# PERBANDINGAN MODEL *PICTURE AND PICTURE* DAN JIGSAW II UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DENGAN MEMPERHATIKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN EKONOMI SEMESTER GENAP SISWA KELAS X PEMINATAN SOSIAL SMA NEGERI 2 METRO TAHUN PELAJARAN 2016/2017

**(Tesis)**

**Oleh**

**FAJRI ARIF WIBAWA**

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN IPS**
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
**UNIVERSITAS LAMPUNG**
**BANDAR LAMPUNG**
**2017**

# ABSTRAK

**PERBANDINGAN MODEL *PICTURE AND PICTURE* DAN JIGSAW II UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DENGAN MEMPERHATIKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN EKONOMI SEMESTER GENAP SISWA KELAS X PEMINATAN SOSIAL SMA NEGERI 2 METRO TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**Oleh**

**FAJRI ARIF WIBAWA**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dengan model *picture and picture* dan jigsaw II dengan memperhatikan gaya belajar (visual dan auditori) siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif dengan pendekatan eksperimen semu dan desain faktorial. Populasi kelas X PS dengan jumlah 5 kelas dan jumlah siswa 160, dengan menggunakan *cluster rondam sampling* maka sampel dalam peneilitan ini adalah kelas X PS.2 berjumlah 33 dan X PS.3 berjumlah 32 siswa. Teknik pengambilan data dengan tes. Pengujian hipotesis menggunakan t-test dua sampel independen dan analisis varian dua jalan.

Hasil analisis data menunjukkan (1) Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II, (2) Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual dengan auditori, (3) Ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi, (4) Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual, (5) Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori, (6) Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model *Picture and Picture*, (7) Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model Jigsaw II.

Kata kunci: berfikir tingkat tinggi, gaya belajar, *picture and picture*, jigsaw II

## *ABSTRACT*

***COMPARISON OF PICTURE AND PICTURE AND JIGSAW II MODELS TO INCREASE HIGH LEVEL THINKING ABOUT BY PAYING ATTENTION TO STUDENTS' LEARNING STAGE ON ECONOMIC LESSON EVEN SEMESTER OF CLASS X STUDENT SOCIAL DEVELOPMENT SMA NEGERI 2 METRO LESSON YEAR 2016/2017***

***By***

**FAJRI ARIF WIBAWA**

*This study aims to determine differences in the ability of high-level thinking students with picture and picture models and jigsaw II with attention to learning styles (visual and auditory) students. The method used in this study is a comparative method with a quasi-experimental approach and factorial design. The population is class X PS with the number of 5 classes and the number of students 160, using cluster rondam sampling then the sample in this peneilitan is class X PS.2 amounted to 33 and X PS.3 amounted to 32 students. Technique of taking data with test. Hypothesis testing uses two independent sample t-tests and a two-way variance analysis.*

*The result of data analysis show (1) There is a difference of high-level thinking*

*ability between students who study using Picture and Picture model with students using Jigsaw II model, (2) There is difference of high-level thinking ability among students who have tendency of visual learning style with auditory, (3) There is an interaction between learning model and learning style to high-level thinking ability, (4) High student's thinking ability with learning model using Picture and Picture is higher than students using Jigsaw II model on students who have tendency of visual learning style , (5) The ability of high-level thinking of students whose learning using Picture and Picture model is lower than that of students using Jigsaw II model on students who have tendency of auditory learning style, (6) High-level thinking ability of students who have tendency of learning style vi sual is higher than students who have tendency of auditory style by using Picture and Picture model, (7) High level of thinking ability of students who have tendency of visual learning style is lower compared to students who have tendency of auditory style by using Jigsaw II model.*

*Key words: high-level thinking, learning style, picture and picture, jigsaw II*

# PERBANDINGAN MODEL *PICTURE AND PICTURE* DAN JIGSAW II UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DENGAN MEMPERHATIKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN EKONOMI SEMESTER GENAP SISWA KELAS X PEMINATAN SOSIAL SMA NEGERI 2 METRO TAHUN PELAJARAN 2016/2017

**Oleh**

**FAJRI ARIF WIBAWA**

**Tesis**
**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar**
**Magister Pendidikan IPS**

**Pada**
**Program Studi Magister Pendidikan IPS**
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN IPS**
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
**UNIVERSITAS LAMPUNG**
**BANDAR LAMPUNG**
**2017**

Judul Tesis : **PERBANDINGAN MODEL *PICTURE AND PICTURE* DAN JIGSAW II UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR TINGKAT TINGGI DENGAN MEMPERHATIKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN EKONOMI SEMESTER GENAP SISWA KELAS X PEMINATAN SOSIAL SMA NEGERI 2 METRO TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Nama Mahasiswa : **FAJRI ARIF WIBAWA**

NPM : 1523031016

Program Studi : Magister Pendidikan IPS

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

| | |
|---|---|
| **Dr. Edy Purnomo. M.Pd.** | **Dr. Darsono, M.Pd.** |
| NIP 19530330 198303 1 001 | NIP 19541016 198003 1 003 |

2. Mengetahui

| | |
|---|---|
| Ketua Jurusan | Ketua Program Pascasarjana |
| Pendidikan Ilmu Pengatahuan Sosial | Pendidikan Ilmu Pengatahuan Sosial |
| **Drs. Zulkarnain, M.Si.** | **Dr. Trisnaningsih, M.Si.** |
| NIP 19600111 198703 1 001 | NIP 19561126 198303 2 001 |

## MENGESAHAN

1. Tim Penguji

   Ketua : **Dr. Edy Purnomo. M.Pd.** .....

   Sekretaris : **Dr. Darsono, M.Pd.** .....

   Penguji : **I. Dr. Irawan Suntoro, M.S.** .....

