh bahwa pada saat proses pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan

---

<sup>4</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta: Fajar Mulia, 2007), h. 543

<sup>5</sup> Nining Ratnasari, Nilawati Tadjudin, Muhamad Syazali, Mujib, Siska Andriani, Project Based Learning (PjBL) Model on Mathematical Representation Ability, (*Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*), Vol.3, No.1, h. 47

<sup>6</sup> Bambang Sri Anggoro, Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*, (*Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*), Vol.7, No.1, h. 12

<sup>7</sup> Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, Achi Rinaldi, Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif, (*Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*), Vol.7, No.1, h. 116

<sup>8</sup> Arie Purwa Kusuma, Implementasi Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division and Teams Assisted Individualization* ditinjau dari Kemampuan Spasial siswa, (*Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*), Vol.8, No.2, h. 136



metode ceramah yang sesekali diselengi dengan pengerjaan contoh soal latihan yang ada di LKS. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas pembelajaran dikelas, guru lebih banyak aktif sedangkan peserta didik lebih banyak pasif. Sehingga peserta didik cenderung banyak diam, mendengarkan dan menerima yang disampaikan oleh pendidik. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pasif, bahkan cenderung bosan melibatkan aktivitas pembelajaran dikelas dan juga masih banyak peserta didik yang kurang mempunyai motivasi belajar.

Hal itu muncul semasa proses belajar mengajar berlangsung, seperti peserta didik tidak mendengarkan penjabaran guru dengan baik. Keinginan peserta didik saat bertanya tentang materi yang tidak dimengerti masih kurang sehingga kemampuan peserta didik dalam mentuntaskan soal juga masih rendah. Peserta didik tidak berusaha untuk mentuntaskan contoh soal yang diberikan guru, terlambat mengumpulkan tugas bahkan ada yang tidak mengumpul tugas sama sekali dan selalu menunggu jawaban dari teman yang sudah tuntas menyelesaikannya. Kurang lengkapnya catatan yang mereka punyai sehingga mereka kurang memahami materi dengan baik, yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah.

Selain dengan model pembelajaran, guru juga masih memanfaatkan pendekatan yang bersumber pada guru atau yang sering disebut dengan *teacher centered approach*, yakni saat aktivitas pembelajaran lebih bersumber pada guru. Guru selaku sumber perhatian mempunyai posisi yang amat penting. Kurang memikatnya pendekatan yang dimanfaatkan oleh guru menyebabkan peserta didik cenderung tidak bersemangat dan malas mengikuti pembelajaran matematika. Banyak peserta didik

yang kurang mengerti materi pembelajaran. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini muncul dari perolehan nilai peserta didik sebagai berikut.

**Tabel 1.1**  
**Data Nilai Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika**

No.	Kelas	Nilai (x)		Jumlah Peserta Didik
		$x \geq 70$	$x < 70$	
1.	VIII A	2	25	27
2.	VIII B	2	23	25
3.	VIII C	1	24	25
	Jumlah	5	72	77
	Persentase Ketuntasan	6%	94%	100%

*Sumber: Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester Matematika Peserta Didik SMP Amal Bakti Lampung Selatan*

Berlandaskan data yang didapat menunjukkan bahwa dari 77 peserta didik yang mencukupi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya berjumlah 5 peserta didik atau sebanyak 6% dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 72 peserta didik atau sebanyak 94%. KKM untuk mata pelajaran matematika di SMP Amal Bakti Lampung Selatan adalah 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dan kemampuan peserta didik tergolong rendah.

*Self confidence* atau yang didefinisikan kepercayaan diri peserta didik di SMP Amal Bakti Lampung Selatan masih amat rendah. Menurut hasil interview dengan ibu Endang Ratnawati, SE selaku guru matematika di SMP Amal Bakti Lampung Selatan, diketahui bahwa padat ujian sedang berlangsung sejatinya peserta didik mampu merespons pertanyaan dengan benar namun kurangnya kepercayaan diri dari

peserta didik. Hal ini diketahui ketika ujian peserta didik melihat jawaban temannya yang belum pasti betul. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung banyak peserta didik yang mudah menyerah dan selalu ragu-ragu saat menjawab pertanyaan lisan dari guru. Ketika mendapat kesukaran saat menyelesaikan soal peserta didik sering berpikir negatif dan kurang percaya diri saat mengemukakan opini sehingga menyebabkan peserta didik pasif. Kepahaman seorang peserta didik mengenai bertanggung jawab masih amat rendah. Hal ini tampak ketika guru membagikan tugas rumah, banyak peserta didik yang tidak menuntaskan PR bahkan ada beberapa peserta didik yang melihat jawaban temannya.

*Self confidence* amat penting dipunyai peserta didik pada belajar matematika. Dengan adanya rasa percaya diri, maka peserta didik akan lebih menyenangkan untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diinginkan prestasi belajar matematika yang diraih lebih maksimal. Oleh sebab itu, rasa percaya diri harus dipunyai dan dikembangkan pada tiap peserta didik.

Berlandaskan hasil pengamatan yang dilaksanakan di SMP Amal Bakti Lampung Selatan, saat kegiatan pembelajaran yang berlangsung diketahui bahwa ketika proses pembelajaran memunculkan masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam mencermati hubungan posisi objek dalam ruang, rendahnya kemampuan peserta didik melihat objek dari berbagai sudut pandang dan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memperkirakan jarak dua titik. Hal tersebut nampak ketika peserta didik menjawab soal pada saat ujian kerap kali membuat kesalahan saat mencermati bangun ruang seperti balok dan kubus. Peserta didik cenderung tidak

mampu menjawab soal seperti mengamati hubungan objek dalam ruang, melihat objek dari berbagai sudut, dan memperkirakan jarak antara dua titik. Peserta didik masih kesusahan dalam mengambil langkah awal untuk menuntaskan soal tersebut. Resikonya hasil belajar pada materi bangun ruang sangat rendah. Berlandaskan hasil riset dengan Ibu Endang Ratnawati, SE sebagai guru matematika di SMP Amal Bakti Lampung Selatan, diketahui bahwa guru masih kesusahan dalam membimbing peserta didik untuk mengerti materi bangun ruang. Berlandaskan penjabaran diatas mampu disimpulkan bahwa faktor inilah yang berefek pada rendahnya kemampuan spasial peserta didik di SMP Amal Bakti Lampung Selatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat satu model pembelajaran dan pendekatan yang cocok untuk mampu meningkatkan kemampuan spasial *matematis* peserta didik dan *self confidence*. Model pembelajaran dan pendekatan tersebut diinginkan mampu mengikut sertakan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran dan pendekatan tersebut adalah model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction*.

Model pembelajaran *time token arrends* merupakan salah satu contoh kecil dari penerapan pembelajaran demokratis disekolah. Model pembelajaran *time token* adalah model pembelajaran kooperatif dengan cara peserta didik dilatih keterampilan sosial untuk menghindari peserta didik mendominasi pembicaraan atau mencegah peserta didik pasif. Saat berdiskusi guru memberikan bahan ajar dan selanjutnya peserta didik berdiskusi dengan kelompok masing-masing untuk meyakinkan semua anggota kelompok sudah memahami bahan ajar yang diberikan. Kemudian peserta

didik melaksanakan tes dari materi yang dibagikan dan mereka harus menuntaskan sendiri tanpa ditolong peserta didik lainnya.<sup>9</sup> Pada saat proses pembelajarannya peserta didik selalu dilibatkan secara aktif dan guru berperan untuk mengajak peserta didik mencari solusi bersama terhadap permasalahan yang ditemui.