   **II. Dr. Sumadi, M.S.** .....

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

   **Dr. Muhammad Fuad, M.Hum.**
   NIP 19590722 198603 1 003

3. Direktur Program Pascasarjana

   **Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.**
   NIP 19530528 198103 1 002

4. Tanggal Lulus Ujian: 16 November 2017

KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
Jln. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedungmeneng Bandar Lamprng 35145
Tlp. (0721)704624 Fax (0721) 704624

# SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Fajri Arif Wibawa |
| NPM | : 1523031016 |
| Jurusan/ Program Studi | : Pendidikan IPS/ Magister Pendidikan IPS |
| Fakultas | : Keguruan dan Ilmu Pendidikan |
| Alamat | : Jalan Mayjen S. Parman No. 92 26 Polos Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro |

Dengan ini menyatakan bahwa ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggai dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali disebutkan di dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 15 Desember 2017

METERAI TEMPEL
14E68AEF785015511
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Fajri Arif Wibawa
1523031016

## RIWAYAT HIDUP

Fajri Arif Wibawa, dilahirkan pada tanggal 3 Maret 1993 di Rejomulyo, Metro. Terlahir sebagai anak pertama dari tiga bersaudara kelurga Bapak Sudarto dan Ibu Muryati. Mengenai pendidikan yang ditempuh antara lain:

1. Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Rejomulyo diselesaikan pada tahun 2005
2. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 5 Metro diselesaikan pada tahun 2008
3. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas SMA Muhammadiyah 1 Metro diselesaikan pada tahun 2011
4. S1 di Universitas Muhammadiyah Metro pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan IPS, Program Studi Pendidikan Ekonomi diselesaikan pada tahun 2015
5. Pada tahun 2015, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan IPS Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

## MOTTO

***Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merobah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merobah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.***

(QS. Ar-Ra'd, Ayat 11)

***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-Mujaadillah, Ayat 11)

***Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.***

(Thomas Alva Edison)

***Hiduplah selalu berambisi menjadi lebih baik.***

(Fajri Arif Wibawa)

**Bismillahirrohmannirrohim**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil alamin segala puji bagi Allah SWT Dzat Yang Maha Sempurna atas segala kemudahan, limpahan rahmat dan karunia yang engkau berikan selama ini.

Kupersembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

**Ayahanda dan Ibunda**
Terimakasih Ayahanda (Drs. Sudarto) dan Ibunda (Muryati) tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, do'a, nasehat serta bimbingan demi keberhasilanku. Semoga kelak Allah SWT menempatkan Ayah dan Ibu di salah satu Jannah-Nya. Amin

**Keluarga Tercinta**
Terimakasih atas kasih sayang, doa, perhatian dan dukungan yang kalian berikan kepadaku Adik-adikku (Danang Prasetya dan Arya Saputra Alfat)

**Orang Terkasih**
Seorang yang spesial yang selalu memberikan motivasi, semangat, do'a dan selalu setia menunggu keberhasilanku (Anik Wahyuni)

**Sahabat-sahabat**
Terimakasih atas kasih sayang, doa, perhatian dan dukungan yang kalian berikan kepadaku (keluarga MP. IPS 2015, Sosial Dua, keluarga TAC Lampung)

**Para Pendidikku yang Ku Hormati**
Terimakasih atas segala ilmu dan bimbingan selama ini

**Almamater Tercinta**
Universitas Lampung

## SANWACANA

Alhamdulillah hirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan tesis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar magister pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Tesis ini berjudul **"Perbandingan Model *Picture and Picture* Dan Jigsaw II Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa Pada Pelajaran Ekonomi Semester Genap Siswa Kelas X Peminatan Sosial SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017"**.

Dalam penulisan tesis ini penulis menyadari sepenuhnya akan adanya kekurangan tanpa adanya bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak tidak mungkin tesis ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung sekaligus sebagai Pembahas Utama dalam ujian tesis ini yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk perbaikan tesis ini.
3. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M. Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

4. Bapak Dr. Abdurrahman, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
5. Bapak Drs. Buchori Asyik, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Umum, Keuangan dan Kepegawaian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
6. Bapak Drs. Supriyadi, M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
7. Bapak Drs. Zulkarnain Ali, M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
8. Ibu Dr. Trisnaningsih, M.Si selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Pendidikan IPS.
9. Bapak Dr. Edy Purnomo, M.Pd selaku Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang telah mengajarkan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini, terimakasih untuk ilmu, kebaikan dan nasehat yang telah diberikan.
10. Bapak Dr. Darsono, M.Pd selaku Pembimbing II terimakasih atas arahan, bimbingan, nasehat serta ketelitian dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan tesis dengan baik.
11. Bapak Dr. Irawan Suntoro, M.S selaku Penguji I terimakasih atas arahan, bimbingan, nasehat dan ilmu yang telah diberikan.
12. Bapak Dr. Sumadi, M.S selaku Penguji II terimakasih atas arahan, bimbingan, nasehat dan ilmu yang telah diberikan.
13. Bapak/Ibu Dosen Pascasarjana Pendidikan IPS Universitas Lampung yang senantiasa menambah dan membuka wawasan penulis

14. Bapak Drs. A. Indrianto S. selaku kepala SMA Negeri 2 Metro.

15. Teman-teman mahasiswa Pascasarjana Pendidikan IPS angkatan 2015.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang ada pada diri penulis. Untuk itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya semoga tesis ini berguna bagi diri penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Bandar Lampung, 15 Desember 2017
Penulis,

Fajri Arif Wibawa

## DAFTAR ISI

Halaman

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR LAMPIRAN**

**I. PENDAHULUAN** ..... 1
1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Identifikasi Masalah ..... 10
1.3 Batasan Masalah ..... 10
1.4 Rumusan Masalah ..... 11
1.5 Tujuan Penelitian ..... 12
1.6 Kegunaan Penelitian ..... 13
1.7 Ruang Lingkup Penelitian ..... 14