Model pembelajaran *time token* ini, tidak sekedar bisa mengasah peserta didik dalam mengemukakan opini/berbicara melainkan juga mampu keterampilan sosial bagaimana berpartisipasi dengan kelompok, meningkatkan menghargai anggota dalam kelompok, dan saling membagikan informasi demi kesuksesan tujuan kelompok. Dengan pelaksanaan model ini diinginkan peserta didik lebih aktif dalam mengeluarkan opini, baik dalam mengungkapkan maupun menjawab pertanyaan sehingga terwujud kondisi belajar mengajar yang bersemangat serta menyenangkan yang pada hasilnya mampu meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran geometri.<sup>10</sup> Model ini juga diharapkan untuk menumbuhkan kebiasaan pada peserta didik untuk mendengarkan, berbagi, memberikan masukan, dan keterbukaan terhadap kritik.

Selain dengan model pembelajaran yang benar, terdapat pendekatan yang tepat yakni pendekatan *indirect instruction*. Pendekatan ini sering disebut inkuiri, induktif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan penemuan. Pendekatan ini menampakkan wujud keikutsertaan peserta didik yang tinggi dalam observasi,

---

<sup>9</sup> Mahir Dwi Margono, Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token* Terhadap Ketuntasan Hasil Belajar (*Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*). Vol 4. No 2. 2016.h.427

<sup>10</sup> Budi Kurniawan, Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran *Main Handling* dengan Penerapan Model *Time Token Arrends*. (*Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*), Vol 1, No 2.h.110

penyelidikan, penggambaran inferensi berdasarkan data atau pembentukan hipotesis.<sup>11</sup> Dalam pembelajaran ini guru berfungsi hanya memberi permasalahan yang mendorong proses berpikir, sehingga objek itu dikembangkan selaras dengan yang diharapkan. Dengan demikian peserta didik bisa mendapatkan sendiri pengetahuan yang diraihinya, aktif berpikir dan membuat persepsi yang baik.

Menurut Fishbein & Ajzen, “*Self confidence is a belief*”, percaya diri ialah sebuah keyakinan seseorang. Selaras dengan definisi yang diberikan oleh Coenfeld bahwa “keyakinan adalah konsep individu dan terlibat didalam perilaku matematika oleh suatu pemahaman dan perasaan seseorang.”<sup>12</sup> Terbentuknya kemampuan percaya diri adalah suatu proses belajar bagaimana merespon berbagai ransangan dari luar dirinya melalui interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Tarte kemampuan spasial yaitu “kemampuan mental yang bersangkutan dengan pemahaman, memanipulasi, reorganisasi atau menafsirkan hubungan spasial.” Bersumber pada beberapa penelitian, kemampuan spasial ialah salah satu faktor yang sangat penting dalam mengerjakan persoalan matematika, terutama dalam mengerti materi geometri. Tambunan mengatakan bahwa dengan kemampuan spasial yang baik mampu membantu dalam mengerti konsep-konsep matematika.<sup>13</sup>

Dari uraian tersebut maka penulis tertarik melaksanakan penelitian dengan judul “*Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Arrends dengan Pendekatan Indirect*

---

<sup>11</sup> Abdul Majid, M.Pd. *Strategi Pembelajaran*. (5.cet)(Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2016).h.79

<sup>12</sup> Neneng Aminah, Analisis Kemampuan Pedagogik dan *Self Confidence* Calon Guru Matematika dalam Menghadapi Praktek Pengalaman Lapangan,(*Junal Euclid*), Vol 1.No 1.h.57

<sup>13</sup> Hevin Azustiani, Kemampuan Spasial Siswa SMPN Kelas VIII ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa, (*Seminar Nasional Intergrasi Matematika dan Nilai Islam*). Vol 1.h.293

*Instruction* ditinjau dari *Self Confidence* terhadap Kemampuan *Spatial matematis* Peserta didik kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan.”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berlandaskan latar belakang tersebut, maka mampu diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut.

1. Model yang digunakan masih menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Peserta didik kurang aktif/pasif saat proses pembelajaran.
3. Hasil belajar peserta didik masih banyak dibawah KKM.
4. Sikap kepercayaan diri (*sel confidence*) masih sangat rendah.
5. Rendahnya kemampuan spasial peserta didik dalam menyelesaikan soal.

## **C. Pembatasan Masalah**

Untuk menjaga tingkat kecermatan penelitian, maka penelitian ini dibatasi oleh:

1. Model pembelajaran *time token arreands* dengan pendekatan *indirect instruction*.
2. Kemampuan spasial matematis.
3. *Self confidence* dalam pembelajaran matematika.

## **D. Rumusan Masalah**

Berlandaskan latar belakang, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *time token arreands* dengan pendekatan *indirect instruction* dan model konvensional terhadap kemampuan

spasial matematis peserta didik kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan?

2. Apakah terdapat pengaruh *self confidence* tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan spasial matematis SMP Amal Bakti Lampung Selatan?
3. Apakah terdapat interaksi model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction* dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial matematis SMP Amal Bakti Lampung Selatan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction* terhadap kemampuan spasial matematis SMP Amal Bakti Lampung Selatan.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *self confidence* siswa dengan tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan spasial matematis SMP Amal Bakti Lampung Selatan.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction* dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial matematis SMP Amal Bakti Lampung Selatan.



## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diinginkan mempunyai manfaat untuk semua lapisan yang berkaitan dalam dunia pendidikan, yaitu:

### 1. Bagi Guru

Untuk menambah wawasan bagi guru dalam proses pembelajaran matematika dan memotifasi guru untuk lebih inovatif menggunakan model pembelajaran.

### 2. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat memberikan situasi baru supaya tidak monoton serta memberikan kesempatan peserta didik untuk dapat lebih aktif, inovatif dan memperoleh situasi yang lebih kondusif dan efektif.

### 3. Bagi Sekolah

Menjadi salah satu *literature* yang akan berdampak pada peningkatan kapasitas guru dan mutu pendidikan disekolah tersebut.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari kesalah pahaman, maka ruang lingkup ini dibatasi sebagai berikut:

### 1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* ditinjau dari *self confidence* terhadap kemampuan spasial peserta didik.

2. Subyek Penelitian

Subyek pada riset ini ialah peserta didik kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan.

3. Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Amal Bakti Lampung Selatan.

4. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII SMP Amal Bakti Lampung Selatan semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

## H. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *time token* ialah suatu model pembelajaran tipe pendekatan struktural yang menerapkan pembelajaran yang demokratis untuk melatih dan mengembangkan keterampilan sosial agar peserta didik menjadi aktif dan agar tidak pasif/diam sekali.
2. Pendekatan *Indirect Instruction* atau yang lebih dikenal dengan pendekatan tidak langsung, yaitu suatu proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, guru bertindak sebagai fasilitator dan membantu peserta didik menjelajah ide-ide baru tentang hidupnya, tugas sekolah, dan kehidupan teman-temannya.
3. Model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* merupakan model yang diupayakan dapat memudahkan proses terbentuknya pengetahuan peserta didik. Model pembelajaran ini dirancang untuk

mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan meningkatkan perolehan hasil akademik.