**II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA FIKIR DAN HIPOTESIS** ..... 17
2.1 Tinjauan Pustaka ..... 17
2.1.1 Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 17
2.1.2 Belajar ..... 29
2.1.2.1 Pengertian Belajar ..... 29
2.1.2.2 Gaya Belajar ..... 36
2.1.3 Model Pembelajaran *Picture and Picture* ..... 42
2.1.4 Model Pembelajaran Jigsaw II ..... 49
2.1.5 Pembelajaran Ekonomi ..... 52
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan ..... 53
2.3 Kerangka Pikir ..... 61
2.4 Hipotesis ..... 75

**III. METODE PENELITIAN** ..... 77
3.1 Metode Penelitian ..... 77
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian ..... 78
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel ..... 78
3.4 Desain Penelitian ..... 85
3.5 Instrumen Penelitian ..... 89

3.6 Uji Persyaratan Analisis Data ..... 95
3.7 Teknik Analisis Data ..... 96

**IV. HASIL PENELITIAN** ..... 100
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian ..... 100
4.1.1 Sejarah Berdirinya Sekolah ..... 100
4.1.2 Monografi Sekolah ..... 102
4.1.3 Struktur Organisasi Sekolah ..... 103
4.1.4 Tugas dan Tanggungajawab yang ada distruktur Organisasi Sekolah ..... 103
4.1.5 Visi dan Misi Sekolah ..... 107
4.2 Deskripsi Data ..... 109
4.2.1 Deskripsi Data Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture and Picture* ..... 109
4.2.2 Deskripsi Data Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II ..... 110
4.2.3 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Visual ..... 111
4.2.4 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Auditori ..... 112
4.2.5 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Visual Pembelajarannya Menggunakan *Picture and Picture* ..... 113
4.2.6 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Auditori Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture and Picture* ..... 115
4.2.7 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II ..... 117
4.2.8 Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Auditori Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II ..... 118
4.3 Pengujian Persyaratan Analisis Data ..... 120
4.3.1 Uji Normalitas ..... 120
4.3.2 Uji Homogenitas ..... 123
4.4 Pengujian Hipotesis ..... 126
4.4.1 Pengujian Hipotesis 1 ..... 127
4.4.2 Pengujian Hipotesis 2 ..... 130
4.4.3 Pengujian Hipotesis 3 ..... 133
4.4.4 Pengujian Hipotesis 4 ..... 136
4.4.5 Pengujian Hipotesis 5 ..... 141
4.4.6 Pengujian Hipotesis 6 ..... 145
4.4.7 Pengujian Hipotesis 7 ..... 148
4.5 Pembahasan ..... 151

**V. SIMPULAN DAN SARAN** ..... 168
5.1 Simpulan ..... 168
5.2 Saran ..... 171

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel Halaman


1. Kata Kerja Operasional Analisis ..... 22
2. Struktur Dimensi Proses Kognisi Analisis ..... 23
3. Kata Kerja Operasional Sintesis ..... 24
4. Kata Kerja Operasional Evaluasi ..... 25
5. Struktur Proses Kognisi Evaluasi ..... 26
6. Taksonomi ..... 27
7. Dimensi Pengetahuan ..... 27
8. Desain Penelitian Ekxperimen dengan 2x2 faktorial ..... 85
9. Sintak Model *Piture and Picture* dan Model Jigsaw II Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa ..... 87
10. Kriteria Koefesien Korelasi ..... 91
11. Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan ..... 97
12. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture and Picture* ..... 109
13. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II ..... 110
14. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Memiliki Gaya Belajar Visual ..... 111

15. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Memiliki Gaya Belajar Auditori ..... 112

16. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual Pembelajarannya Menggunakan *Picture and Picture*..... 113

17. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Auditori Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture and Picture*.....115

18. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II..... 117

19. Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Auditori Pembelajarannya Menggunakan Model Jigsaw II..... 119

20. Perhitungan Uji Normalitas data hasil kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi dengan menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture* dan Jigsaw II ..... 121

21. Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture* .. 122

22. Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw II ..... 123

23. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture* dan Jigsaw II ..... 124

24. Data Kemmapuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture* dan Jigsaw II ..... 125

25. Perhitungan Uji Hipotesis 1 ..... 128

26. Perhitungan Uji Hipotesis 1 Perhitungan Manual ..... 129

27. Rata-rata Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Kelas Eksperiment (*Picture and Picture*) dan kelas Kontrol (Jigsaw II) ..... 130

28. Perhitungan Uji Hipotesis 2..... 131

29. Perhitungan Uji Hipotesis 2 Perhitungan Manual ..... 132

30. Rata-rata Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Visual dengan Siswa yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Auditori pada Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol ..... 133

31. Perhitungan Uji Hipotesis 3..... 134

32. Perhitungan Uji Hipotesis 3 Perhitungan Manual ..... 135

33. Perhitungan Uji Hipotesis 4..... 137

34. Perhitungan Uji Hipotesis 4 ..... 138

35. Perhitungan Uji Hipotesis 4 Perhitungan Manual ..... 140

36. Perhitungan Uji Hipotesis 5..... 141

37. Perhitungan Uji Hipotesis 5 ..... 142

38. Perhitungan Uji Hipotesis 5 Perhitungan Manual ..... 144

39. Perhitungan Uji Hipotesis 6 ..... 145

40. Perhitungan Uji Hipotesis 6..... 146

41. Perhitungan Uji Hipotesis 6 Perhitungan Manual ..... 147

42. Perhitungan Uji Hipotesis 7 ..... 149

43. Perhitungan Uji Hipotesis 7 ..... 149

44. Perhitungan Uji Hipotesis 7 Perhitungan Manual ..... 151

# DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Kerangka Berfikir ..... 75
2. Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Metro ..... 103
3. Profil *Plots* ..... 136