4. Model pembelajaran konvensional ialah model yang digunakan guru dalam pembelajaran sehari-hari dengan menggunakan model yang bersifat umum, bahkan tanpa menyesuaikan model yang tepat. Model ini biasanya menggunakan metode ceramah.
5. *Self confidence* atau kepercayaan diri ialah suatu tingkah laku atau keyakinan atas kemampuan atau pengetahuan yang dimilikinya sehingga mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan dengan cara penyelesaian yang baik dan efektif serta dalam tindakan-tindakannya tidak merasa ragu atau cemas. Merasa, selalu optimis dalam menyelesaikan dan bertanggung jawab atas perbuatannya. Terdapat beberapa indikator yaitu, percaya akan kompetensi/kemampuan diri, menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan serta tidak tergantung pada orang lain, memiliki internal *locus of control*, menunjukkan sikap positif, pandai bersosialisasi, dan memiliki cara pandang yang objektif, rasional, dan realistis.
6. Kemampuan spasial matematis ialah kemampuan untuk mengerti dunia ruang (*visual-spasial*) yang mencakup persepsi spasial yang melibatkan hubungan spasial, representasi spasial serta rotasi mental. Terdapat beberapa indikator kemampuan spasial yaitu, hubungan spasial, kerangka acuan, hubungan proyektif, konservasi jarak, representasi spasial, dan rotasi mental.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1) Model Pembelajaran *Time Token Arrends*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran *Time Token Arrends*

Model pembelajaran *Time Token Arrends* yaitu salah satu pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Richard I. Arrends. *Time Token Arrends* ialah model pembelajaran dengan memakai metode kooperatif yang aplikasinya menjalankan suatu tindakan partisipasi dan saling menolong untuk mencerna materi pembelajaran. Model ini amat efektif untuk pembelajaran karena mampu meningkatkan kemampuan peserta didik secara menyeluruh saat membaca, menjawab pertanyaan dengan benar dan cepat dan tidak membuat salah seorang peserta didik atau salah satu kelompok menguasai pembelajaran karena ditengat waktu tertentu dan bisa berkorelasi dengan lingkungan belajarnya dengan beradaptasi semacam sebuah permainan.<sup>14</sup> Menurut Rahmat Widodo (dalam Aris Shoimin), model pembelajaran *time token* yakni model pembelajaran yang sangat cocok untuk pembelajaran struktur yang dapat digunakan untuk

---

<sup>14</sup> Hanif Fanani, J.A. Pramukantor, Pengaruh Teknik Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token Arrends* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Dasar-dasar Kelistrikan di SMKN 1 Sidoarjo. (*Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*), Volume 2, Nomor 2, 2013, h.830

membimbing keterampilan sosial, untuk menjauhi peserta didik menguasai pembicaraan atau peserta didik diam sama sekali.”<sup>15</sup>

Menurut Arreds (dalam Karunia Eka Lestari) mengemukakan bahwa *time token* merupakan model pembelajaran yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menyampaikan pendapat dan mendengarkan pendapat orang lain<sup>16</sup>. Menurut Joyce (dalam Noviana Dini), model pembelajaran *Time Token* ialah “model yang digunakan untuk mengasah dan mengembangkan keterampilan sosial agar peserta didik tidak menguasai pembicaraan atau hanya diam saja, sehingga diharapkan model pembelajaran ini dapat menyelesaikan permasalahan dengan kondisi peserta didik yang kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung.”<sup>17</sup>

Dari definisi para pakar, bisa disimpulkan bahwa model pembelajaran *time token* merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial agar menghindari peserta didik pasif dan untuk memberikan peserta didik kontribusi dalam menyampaikan pendapat dan mendengarkan pendapat orang lain sehingga diinginkan model pembelajaran ini mampu menuntaskan permasalahan dengan situasi peserta didik yang kurang aktif sepanjang pembelajaran berlangsung

---

<sup>15</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*(Jakarta:AR-RUZZ Media,2017),h.216

<sup>16</sup> Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika*(Bandung:PT Refika Aditama,2015),h.74

<sup>17</sup> Noviana Dini Rahmawati, Eksperimentasi Model Pembelajaran *Take and Give & Time Token* Berbantuan Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Matematika,(*Jurnal JKPM*), Volume 4, No 2,h.33

b. Tahap-tahap Model Pembelajaran *Time Token Arrends*

Tahap-tahap dari model pembelajaran *Time Token* menurut Aqib yaitu:

- 1) Mengkondisikan peserta didik untuk melakukan diskusi (*cooperative learning*)
- 2) Tiap-tiap peserta didik diberikan kupon berbicara dengan waktu  $\pm$  30 detik, tiap peserta didik diberi penilaian selaras waktu keadaan
- 3) Jika telah usai berbicara, peserta didik memberikan kupon yang dibawa, tiap berbicara satu kupon
- 4) Peserta didik yang sudah habis kuponnya tidak boleh bicara lagi, yang masih mempunyai kupon harus berbicara hingga kuponnya habis.<sup>18</sup>

Tahap-tahap model pembelajaran *time token* menurut Arrends yakni:

- 1) Guru menjabarkan tujuan pembelajaran/KD
- 2) Guru mengkondisikan kelas untuk mengadakan diskusi (*cooperative learning*).

*Cooperative learning* itu adalah pembelajaran yang selaras dengan kodrat manusia selaku manusia sosial yang penuh keterkaitan dengan orang lain, memiliki tujuan dan tanggung jawab bersama, pemberian tugas dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan fakta ini, dalam pembelajaran kooperatif,

---

<sup>18</sup> Yulian Sari, Wulandari, Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMAN 5 Batam dengan Model Pembelajaran Dua Tamu Dua Tangga (DUTA-DUTI) dengan *Time Token* Tahun Pelajaran 2013/2014 (*Jurnal Phytagoras*), vol.4, h.84

peserta didik dibentuk dan dibiasakan untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas, dan tanggung jawab. Proses pembelajaran dengan cara berkelompok untuk gotong royong saling membantu mengdesainide, menuntaskan persoalan atau inkuiri dengan anggota kelompok 4-5 orang.

- 3) Guru memberi tugas kepada peserta didik.
- 4) Guru memberi sejumlah kupon waktu 30 detik perkupon/peserta didik.
- 5) Guru meminta peserta didik memberikan kupon dulu sebelum berbicara atau menyampaikan pendapat. Tiap tampil berpendapat satu kupon. Peserta didik bisa tampil lagi setelah bergantian dengan peserta didik yang lain. Peserta didik yang sudah habis kuponnya tidak boleh berbicara lagi. Peserta didik yang masih memegang kupon harus berbicara hingga semua kuponnya habis. Demikian seterusnya sehingga semua peserta didik mengemukakan pendapatnya.
- 6) Guru memberi evaluasi sebanding dengan waktu yang digunakan oleh masing-masing peserta didik.<sup>19</sup>

Berlandaskan tahap-tahap menurut para pakardiatas, maka penelitian ini mempergunakan langkah-langkah menurut Arrends karena tahap-tahap menurut Arrends lebih tersistem dan lebih detail dalam menjabarkan tahap-tahap model pembelajaran *time token*.

### c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Time Token Arrends*

Kelebihan model pembelajaran *time token arrends* yakni:

---

<sup>19</sup> Aris Shoimin, *Op, Cit*, h.217

- 1) Memotivasi peserta didik untuk meningkatkan pemikiran dan kerjasamanya.
- 2) Peserta didik tidak menguasai pembicaraan atau diam sama sekali.
- 3) Peserta didik menjadi aktif saat pembelajaran.
- 4) Menambah kemahiran peserta didik dalam berkomunikasi.
- 5) Mengasah peserta didik untuk menyampaikan argumennya.
- 6) Membentuk kebiasaan pada peserta didik untuk saling mendengarkan, berbagi, memberikan masukan dan keterbukaan terhadap kritik.
- 7) Membimbing peserta didik untuk saling menghargai pendapat temannya.
- 8) Guru juga berfungsi untuk mendorong peserta didik untuk menemukan jalan keluar bersama terhadap masalah yang dijumpai.
- 9) Tidak memerlukan media pembelajaran.