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman


1. Surat Izin Penelitian ..... 181
2. Daftar Siswa Kelas X IPS 4 (Uji Coba) ..... 183
3. Daftar Siswa Kelas X IPS 2 (Eksperimen) ..... 185
4. Daftar Siswa Kelas X IPS 3 (Kontrol) ..... 187
5. Silabus ..... 189
6. RPP Dengan Model *Picture and Picture* ..... 196
7. RPP Dengan Model Jigsaw II ..... 225
8. Kisi-kisi Angket Gaya Belajar ..... 255
9. Angket Gaya Belajar ..... 256
10. Kisi-kisi Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 260
11. Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 261
12. Kunci Jawaban Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 274
13. Uji Validitas Angket Gaya Belajar ..... 275
14. Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar ..... 277
15. Uji Validitas Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 278
16. Uji Reliabilitas Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 280

17. Tingkat Kesukaran Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ... 281

18. Daya Beda Instrumen Soal Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi ..... 283

19. Data Nilai Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... 285

20. Data Nilai Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Kelas Eksperimen yang Memiliki Gaya Belajar Visual dan Auditori ..... 286

21. Data Nilai Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Kelas Kontrol yang Memiliki Gaya Belajar Visual dan Auditori ..... 287

22. Data Nilai Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang Memiliki Gaya Belajar Visual dan Auditori ..... 288

23. Uji Normalitas SPSS ..... 289

24. Uji Homogenitas SPSS ..... 290

25. Uji Hipotesis 1, 2, dan 3 (Two Way Anova) dan Kurva Estimated Marginal SPSS ..... 291

26. Uji Hipotesis 4 (T-Test) SPSS ..... 293

27. Uji Hipotesis 5 (T-Test) SPSS ..... 294

28. Uji Hipotesis 6 (T-Test) SPSS ..... 295

29. Uji Hipotesis 7 (T-Test) SPSS ..... 296

30. Perhitungan Manual Uji Normalitas Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture* ..... 297

31. Perhitungan Manual Uji Normalitas Data Hasil Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw II ..... 298

32. Data Nilai Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... 299

33. Perhitungan Manual Pengujian Hipotesis 1, 2, dan 3 (Two Way Anova) ..... 301

34. Perhitungan Manual Pengujian Hipotesis 4 (T-Test) ..... 305

35. Perhitungan Manual Pengujian Hipotesis 5 (T-Test) ..... 307

36. Perhitungan Manual Pengujian Hipotesis 6 (T-Test) ..... 309

37. Perhitungan Manual Pengujian Hipotesis 7 (T-Test) ..... 311

38. Media Gambar Penerapan Model Pembelajaran *Piture And Piture* ..... 313

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara, hal ini dinyatakan dalam pasal 1 Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional. Adapun tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 tahun 2003 disebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berbagai upaya dilakukan guna meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya dengan meningkatkan fungsi sekolah. Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang mempunya tugas untuk membentuk manusia berkualitas dalam pengetahuan, sikap maupun keterampilan yang pencapaiannya dilakukan secara

terencana, terarah, dan sistematis. Semakin maju suatu masyarakat maka semakin penting peran sekolah dalam mempersiapkan generasi muda sebelum mereka masuk dalam proses pembangunan masyarakatnya. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tentu saja harus melalui ketercapaian tujuan tiap jenjang pendidikan. SMA merupakan salah satu jenjang pendidikan yang ikut serta membangun majunya pendidikan. Tujuan umum pendidikan menengah atas menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah:

1) Meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.
3) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia.
4) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

Untuk mencapai tujuan jenjang pendidikan SMA tentu saja harus melalui ketercapaian tujuan tiap mata pelajaran. Pelajaran ekonomi adalah bagian dari mata pelajaran di sekolah yang mempelajari perilaku individu dan masyarakat dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya yang tak terbatas dengan alat pemuas kebutuhan yang terbatas jumlahnya. Tujuan dari pelajaran ekonomi menurut Badan Standar Nasional Pendidikan yang mengacu pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 adalah:

1) Memahami sejumlah konsep ekonomi untuk mengkaitkan peristiwa dan masalah ekonomi dengan kehidupan sehari-hari, terutama yang terjadi dilingkungan individu, rumah tangga, masyarakat, dan negara.

2) Menampilkan sikap ingin tahu terhadap sejumlah konsep ekonomi yang diperlukan untuk mendalami ilmu ekonomi.
3) Membentuk sikap bijak, rasional dan bertanggungjawab dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan ilmu ekonomi, manajemen, dan akuntansi yang bermanfaat bagi diri sendiri, rumah tangga, masyarakat, dan negara.
4) Membuat keputusan yang bertanggungjawab mengenai nilai-nilai sosial ekonomi dalam masyarakat yang majemuk, baik dalam skala nasional maupun internasional.

Untuk dapat memahami konsep-konsep ekonomi dan hubungan antara berbagai faktor dalam pembelajaran, maka diperlukan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Berdasarkan pengamatan penelitian pendahulan yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Metro, penulis mendapatkan data kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang dilihat dari 3 indikator yaitu analisis, sintesis dan evaluasi (Krathworl & Andrerson, 2002) sebagai berikut.