Kelemahan model pembelajaran *time token arrends* yakni:

- 1) Tidak bisa digunakan pada kelas yang jumlah peserta didiknya banyak.
- 2) Memerlukan banyak waktu untuk persediaan dalam proses pembelajaran, karena semua peserta didik harus berbicara satu persatu sesuai jumlah kupon yang dimiliki.
- 3) Peserta didik yang aktif tidak bisa menguasai dalam kegiatan pembelajaran.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Yulian Sari, Wulandari, *Op., Cit.*, h.85-86



## 2. Pendekatan *Indirect Instruction*

### a. Pengertian Pendekatan *Indirect Instruction*

Menurut Basden (dalam Karlimah), pendekatan *indirect instruction* atau tidak langsung ialah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.<sup>21</sup> Menurut Carl Roger pendekatan *indirect instruction* yaitu “suatu proses membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik tanpa instruksi guru.”<sup>22</sup>

Menurut Martin (dalam Rostiyah) pendekatan tidak langsung yakni pendekatan yang peserta didik dilibatkan dan peran guru beralih dari pengajar menjadi fasilitator. Guru akan merancang dan mengatur lingkungan belajar dengan memberikan peluang untuk melibatkan peserta didik dan apabila dirasakan sesuai akan memberikan maklum balas kepada peserta didik semasa mereka melakukan inkuiri.”<sup>23</sup>

Dari definisi para pakar di atas bisa disimpulkan bahwa pendekatan *indirect instruction* atau pendekatan tidak langsung ialah suatu proses pembelajaran yang bersumber pada peserta didik, guru berperan selaku fasilitator dan peserta didik dibantu untuk menjelajah pemikiran baru tentang hidupnya, tugas sekolah dan kehidupan teman-temannya.

---

<sup>21</sup> Karlimah, Rustono WS, Oyan Haki Pranata, Dindin Abdul Muiz Lidnillah, Pengembangan Proses Kemampuan Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Tidak Langsung, (*Jurnal Pendidikan MIPA*), Volume 13, No.2, h.106

<sup>22</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (8.cet)(Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h.156

<sup>23</sup> *Ibid*, h.158

b. Tahap-tahap Pendekatan *Indirect Instruction*

Pada pendekatan *indirect instruction* terdapat tahapan-tahapan menurut Roestiyah yakni:

1) Orientasi

Orientasi ialah fase pendahuluan dalam pengaplikasian pembelajaran. Aktivitas yang tercantum dalam orientasi diantaranya melaksanakan apersepsi, mengungkapkan tujuan dan memberitahukan pentingnya materi pembelajaran tersebut untuk peserta didik. Apersepsi ialah aktivitas untuk menyangkut materi dengan pengetahuan awal anak, seperti dengan menjalankan tanya jawab antara guru dengan peserta didik.

2) Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi peserta didik diikutsertakan oleh guru dalam menggali dan mengumpulkan informasi, menggunakan media untuk memperkaya pengalaman dan mengatur informasi, memfasilitasi peserta didik mencermati berbagai indikasi, menangkap tanda-tanda yang membedakan indikasi pada peristiwa lain, mencermati objek dilapangan. Aktivitas peserta didik pada tahap ini yaitu: menggali informasi dengan membaca, berdiskusi atau percobaan, serta mengumpulkan dan mengolah data.

3) Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, peserta didik didorong oleh guru untuk membaca dan menuliskan hasil eksplorasi, mendiskusikan, mendengarkan

pendapat, untuk mendalami sesuatu, mejalin persetujuan melalui aktivitas kooperatif dan kolaborasi, membiasakan peserta didik membaca dan menulis, menguji prediksi dan hipotesis, menyimpulkan bersama, dan menata laporan atau tulisan, selanjutnya menyuguhkan hasil belajar. Oleh karena itu dalam aktifitasnya guru hanya memfasilitasi dan membimbing peserta didik untuk belajar.

#### 4) Konfirmasi

Pada kegiatan konfirmasi, umpan balik diberikan oleh guru terhadap apa yang dihasilkan melalui pengalaman belajar. Memotivasi peserta didik untuk menggunakan pengetahuan lebih lanjut dari sumber yang terpercaya untuk lebih memantapkan penguasaan kompetensi belajar supaya lebih berfaedah. Setelah memperoleh keyakinan, maka peserta didik menjalankan tugas-tugas untuk menciptakan produk belajar yang konkret dan kontekstual. Guru membantu peserta didik menuntaskan masalah dan mengaplikasikan ilmu dalam tindakan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari

Langkah-langkah pendekatan *indirect instruction* menurut Lang & Evans, yakni:

##### 1) *Inquiry*

Dalam kegiatan *inquiry*, peserta didik menerima informasi dengan melaksanakan observasi dan eksperimen.

## 2) Induktif

Dalam kegiatan induktif, pengolahan pesan yang dimulai dari suatu yang khusus ke umum, dari pengalaman-pengalaman empiris yang individual yang menuju kepada rancangan bersifat umum.

## 3) Pemecahan masalah

Suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah.

## 4) Pengambilan keputusan

Suatu hasil atau keluaran dari proses mental atau kognitif yang membawa pada pemilihan suatu alur tindakan diantara beberapa alternatif yang tersedia.

## 5) Penemuan

Suatu proses yang membimbing inovatif yang sangat tinggi.<sup>24</sup>

Berdasarkan langkah-langkah menurut para pakar tersebut, maka penelitian ini menggunakan langkah-langkah menurut Lang & Evans, yaitu inkuiri, induktif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan penemuan.

### c. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Indirect Instruction*

Kelebihan Pendekatan *Indirect Instruction*

---

<sup>24</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (5.cet)(Bandung: Remaja Rosdakarya,2016),h.79

- 1) Menjadikan peserta didik sebagai sumber dari kegiatan pembelajaran sedangkan guru sebagai fasilitator.
- 2) Mengasah kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan inovasi peserta didik.
- 3) Peserta didik diberi kebebasan untuk menjelajah tentang materi ajar.
- 4) Peserta didik diberi kesempatan untuk membuat kesimpulan serta membuat sendiri penemuannya.

#### Kelemahan Pendekatan *Indirect Instruction*

- 1) Memerlukan waktu yang lama.
- 2) Ada kemungkinan susah mengambil keputusan karena adanya perbedaan pendapat dari sebagian peserta didik.<sup>25</sup>

### **3. Model Pembelajaran *Time token* dengan Pendekatan *Indirect Instruction***

Model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* ialah saat penerapannya menggunakan model pembelajaran *time token* yang menyertakan pendekatan *indirect instruction*. Pembelajaran dengan pendekatan *indirect instruction* diinginkan bisa memikat kepedulian peserta didik karena saat proses pembelajarannya mengikutsertakan peserta didik. Tahap-tahap pendekatan *indirect instruction* adalah 1) Inquiry, 2) Induktif, 3) Pemecahan masalah, 4) Pengambilan keputusan, dan 5) Penemuan.