1) Analisis

Analisis merupakan upaya memisahkan suatu kesatuan mejadi komponen-komponen/ unsur-unsur bagian, sehingga jelas hierarkinya/eksplisit unsur-unsurnya, meliputi unsur-unsur, analisis hubungan dan analisis prinsip yang terorganisi. Di SMA Negeri 2 Metro masih banyak siswa yang kurang mampu menganalisis suatu masalah. Hal ini terlihat pada saat diskusi, masih banyak siswa yang kurang mampu memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci masalah tersebut kedalam bagian-bagian yang lebih terperinci lagi. Hal tersebut terlihat ketika siswa kesulitan menganalisis perbedaan antar jenis-jenis barang dalam materi pelajaran ekonomi. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar ekonomi dengan soal yang

bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Perhatikan matrix di bawah ini!

| No. | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **1** | Terbatasnya sumber daya | Menguatnya budaya masyakat | Banyak profesi petani di suatu daerah |
| **2** | Majunya teknologi di kehidupan masyarakat | Semakin bertambahnya penduduk | Ketidak seimbangan gender wanita dan laki-laki |
| **3** | Perubahan gaya hidup masyarakat | Melimpahnya sumber energi | Kurangnya kemampuan untuk memproduksi |

Berdasarkan matrix di atas yang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kelangkaan adalah…

a. A1, A2, A3
b. A3, B2, C1
c. A1, B2, C3
d. C1, C2, C3

Dari soal di atas jumlah siswa yang menjawab tepat 47 siswa atau 30% dan jumlah siswa yang menjawab tidak tepat 110 siswa atau 70% dari jumlah siswa kelas X PS 157.

2) Sintesis

Sintesis adalah kemampuan menyatukan unsur-unsur atau bagian menjadi satu kesatuan yang menyeluruh. Sintesis selalu menyatukan unsur-unsur baru, sehingga menyatukan unsur-unsur dari hasil analisis tidak dapat disebut sintesis. Keterampilan mensintesis yang dimiliki oleh siswa masih rendah, hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam memadukan semua informasi

yang diperoleh dari materi bacaannya, sehingga tidak muncul ide-ide baru yang seharusnya dapat diperoleh siswa setelah membaca materi pelajaran. Ide-ide yang muncul adalah ide-ide yang hanya terdapat di dalam materi bacaan. Hal ini nampak ketika guru memlakukan tanya jawab dengan siswa mengenai apa itu koperasi, jawaban yang diberikan oleh siswa adalah jawaban yang tertera di dalam buku teks atau buku bacaan. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar ekonomi dengan soal yang bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Pada bulan November 2011 di berbagai wilayah di Indonesia mengalami kelangkaan BBM. Sehingga Menteri Energi dan Sumber Daya Republik Indonesia menyatakan pada sebuah pers bahwa di berbagai wilayah Indonesia telah terjadi kelangkaan BBM. Berikut ini yang menjadi faktor pernyataan di atas adalah…

a. Terbatasnya sumber daya minyak, peningkatan kebutuhan manusia, dan keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak
b. Kerusakan sumber daya minyak, kebutuhan manusia menurun, semakin maju kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak
c. Peningkatan kebutuhan manusia, keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak, sumber daya minyak lancar
d. Keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak, distribusi sumber daya minyak berjalan lambat, kebutuhan manusia stabil

Dari soal di atas jumlah siswa yang menjawab tepat 58 siswa atau 37% dan jumlah siswa yang menjawab kurang tepat 99 siswa atau 63% dari jumlah siswa kelas X PS 157.

3) Evaluasi

Evaluasi merupakan kemampuan memberi keputusan tentang nilai sesuatu yang ditetapkan dengan sudut pandang tertentu, misalnya sudut pandang tujuan, metode dan materi. Keterampilan mengevaluasi ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada. Keterampilan menilai menghendaki siswa agar memberikan penilaian tentang nilai yang diukur dengan menggunakan standar tertentu, namun hal ini masih belum terlihat pada siswa di SMA Negeri 2 Metro, disini siswa masih kurang mampu dalam keterampilan mengevaluasi dan menilai. Dimana siswa tidak mampu melihat kekurangan yang terdapat dalam proses pembelajaran dan seberapa besar materi yang telah mereka dapat. Hal ini terlihat ketika diadakan ulangan harian dengan materi koperasi secara tiba-tiba siswa melakukan kerja sama dengan teman sebangkunya atau teman yang ada didekatnya, sehingga disini siswa tidak dapat mengetahui sejauh mana materi yang telah ia pahami tetapi siswa lebih mementingkan seberapa besar nilai yang akan ia capai nantinya. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar ekonomi dengan soal yang bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Perhatikan deskripsi kebutuhan dibawah ini!

| Kebutuhan A | Kebutuhan B | Kebutuhan C |
|---|---|---|
| Andi difonis oleh dokter terjangkit penyakit demam berdarah, sehingga harus segera minum obat. | Ria melihat jam tangannya telah menunjukkan pukul 12.00 WIB, hal tersebut menandakan Ria harus segera makan siang. | Saat pulang sekolah hujan turun sangat deras, sehingga Anto harus memakai payung agar tidak kehujanan. |

Dari ketiga deskripsi kebutuhan di atas, urutan dari yang paling mendesak adalah…

a. A, B, C
b. C, B, A
c. A, C, B
d. B, C, A

Dari soal di atas jumlah siswa yang menjawab tepat 43 siswa atau 28% dan jumlah siswa yang menjawab kurang tepat 144 siswa atau 72% dari jumlah siswa kelas X PS 157.

Setelah dilihat dari permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 2 Metro dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang kurang baik dalam kemampuan berfikir tingkat tingginya. Kurang baiknya kemampuan berfikir tingkat tinggi tersebut dikarenakan beberapa faktor diantaranya karena model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai, sarana dan prasarana kurang memadai dan lain-lain. Sehingga upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa adalah perlu adanya perubahan. Dimana penulis berasumsi perubahan tersebut dari proses pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan bagi siswa sehingga pada akhirnya akan dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa. Dalam hal ini

perlu diterapkannya model pembelajaran kooperatif, dimana pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa lainnya dalam menjalankan tugas-tugas yang terstruktur.

Model-model pembelajaran tersebut dapat diterapkan agar proses pembelajaran menjadi bervariasi dan tidak monoton. Hal ini dilakukan agar siswa tidak merasa jenuh dalam belajar. Tapi pada kenyataannya, model pembelajaran guru di dalam kelas masih menggunakan model ekspositori sehingga dalam kegiatan belajar-mengajar menimbulkan kejenuhan pada siswa. Penggunaan model seperti ini juga membuat siswa tidak aktif dalam proses belajar. Kondisi pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center)*, guru bersikap aktif sedangkan siswanya pasif sehingga proses pembelajaran kurang melibatkan para siswa baik secara fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran demikian membuat sebagian besar siswa kurang berminat. Kondisi ini ditunjukkan dengan jumlah siswa yang bertanya sedikit, kurang adanya keberanian untuk berpendapat yang berbeda dengan pendapat guru, siswa cenderung bersikap pasif, dan merasa cukup menerima materi yang telah disiapkan oleh guru yang dikaitkan dalam proses pembelajaran.

Kejenuhan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran bukan hanya semata disebabkan oleh cara pengajaran guru yang kurang bervariasi, akan tetapi terdapat faktor lain yang mempengaruhi kejenuhan siswa diantaranya yaitu kondisi pembelajaran seperti minat, sikap, motivasi, gaya belajar dan lain-lain. Salah satu

unsur dalam faktor pembelajaran yang ada kaitannya dengan penyesuaian diri terhadap lingkungan belajar yang dapat mempengaruhi kemampuan berfikir tingkat tinggi adalah gaya belajar. Deporter dan Hernacki (dalam Dirman dan Juarsih 2014: 99) gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana peserta didik menyerap, lalu mengatur dan mengolah informasi. Gaya belajar memegang peranan cukup penting dalam proses belajar mengajar karena bila proses pembelajaran yang berlangsung kurang sesuai dengan gaya belajar siswa, maka siswa tidak dapat belajar dengan sebaik-baiknya. Dalam hal ini, gaya belajar siswa memiliki pengaruh terhadap model pembelajaran dalam hubungannya dalam kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Tipe model pembelajaran yang bervariasi akan memudahkan guru untuk memilih tipe yang paling sesuai dengan pokok bahasan, tujuan pembelajaran, suasana kelas, sarana yang dimiliki dan kondisi internal siswa yang salah satunya gaya belajar siswa. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **"Perbandingan Model *Picture and Picture* Dan Jigsaw II Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa Pada Pelajaran Ekonomi Semester Genap Siswa Kelas X Peminatan Sosial SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017".**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka masalah penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran ekonomi masih kurang baik.
2. Penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran masih cukup jarang digunakan.
3. Aktivitas dan partisipasi siswa masih tergolong rendah dalam proses pembelajaran.
4. Guru kurang memperhatikan perilaku siswa dalam proses pembelajaran.
5. Proses belajar mengajar yang masih monoton yang berdampak pada siswa yang merasa bosan berada di dalam kelas.
6. Kurangnya minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.
7. Pembelajaran yang berpusat pada guru tidak memungkinkan siswa mengembangkan prestasinya termasuk berfikir tingkat tinggi.
8. Guru kurang memperhatikan gaya belajar siswa.
9. Kurang adanya kesempatan siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada kajian perbandingan model *Picture and Picture* dan Jigsaw II untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa pada

mata pelajaran ekonomi pada siswa kelas X Peminatan Sosial di SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan memperhatikan gaya belajar siswa.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II?
2. Apakah ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi?
4. Apakah kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual?
5. Apakah kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori?
6. Apakah kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki

kecenderungan gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model *Picture and Picture*?

7. Apakah kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model Jigsaw II?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II.
2. Mengetahui ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori.
3. Mengetahui ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi.
4. Mengetahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual.
5. Mengetahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya

menggunakan model *Picture and Picture* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori.

6. Mengetahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model *Picture and Picture*.
7. Mengetahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model Jigsaw II.

## 1.6 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dengan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara Teorotis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih lengkap mengenai penelitian yang menekankan pada penelitian model pembelajran yang berbeda pada mata pelajaran ekonomi. Sumbangan khasanah keilmuan serta untuk melengkapi teori yang sudah diperoleh melalui penelitian sebelumnya.

2. Secara Praktis

1) Siswa

Bagi siswa hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.

2) Guru

Bagi guru mata pelajaran ekonomi diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dalam pemilihan alternatif model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.

3) Sekolah

Bagi sekolah diharapkan dapat menjadi salah satu bahan rujukan yang bermanfaat untuk perbaikan mutu pelajaran.

## 1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II pada pembelajaran ekonomi siswa kelas X Peminatan Sosial SMA Negeri 2 Metro dan penjelasan tentang meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan memperhatikan gaya belajar siswa. Penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan sumbangan pemikiran kepada berbagai pihak. Untuk memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian ini maka penulis membatasi ruang

lingkup penelitian, serta untuk menghindari kesalahpahaman dari pembaca, maka ruang lingkup penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Lingkup Ilmu

   Ruang lingkup ilmu atau kajian penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II ini adalah pada pendidikan IPS. Menurut Sapriya (2014: 13-14) pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial terdapat 5 (Lima) perspektif, tidak saling mengununtungkan secara ekslusif melainkan saling melengkapi. Kelima perspsektif itu adalah sebagai berikut:

   1. Ilmu pengetahuan sebagai transmisi kewarganegaraan
   2. Ilmu pengetahuan sosial sebagai pengembangan pribadi
   3. Ilmu pengetahuan sosial sebagai refleksi inkuiri
   4. Ilmu pengetahuan sosial sebagai pendidikan ilmu-ilmu sosial
   5. Ilmu pengetahuan sosial sebagai pengambilan keputusan yang rasional dan aksi sosial.

   Penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II ini masuk dalam 2 tradisi dari 5 tradisi pendidikan IPS di tersebut. Pertama, penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II dalam mengkonstruksi pemahaman peserta didik tentang konsep-konsep ekonomi sebagai pengembangan pribadi yaitu dimana siswa dalam penggunaan kedua model pembelajaran tersebut akan meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang meliputi keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, dan keterampilan mengevaluasi atau

menilai. Kedua, pesan-pesan konsep IPS dalam penggunaan model pembelajaran tersebut merupakan upaya untuk memberikan pendidikan IPS kepada peserta didik, sehingga termasuk dalam kawasan Pendidikan IPS sebagai Pendidikan Ilmu-ilmu Sosial dimana kajian dari ekonomi adalah semua interaksi yang terjadi di dalam masyarakat baik interaksi yang terjadi secara langsung maupun interaksi yang terjadi secara tidak langsung.

2. Obyek Penelitian

   Perbandingan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dengan memperhatikan gaya belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

3. Subjek Penelitian

   Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas kelas X Peminatan Sosial SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017. Dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X PS.1 dan kelas X PS.2.

4. Tempat dan Waktu Penelitian

   a. Tempat Penelitian

      Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Metro.

   b. Waktu Penelitian

      Penelitian ini dilakukan sejak judul disetujui  sampai dengan selesai.

# II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA FIKIR, DAN HIPOTESIS

## 2.1 Tinjauan Pustaka

### 2.1.1 Berfikir Tingkat Tinggi

Salah satu yang berperan penting dalam keberhasilan dalam pelajaran ekonomi adalah kemampuan berpikir. Amalia (2013: 5) mengatakan salah satu kemampuan berpikir yang penting dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Karena kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu tahapan berpikir yang tidak dapat dilepaskan dari kehidupan sehari-hari dan setiap siswa diarahkan untuk memiliki pola berpikir tingkat tinggi tersebut sebab kemampuan berpikir tingkat tinggi membuat seseorang dapat berpikir kritis. Kemampuan berpikir yang masih rendah tidak sesuai dengan kebutuhan abad 21, yaitu salah satunya membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Hiong, Othman & Vebrianto, 2013; Turiman *et al*., 2011).

Menurut Brookhart (2010: 5) yaitu "*Higher Order thinking conceived of as the top end of the Bloom's cognitive taxonomy: Analyze, Evaluate, and Create, or, in the older language, Analysis, Synthesis, and Evaluation. The teaching goal behind any of cognitive taxonomy is equipping student to be able to do transfer. "being able to think" means studenk can apply the knowledge and skill they developed during their learning to new contexts. "New" here means applications that the student has not thought of before, not necessarily something universally new. Higher-order thinking is conceived as students being able to relate their learning to other elements beyond those they were taught to associate with it.* Yang artinya "Pemikiran tingkat tinggi dianggap sebagai ujung atas taksonomi kognitif Bloom:

Menganalisis, Mengevaluasi, dan Menciptakan, atau, dalam analisis, sintesis, dan evaluasi yang lebih lama. Tujuan pengajaran dibalik taksonomi kognitif apapun memperlengkapi siswa untuk bisa melakukan transfer. "Bisa berpikir" berarti peserta didik bisa menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang mereka kembangkan selama belajar menuju konteks baru. "Baru" disini berarti aplikasi yang belum dipikirkan siswa sebelumnya, belum tentu sesuatu yang universal baru. Pemikiran tingkat tinggi dipahami sebagai siswa yang mampu menghubungkan pembelajaran mereka dengan elemen lain di luar kemampuan mereka untuk diasosiasikan dengannya."

Lynette dan Henk (2014) mengemukakan bahwa "*The development of a set of transparent descriptors that show Higher Order Thinking Skills (HOTS) will also assist students' metacognition and develop their awareness of how they are supposed to think and express that thinking in words.*" Artinya pengembangan satu set deskriptor transparan yang menunjukkan Higher *Order Thinking Skills* (HOTS) juga akan membantu *metacognition* siswa dan mengembangkan kesadaran mereka tentang bagaimana mereka seharusnya berpikir dan mengekspresikan pemikiran itu dengan kata-kata.

Barak and Dori (2009) dalam Benidiktus (2016) *the development of an instrument to consider HOTS is important in learning because the assessment of learning achievements is changing as worldwide reforms, particularly in science education, promote the shift from traditional teaching for algorithmic, lowerorder thinking skills, to higher order thinking skills*. Artinya pengembangan instrumen untuk mempertimbangkan HOTS penting dalam pembelajaran karena penilaian prestasi belajar berubah seiring reformasi di seluruh dunia, terutama dalam pendidikan sains, mendorong pergeseran dari pengajaran tradisional untuk kemampuan berpikir algoritmik, rendah, hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal tersebut didukung oleh Kim (2005) dalam Gulistan dkk (2015) *Cultivating the student's ability to think at a higher level has been an important theme for redesigning and reforming learning systems.* Artinya Menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi telah menjadi tema penting untuk mendesain ulang dan mereformasi sistem pembelajaran.

Untuk mewujudkan HOTS, maka level berpikir tersebut diintegrasikan dalam proses belajar dan evaluasi. Dalam proses pembelajaran harus melibatkan pendekatan saintifik 5M yang meliputi mengamati, menanya, menalar, melakukan dan mengomunikasikan (Kemendikbud, 2013). Zohar (1999) dalam Siti dan Tan (2015) *it was found that it is common understanding that to develop students' HOT teachers should promote student engagement with learning tasks which exceed the second level*

*‘comprehension’ in order to encourage application, analysis, synthesis and evaluation activities in processing information.* Artinya ditemukan bahwa pemahaman umum untuk mengembangkan siswa berfikir tingkat tinggi, guru harus membiasakan keterlibatan siswa dengan tugas belajar yang melebihi tingkat kedua 'pemahaman' untuk mendorong kegiatan penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi dalam memproses informasi. Dalam proses berpikir tingkat tinggi seringkali dihadapkan dengan banyak ketidakpastian dan juga menuntut beragam aplikasi yang terkadang bertentangan dengan kriteria yang telah ditemukan dalam proses evaluasi. Namun yang lebih penting dalam proses berpikir ini terjadi pengkonstruksian dan tuntutan pemahaman dan pemaknaan yang strukturnya ditemukan siswa tidak teratur. Dengan demikian metakognisi, yaitu berpikir bagaimana seseorang berpikir, dan *self-regulation* dari proses berpikir seseorang merupakan fitur sentral dalam berpikir tingkat tinggi.