---

<sup>25</sup>*Ibid*,h157

Model pembelajaran dengan pendekatan *indirect instruction* ialah model yang diupayakan mampu meringankan cara terwujudnya pengetahuan peserta didik. Model pembelajaran ini dibuat untuk berdampak pada pola korelasi peserta didik dan meningkatkan hasil akademik. Model ini terdiri dari beberapa tahap-tahap yakni:

**Tabel 2.1**  
**Langkah-langkah Model Pembelajaran *Time Token* dengan Pendekatan *Indirect Instruction***

Model Pembelajaran <i>time token</i>	Pendekatan <i>indirect instruction</i>	Kegiatan
1. Guru menjabarkan pembelajaran/KD 2. Guru mengkondisikan kelas untuk mejalankan diskusi( <i>cooperative learning</i> )	-	1. Guru menjabarkan tujuan KD 2. Guru membagikan kelompok dengan anggota kelompok 4-5 orang
3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik	Inquiry	3. Guru memberikan tugas berkelompok 4. Semua peserta didik mengumpulkan data dan mengolah data
4. Guru Memberikan sejumlah kupon waktu	-	5. Guru memberikan kupon kepada peserta didik
	Induktif	6. Peserta didik mempersentasikan hasil diskusi 7. Peserta didik lainnya menanggapi hasil diskusi temannya
		8. Peserta didik memberikan soal kepada temannya

	Pemecahan masalah	9. Peserta didik lainnya (yang tidak persentasi) menyelesaikan soal
5. Guru meminta peserta didik memberikan kupon sebelum berbicara atau menyampaikan pendapat.	Pengambilan keputusan	10. Peserta didik lainnya (yang tidak persentasi) menjawab soal
6. Guru memberi sejumlah nilai sesuai waktu yang digunakan	Penemuan	11 Guru mengevaluasi/memberi kesimpulan tentang materi yang disampaikan dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4. *Self Confidence*

##### a. Pengertian *Self Confidence* (Percaya Diri)

Pengertian *Self confidence* menurut Lauster (dalam Asrullah Syam) ialah “suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan diri sendiri, sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai dengan keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri.”<sup>26</sup>

Menurut Fichs (Leni Dhianti) *self confidence* merupakan “keyakinan diri sendiri terhadap kemampuan atau kelebihan yang dimiliki peserta didik sehingga dapat menuntaskan suatu permasalahan yang diberikan dengan cara

---

<sup>26</sup> Asrullah Syam, Pengaruh Kepercayaan Diri (*Self-confidence*) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammaadiyah PARE-PARE), (*Jurnal Biotek*), Volume 5, No.1, h.88

penyelesaian yang baik dan efektif sesuai dengan aspek yang diamati.”<sup>27</sup>Sedangkan, menurut Cambridge Dictionaries (dalam Mahrita Julia) yakni “*behaving calmly because you have no doubts about your ability or knowledge*” dimana percaya diri ialah perasaan tenang yang dialami oleh seseorang karena tidak merasa ragu tentang kemampuan atau pengetahuan yang dipunyainya.<sup>28</sup>

Dari pengertian diatas bisa disimpulkan bahwa *self confidence* merupakan suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan atau pengetahuan yang dimilikinya sehingga suatu permasalahan yang diberikan dengan carapenyelesaian yang baik dan efesien serta dalam perbuatan-perbuatannya tidak merasa ragu atau cemas, selalu optimis dalam menuntaskan dan bertanggung jawab atas perbuatannya bias dituntaskan.”

#### b. Faktor-faktor yang mmpengaruhi *Self Confidence*

Rasa percaya diri tidak tampak secara cepat pada diri seorang, melainkan terdapat cara tertentu didalam pribadinya sehingga terjadi penciptaan rasa percaya diri, dimana prosesnya tidak secara cepat tetapi melewati proses panjang yang berlangsung sejak dini. Terwujudnya rasa percaya diri bisa didominasi oleh beberapa faktor, yakni:

---

<sup>27</sup>Leni Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu, dan Lukita Ambarwati, Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *self confidence* ditinjau dari kemampuan awal Matematis Siswa, (*Jurnal Pendidikan Matematika*), Volume.10, No.2, h.158.

<sup>28</sup> Mahrita Julia Hapsari, Upaya Meningkatkan *Self Confidence* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing,(*Seminar Nasional Matematika*), ISBN: 978-979-16353-6-3, h.340



a) Faktor internal

1) Konsep diri

Antoni berargumen bahwa membangun kepercayaan diri seseorang dimulai dengan pengembangan konsep diri yang didapat dari korelasi dalam satu kelompok. Hasil interaksi yang terjadi akan menghasilkan konsep diri.

2) Harga diri

Harga diri yang positif akan dibentuk oleh konsep diri yang positif juga. Harga diri adalah penilaian yang dilaksanakan terhadap diri sendiri. Santoso berargumen bahwa “tingkat harga diri seseorang akan mempengaruhi tingkat kepercayaan diri seseorang.

3) Kondisi fisik

Pada kepercayaan diri juga bisa dipengaruhi oleh keadaan fisik. Keadaan fisik seperti kegemukan, cacat anggota tubuh atau rusaknya salah satu anggota indera adalah kekurangan yang jelas tampak oleh orang lain. Akan memunculkan rasa tidak berharga terhadap keadaan fisiknya, karena seseorang akan merasa kekurangan yang ada pada dirinya jika dibandingkan dengan orang lain. Jadi dari hal itu seseorang tidak bisa berinteraksi secara positif dan timbul rasa rendah diri yang berkembang menjadi tidak percaya diri.

#### 4) Pengalaman hidup

Pengalaman mampu menjadi faktor terbitnya rasa percaya diri, sedangkan pengalaman juga bisa menjadi faktor menurunnya rasa percaya diri seseorang.

#### b) Faktor eksternal

##### 1) Pendidikan

Anthony mengemukakan bahwa tingkat pendidikan yang rendah cenderung membuat individu merasa dibawah kekuasaan yang lebih cerdas, sedangkan individu yang pendidikannya tinggi cenderung akan menjadi mandiri dan tidak terpaut pada individu lain. Individu tersebut akan bisa memadai kebutuhan hidup dengan rasa percaya diri dengan mengobservasi situasi dari sudut realitas.

##### 2) Pekerjaan

Rogers mengemukakan bahwa bekerja mampu mengembangkan kreatif dan kemandirian serta rasa percaya diri. Selain materi yang diperoleh kepuasan dan rasa bangga didapat karena mampu mengembangkan kemampuan diri.

##### 3) Lingkungan

Lingkungan disini ialah lingkungan keluarga, teman sebaya, sekolah, dan masyarakat. motivasi yang baik yang diterima dari lingkungan keluarga seperti anggota keluarga yang saling berinteraksi dengan baik akan memberi rasa nyaman dan rasa

percaya diri yang tinggi. sebagaimana dengan lingkungan masyarakat semakin bisa mencukupi adat dan diterima oleh masyarakat, maka semakin lancar harga diri berkembang.

Berlandaskan penjelasan tersebut bisa disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kepercayaan diri seseorang terjadi tidak cukup dengan satu faktor, tetapi terdapat banyak faktor yang saling berhubungan yang berlangsung tidak dalam waktu pendek tetapi terbangun sejak awal masa perkembangan manusia.

c. Indikator-indikator *Self Confidence*

Menurut Ismiwati indikator *self confidence* adalah :

- 1) Percaya pada kemampuan diri sendiri
- 2) Menjadi diri sendiri
- 3) Siap menghadapi penolakan
- 4) Kendali diri yang baik
- 5) Berpikir positif<sup>29</sup>

Menurut Lauster indikator *self confidence* adalah:

- 1) Keyakinan pada kemampuan diri
- 2) Optimis
- 3) Objektif
- 4) Bertanggung jawab

---

<sup>29</sup> Yuli Amalia, M.Duskri, Anizar Ahmad, Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA,(*Jurnal Didaktis Matematika*), Volume 2,No 2.h.39

5) Rasional dan realistis<sup>30</sup>

Dan menurut Guildford indikator *self confidence* adalah:

- 1) Percaya akan kompetensi/kemampuan diri
- 2) Menunjukkan kemandirian dalam menentukan keputusan serta tidak tergantung pada bantuan orang lain
- 3) Mempunyai *internal locus of control* (memandang keberhasilan/kegagalan tergantung pada usaha sendiri, menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang dan pantang menyerah)
- 4) Menunjukkan sikap positif
- 5) Pandai berinteraksi dan menempatkan diri dalam berkomunikasi pada berbagai suasana
- 6) Mempunyai pemikiran yang objektif, rasional dan realistis.<sup>31</sup>

Dari indikator menurut para pakar tersebut, riset ini menggunakan indikator menurut Guildford yakni:

- 1) Percaya akan kompetensi/kemampuan diri
- 2) Menunjukkan kemandirian dalam menentukan keputusan serta tidak tergantung pada bantuan orang lain

---

<sup>30</sup> Mahrita, *Loc, Cit.*h.341

<sup>31</sup> Sofi Nurqolbiah, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Berpikir Kreatif dan self confidence siswa melalui Model Pembelajaran berbasis masalah, (*Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*), Volume 2, No 2.h.148

- 3) Mempunyai *internal locus of control* (memandang keberhasilan/kegagalan tergantung pada usaha sendiri, menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang dan pantang menyerah)
- 4) Menunjukkan sikap positif
- 5) Pandai berinteraksi dan menempatkan diri dalam berkomunikasi pada berbagai suasana
- 6) Mempunyai pemikiran yang objektif, rasional dan realistis

d Upaya meningkatkan *Self Confidence*

Terdapat empat cara untuk meningkatkan rasa percaya diri remaja yakni melalui :

- 1) Mengidentifikasi penyebab rendahnya rasa percaya diri dan domain-domain kompetensi diri yang penting,
- 2) Dukungan emosional dan penerimaan sosial,
- 3) Prestasi,
- 4) Mengatasi masalah.

Rini menjelaskan untuk menanamkan rasa percaya diri maka individu harus mengawalinya dari diri sendiri dengan langkah-langkah berikut.

- 1) Evaluasi diri secara objektif
- 2) Berpikir positif
- 3) Berani mengambil resiko
- 4) Menetapkan tujuan realistis
- 5) Menggunakan penguatan diri

Dari penjabaran diatas bisa disimpulkan bahwa untuk meningkatkan rasa percaya diri remaja bisa melalui pendekatan edukasi dengan mengasah bagaimana menghargai diri dan kompetensi diri sendiri, berpikir positif dan objektif. Dengan demikian bisa terwujud pertumbuhan dan perkembangan remaja yang maksimal, terutama rasa percaya diri remaja.<sup>32</sup>

## **6. Kemampuan Spasial *matematis***

### **a. Pengertian Kemampuan Spasial *matematis***

Kemampuan spasial menurut Gardner ialah kemampuan untuk mengerti dunia ruang secara benar atau dengan kata lain kemampuan untuk memvisualisasikan gambar, yang didalamnya termasuk kemampuan mengenal bentuk dan benda secara tepat, melaksanakan perubahan suatu benda dalam pikirannya dan mengenali perubahan tersebut, menggambarkan suatu hal atau benda dalam pikiran mengubahnya dalam wujud nyata, memaparkan data dalam suatu grafik serta kepekaan terhadap kesetaraan, relasi, warna, garis, bentuk dan ruang.<sup>33</sup>

Menurut Amstrong kemampuan spasial merupakan “kemampuan untuk memahami dunia visual-spasial secara akurat dan melakukan perubahan-

---

<sup>32</sup>Alsa, Asmadi, Hubungan Antara Dukungan Sosial Orang Tua Dengan Kepercayaan Diri Remaja Penyandang Cacat Fisik, (*Jurnal Psikologi*), Volume 3, No.1, h.49.

<sup>33</sup> Junsella Harmony, Roseli Thei, Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Jambi, (*Jurnal Pendidikan Matematika*), Volume , No 1, h.12

perubahan pada persepsi tersebut.”<sup>34</sup> Menurut Tambunan kemampuan spasial ialah “konsep abstrak yang meliputi persepsi spasial yang mengikutsertakan hubungan spasial termasuk orientasi sampai pada kemampuan yang rumit yang melibatkan manipulasi serta rotasi mental. Tambunan menyatakan bahwa dengan kemampuan spasial yang baik dapat membantu memahami konsep-konsep matematika.”<sup>35</sup>

Berlandaskan penjabaran tersebut, disimpulkan bahawa kemampuan spasial ialah kemampuan untuk mengetahui dunia ruang (*visual-spasial*) yang mencakup persepsi spasial yang mengikutsertakan hubungan spasial, representasi spasial serta rotasi mental.

#### **b. Indikator Kemampuan Spasial**

Indikator kemampuan spasial menurut Maier adalah:

- 1) *Spatial Perception* (persepsi keruangan)
- 2) *Spasial Visualization* (visualisasi keruangan)
- 3) *Mental Rotation* (rotasi pikiran)
- 4) *Spatial Relation* (relasi keruangan)
- 5) *Spatial Orientation* (orientasi keruangan).<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Ahmad, Budi Usodo, Riyadi, Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) fan jigsaw II pada Kemampuan Spasial Siswa Kelas VIII SMP Negeri Sekabupaten Karanganyar, (*Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*), Vol 2, No 8, h.807

<sup>35</sup> Hevin AAzustiani, Kemampuan Spasial SMP Kelas VII ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa di SMP 1 Semen, (*Artikel Skripsi*), Vol 1, No 5, h.3

<sup>36</sup> Hidayah Nurul Fajri, Rahmah Juhar, M.Ikhsan, Peningkatan Kemampuan Spasial dan Self Efficacy siswa melalui model Discovery Learning Berbasis Multimedia, (*Jurnal Beta*), Vol 9, No 2, h.182

Indikator kemampuan spasial menurut Lohman yaitu:

- 1) Visualisasi Spasial
- 2) Orientasi Spasial<sup>37</sup>

Indikator kemampuan spasial menurut Piaget & Inhelder adalah:

- 1) Hubungan Spasial

Kemampuan untuk mencermati hubungan posisi objek dalam ruang.

- 2) Kerangka Acuan

Tanda yang dipakai sebagai tolak ukur untuk menetapkan posisi objek dalam ruang

- 3) Hubungan Proyektif

Kemampuan untuk melihat objek dari berbagai sudut pandang

- 4) Konservasi jarak

Kemampuan untuk memprediksi jarak antara dua titik

- 5) Representasi spasial

Untuk mempresentasikan hubungan spasial dengan memanipulasi secara kognitif

- 6) Rotasi Mental

Membayangkan perputaran objek dalam ruang<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Evi Febriana, Profil Kemampuan Spasial Siswa Menengah Pertama (SMP) dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Dimensi Tiga ditinjau dari Kemampuan Matematika, (*Jurnal Elemen*), Vol 1, No 1. h.14

<sup>38</sup> Musdalifah Asis, Nurdin Arsyad, Almudin, Profil Kemampuan Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa yang memiliki Kecerdasan Logis Matematika Tinggi ditinjau Dri Perbedaan gender (Jurnal Daya Matematis), Volume 3. No 1



Berlandaskan beberapa indikator tersebut, maka penelitian ini menggunakan indikator menurut Piaget & Inhelder yakni, hubungan spasial (kemampuan untuk mengamati hubungan posisi objek dalam ruang), kerangka acuan (tanda yang dipakai sebagai acuan untuk menetapkan posisi objek dalam ruang), hubungan proyektif (kemampuan untuk melihat objek dari berbagai sudut pandang), konservasi jarak (kemampuan untuk memperkirakan jarak antara dua titik), dan representasi spasial (untuk mempersentasikan hubungan spasial dengan memanipulasi secara kognitif).

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini ialah dengan penelitian dengan judul:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novia Dini Rahmawati dan Sutrisno dengan judul “Eksperimentasi Model Pembelajaran Take and Give dan Time Token Berbantuan Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Matematika”. Hasil penelitian tersebut ialah model pembelajaran time token arrends bisa berpengaruh pada prestasi belajar mahasiswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.<sup>39</sup> Perbedaan antara penelitian Novia Dina Rahmawati dan Sutrisno dengan penelitian ini terletak pada model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction*.

---

<sup>39</sup> Novia Dini Rahawati, Sutrisno, *Op. Cit.* h.833

2. Penelitian yang dilakukan oleh Leny Dhianti Heureman, Wardani rahayu, Lukita Ambarwati dengan judul “pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self confidence* ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMA di Bogor”. Hasil penelitian tersebut yakni:

- a) Adanya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan *self confidence*.
- b) Terdapat perbedaan *self confidence* bagi siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *discovery learning* dengan kemampuan awal matematis tinggi. Peserta didik yang diberi perlakuan model *discovery learning* lebih memperoleh manfaat yang lebih besar dalam meningkatkan *self confidence* peserta didik.<sup>40</sup>

Perbedaan penelitian Leny Dhianti Heureman, Wardani rahayu, Lukita Ambarwati dengan penelitian ini adalah model pembelajarannya dan variabel terikatnya. Penelitian Leny Dhianti Heureman, Wardani rahayu, Lukita Ambarwati menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis berbeda dengan penelitian ini menggunakan model pembelajaran *time token arrends* dengan

---

<sup>40</sup> Leny Dhianti Heureman, Wardani Rahayu, Lukita Ambarwati, Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan *Self Confidence* Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMA Di Bogor

pendekatan *indirect instruction* dan variabel terikatnya adalah kemampuan spasial matematis.

3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Eline Yanti Putri Nasution dengan judul “meningkatkan kemampuan spasial melalui pembelajaran geometri berbantuan cabri 3D”. Hasil penelitian tersebut adalah peningkatan kemampuan spasial yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan software cabri 3D lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara faktor pembelajaran menggunakan software cabri 3D dan kategori kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan spasial.<sup>41</sup>

Perbedaan antar penelitian Eline Yanti Putri dengan penelitian ini terletak pada berbantuan cabri 3D. Sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction*.

4. Penelitian yang dilaksanakan oleh Karlimah, Rustono WS dengan judul “pengembangan proses kemampuan matematika siswa melalui pengajaran matematika dengan pendekatan tidak langsung”. Hasil penelitian tersebut ialah:

---

<sup>41</sup>Eline Yanti Putri Nasution, Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D,(Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol 2. No.2.h.191

- a) Pembelajaran matematika dengan pendekatan investigasi matematika sebagai pembelajaran tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan proses matematika, yaitu: kemampuan berpikir kritis, kemampuan penalaran induktif dan kemampuan pemecahan masalah.
- b) Pendekatan matematika dengan pendekatan eksplorasi matematika sebagai pembelajaran tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan proses matematika, yaitu kemampuan penalaran induktif.<sup>42</sup>

Perbedaan antar penelitian Karlimah dengan penelitian ini terletak pada pengembangan proses kemampuan matematika. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction*.

### C. Kerangka Berpikir

Uma Sekaran dalam bukunya *Bussines Research* mengutarakan bahwa kerangka berpikir ialah rancangan mengenai bagaimana teori terpaut dengan berbagai faktor yang usai diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>43</sup> Dipandang dari definisi kerangka berpikir maka untuk mengajukan hipotesis terdiri dari variabel independen ( $X_1$ ) yaitu model pembelajaran *time token arrends*

---

<sup>42</sup> Karlimah *Op, Cit*, h.109-110

<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, cet.22, 2015), h.60

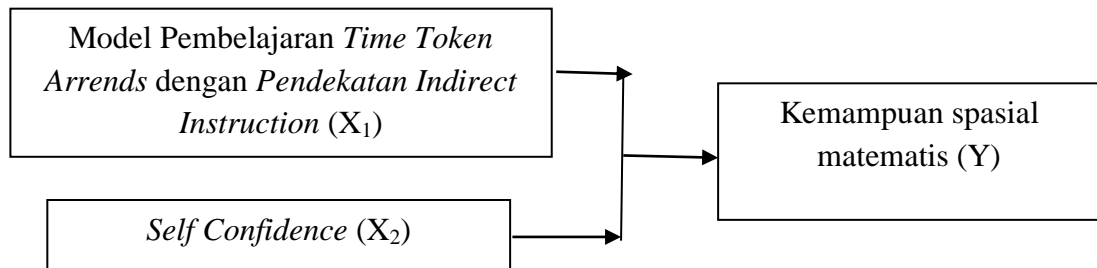
dengan pendekatan *indirect instruction* dan ( $X_2$ ) yakni *self confidence*, variabel terikat ( $y$ ) yakni kemampuan spasial *sense matematis*.

Model pembelajaran *time token arrends* ialah salah satu macam pembelajaran kooperatif. Peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar, yang dalam pembelajaran ini mengarahkan keterampilan sosial untuk menghindari peserta didik mendominasi pembicaraan atau menghindari peserta didik diam sama sekali dalam berdiskusi. Guru memberikan bahan ajar lalu peserta didik bekerja dalam kelompok masing-masing untuk meyakinkan semua anggota kelompok sudah mengerti bahan ajar yang dibagikan. Selanjutnya peserta didik melaksanakan tes atas materi yang diberikan dan mereka harus menuntaskan sendiri tanpa bantuan temannya. Pendekatan *indirect instruction* ialah pendekatan yang mengikut sertakan peserta didik dan fungsi guru beralih dari pengajar menjadi fasilitator. Dalam pendekatan ini memperlihatkan bentuk keterlibatan peserta didik yang tinggi dalam observasi, penyelidikan, penggambaran inferensi berdasarkan data atau pembentukan hipotesis. Pada model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* dapat memikat perhatian peserta didik dan meingutsertakan peserta didik dalam proses pembelajarannya sehingga bisa membantu peserta didik supayamampu belajar dengan baik tanpa guru, serta dalam pembelajaran peserta didik bisa aktif tidak pasif.

Selain model pembelajaran, kecerdasan peserta didik juga merupakan salah satu faktor kesuksesan proses belajar mengajar. Kecerdasan yang ada dalam diri tiap peserta didik bervariasi. Salah satunya ialah kemampuan/kecerdasan spasial

peserta didik. Kemampuan spasial adalah kemampuan seseorang untuk memvisualisasi gambar atau membuatnya dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Hasil riset *National Academy of Science* mengemukakan bahwa tiap peserta didik perlu mengembangkan kemampuan penginderaan spasialnya yang amat bermanfaat dalam mengerti relasi dan sifat-sifat dalam geometri untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan spasial peserta didik mencakup, hubungan spasial, kerangka acuan, hubungan proyektif, konservasi jarak, representasi jarak, dan rotasi mental.

Dalam belajar matematika peserta didik tidak hanya memerlukan kemampuan/kecerdasan spasial yang baik, tetapi juga memerlukan kepercayaan diri (*self confidence*). *Self confidence* sangat penting bagi peserta didik supaya berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya rasa percaya diri, maka peserta didik lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga akhirnya diinginkan prestasi belajar matematika yang diraih juga lebih maksimal. Rasa percaya diri atau *self confidence* merupakan suatu sikap mental positif dari individu yang menempatkan atau mengkondisikan dirinya sendiri untuk menilai tentang diri sendiri dan lingkungannya sehingga merasa nyaman menjalankan kegiatan dalam usaha menggapai tujuan yang direncanakan. Indikator *self confidence* meliputi keyakinan pada kemampuan diri, bersikap optimis, objektif, bertanggung jawab, dan rasional & realistis. Untuk mengetahui secara rinci mengenai riset ini bisa digambarkan dengan bagan kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

#### D. Hipotesis

Berlandaskan kerangka berpikir tersebut, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

##### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction* terhadap kemampuan spasial matematis
- b. Terdapat pengaruh *self confidence* tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan spasial matematis
- c. Terdapat interaksi model pembelajaran *time token arrends* dengan pendekatan *indirect instruction* dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial matematis

##### 2. Hipotesis Statistik

- a.  $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$  untuk  $i = 1, 2$

(Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* terhadap kemampuan spasial *maematis* peserta didik).

$H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$ , paling sedikit ada satu  $\alpha_i$

(terdapat pengaruh antara model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* terhadap kemampuan spasial *matematis*).

Keterangan:  $i = 1, 2$

Yaitu: 1. Kelas kontrol

2. Kelas eksperimen

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

(Tidak terdapat pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan spasial *maematis*).

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

(Terdapat pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan spasial).

Keterangan:  $j = 1, 2, 3$

Yaitu: 1. *Self confidence* kelompok tinggi

2. *Self confidence* kelompok sedang

3. *Self confidence* kelompok rendah

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



(Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial *matematis*).

$H_{IAB} : (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ , paling sedikit ada satu pasang  $(\alpha\beta)_{ij}$ .

(Terdapat interaksi antara model pembelajaran *time token* dengan pendekatan *indirect instruction* dan *self confidence* terhadap kemampuan spasial *matematis*).



## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Y, Duskri, M, and Ahmad. "Penerapan Model Eliciting Activies Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA." *Didaktik Matematika: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no 2 (2014).
- Aminah, Neneng. " Analisis Kemampuan Pendagogik dan Self Confidence Calon Guru Matematika dalam Menghadapi Praktek Pengalaman Lapangan." *Euclid: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No.1 (2016).
- 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).
- Asmadi, Alsa. "Hubungan Antara Dukungan Sosial Orang Tua dengan Kepercayaan Diri Remaja Penyandang Cacat Fisik." *Jurnal Psikologi* 3, no.1 (2017).
- Asis, M. and Arsyad. "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi ditinjau dari Perbedaan Gender." *Daya Matematis: Jurnal Pendidikan* 3, no. 1 (2015).
- Azustiani, H. "Kemampuan Spasial SiswaSMP kelas VIII ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa." *Prosiding Si Manis (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islam)* 1, no. 1 (2017).
- Arikunto, S. " *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta,1993.
- Budiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta,2009.
- Bukunola. B. J. And Idowu. "Effectiveness Of Cooperative Learning Strategies On Nigerian Junior Secondary Students Academic Achivment In Basing Science." *British Journal Of Education, Society & Behavior Science* 2. no. 3 (2012).
- Departemen Agama RI.*Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: FajarMulia, 2007.
- Fanani, H. "Pengaruh Teknik Pembelajaran Kooperatif Time Token Arrends Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Dasar-Dasar." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 2, no 2 (2013).

- Febriana, E. " Profil Kemampuan Spasial Siswa Menengah Pertama (*smp*) dalam Menyelesaikan Masalah Geometr iDimensi." *Jurnal Elemen* 1, no. 1 (2015).
- Haerumen, Leny Dhianti. "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Confidence ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis." *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no.2 (2017).
- Hapsari, Mahrita. "Upaya Meningkatkan Self Confidence Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Inkuiri Terbimbing." *Seminar Nasional Matematika*, ISBN. 978-979-16353-6-3 (2011).
- Hamzah, A. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Raja Grafindo,2014.
- Hidayah, Nurul. "Peningkatan Kemampuan Spasial dan Self Efficacy Siswa melalui Model Discovery Learning Berbasis Multimedia." *Jurnal Beta*9.,no. 2 (2016).
- Ihsan Fuad.*Dasar-dasar Kependidikan*.Jakarta: RinekaCipta,2013.
- Junsella Harmony, RoseliThei." Pengaruh Kemampuan Spasial terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa KelasVII SMP Negeri 9 Kota Jambi." *Jurnal Edumatica* 2, no. 1 (2012).
- Kurniawan, B. " Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran Mail Haindling Penerapan Model Time Token Arrends." *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Menejemen* 1, no. 2 (2008).
- Kusuma, A. " Implementasi Model Pembelajaran Students Teams Teams Achivment Division dan Team Assited Individualization ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no.2 (2017).
- Lestari, KaruniaEka. *Penelitian PendidikanMatematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Majib, Abdul. *Strategi Pembelajaran*.Bandung :RemajaRosdakarya, 2016.
- Margono, MahirDwi."Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assited Individualizat on and Time Token Terhadap KetuntasanHasil Belajar Passing Bola Voli." *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan* 4, no.2 (2012).
- Nasution, Eline Yanti Putri. " Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D." *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, no.2 (2017).

- Nurqolbiah, S. " Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif, dan Self Confidence Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah." *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 2, no.2 (2016).
- Noor, Juliansyah. *Metodologi Penelitian*. Bandung: RemajaRosdakarya, 2016.
- Purwanti, Ramadhani Dewi and Dona Dinda Pratiwi." Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no.1 (2016).
- Rahmawati, Noviana Dini." Eksperimentasi Model Pembelajaran Take And Give & Time Token Berbantuan Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Matematika." *JKPM* 4, no.2 (2017).
- Rahmawati, Nurina Kurniasih. "Implementasi TGT dan NHT ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no.2 (2017).
- Ratnasari, Nining, NilawatiTajudin, Muhamad Syazali, Mujib And Siska Andriani. "Project Based Learning (PBJBL) Model On Mathematical Respresentation Ability." *Tadris: JurnalKeguruanDanIlmuTarbiyah* 3, no.1 (2018).
- Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: RinekaCipta, 2012.
- Rustono, Karlimah. Oyan HakiPranata and Dindin Abdul MuizLidnillah." Pengembangan Proses Kemampuan Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Tidak Langsung." *Jurnal Pendidikan MIPA* 13, no. 2 (2012).
- Saregar, Antomi, Yuberti. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2017.
- Sari, Yuliana and Wulandari. "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X1 IPS dengan Model Pembelajaran Dua Tamu Dua Tangga (Duta Duti) dengan Time Token." *JurnalPhytagoras* 4, no.1 (2015).
- Shoimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Arriz Media, 2017.
- Sudjono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafito, 2013.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta, 2016.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- Sundayana, Rostina. *Statistik Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Syazali, Muhammad, Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharja, 2014.
- Syam, Asrullah. " Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa." *Jurnal Biotek* 5, no.1 (2017).
- Usodo, Budi. " Eksperimen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Jigsaw Pada Materi Pokok Bangun Ruang Ditinjau Kemampuan Spasial." *Jurnal Elektro Pembelajaran Matematika* 2, no.8 (2014).
- Widyawati, Santi. "Eksprementasi Model Pembelajaran Students Facilitator and Explaning (SFE) terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Kecerdasan Linguistik." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no.2 (2016).