Sedangkan menurut Heong, dkk (2011) kemampuan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini mengkehendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru. Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi dari pada sekedar menghafal fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu itu disampaikan kepada kita.

Dewanto dalam Amalia (20013: 5) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adala suatu kapasitas diatas informasi yang diberikan, dengan

sikap yang kritis untuk mengevaluasi, mempunyai kesadaran (*awareness*) metakognitif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Menurut Stein (2008) dalam Dian (2014) berpikir tingkat tinggi menggunakan pemikiran yang kompleks, *non algorithmic* untuk menyelesaikan suatu tugas, ada yang tidak dapat diprediksi, menggunakan pendekatan yang berbeda dengan tugas yang telah ada dan berbeda dengan contoh. Gunawan (2003: 171) dalam Nur dan Asih (2015) *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru. Misalnya, ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, hingga siswa sampai pada suatu kesimpulan.

Corebina, dkk., dalam Dian (2014) mengatakan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat diketahui dari kemampuan kognitif siswa pada tingkatan analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan hasil belajarkognitif sangan berkaitan dengan kemampuan awal siswa. Rosnawati (2005) dalam Desi dan Alimufti (2015) *HOTS* adalah keterampilan yang lebih dari sekedar mengingat, memahami dan mengaplikasikan. Wardana (2010: 1627) dalam Emi dkk (2013) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yamg kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang

meliputi tingkat berpikir analitis, sintesis, dan evaluatif.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali inforamsi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan menstransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi yang baru dan itu semua tidak dapat dilepaskan dari kehidupan sehari-hari. Taksonomi Bloom dianggap merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi, pemikir ini didasarkan bahwa beberapa jenis pembelajaran memerlukan proses kognisi yang lebih dari pada yang lain, tetapi memiliki manfaat-manfaat lebih umum. Menurut Brookhart (2010, p. 29) dalam Dian dkk (2016) kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) meliputi kemampuan logika dan penalaran (*logic and reasoning*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan kreasi (*creation*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pengambilan keputusan (*judgement*). Hal senada jga dikemukakan dalam Taksonomi Bloom kemampuan melibatkan analisis (C4), mesintesis (C5) dan mengevaluasi (C6) dianggap berpikir tingkat tinggi (Krathworl & Andrerson, 2002).

*Higher order thinking skills* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi pada dasarnya berarti pemikiran yang terjadi pada tingkat tinggi dalam suatu proses kognitif. Schraw *et al.* (2011: 191) mengklasifikasikan keterampilan berpikir yang dimiliki Bloom menjadi dua tingkatan yaitu keterampilan

berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills)* yang terdiri atas pengetahuan dan pemahaman, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) yang terdiri atas aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Adapun indikator berfikir tingkat tinggi yang penulis gunakan adalah indikator berdasarkan Taksonomi Bloom dimensi analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6). Berikut ini penjelasan dimensi analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6) menurut Karwono dan Heni (2012: 35):

**1. Tingkat (Level) Analisis – C4**

Analisis adalah kategori atau tingkatan ke-4 dalam taksonomi Bloom tentang ranah (domain) kognitif. Analisis merupakan upaya memisahkan suatu kesatuan mejadi komponen-komponen/ unsur-unsur bagian, sehingga jelas hierarkinya/eksplisit unsur-unsurnya, meliputi unsur-unsur, analisis hubungan dan analisis prinsip yang terorganisi. Kemampuan menganalisis dapat berupa: (a) analisis elemen (mengidentifikasi bagian-bagian materi); (b) analisis hubungan (mengidentifikasi hubungan); (c) analisis pengorganisasian prinsip (mengidentifikasi pengorganisasian/organisasi). Contoh-contoh kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan pembelajaran pada level C4 (*Cognitive* 4 – Analisis) antara lain:

Tabel 1. Kata Kerja Operasional Analisis

| KATEGORI | KATA KERJA OPERASIONAL |
|---|---|
| Analisis | Menganalisis, mengaudit, memecahkan, menegaskan, mendeteksi, mendiagnosis, menyeleksi, merinci, menominasikan, mendiagramkan, mengkorelasikan, merasionalkan, menguji, mencerahkan, menjelajah, membagankan, menyimpulkan, menemukan, menelaah, memaksimalkan, memerintahkan, mengedit, mengaitkan, memilih, mengukur, melatih, mentransfer |

Sumber: Karwono dan Heni (2012: 35)

Tabel di atas merupakan kata kerja operasional dari analisis. Dari kata kerja operasional tersebut dapat menandakan bahwa suatu soal tes dikatakan ranah analisis. Selain itu, dalam analisis juga terdapat Dalam analisis struktur dimensi proses kognisi (*cognitive process dimension*) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Struktur Dimensi Proses Kognisi Analisis

| **Kategori dan Proses Kognisi** | **Nama Alternatif** | **Definisi Dan Contoh** |
|---|---|---|
| ANALISIS - Memilah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain dan struktur keseluruhan atau tujuan. | | |
| Membedakan | Diskriminatif, membedakan, fokus, memilih | Membedakan sesuatu yang relevan dari bagian yang tidak relevan atau penting dari bagian materi yang disampaikan (misalnya, bedakan antara angka yang relevan dan tidak relevan dalam bahasa matematis) |
| Mengorganisir | Temuan koherensi, mengintegrasikan, menguraikan, parsing, penataan | Menentukan bagaimana elemen yang cocok atau berfungsi dalam struktur (misalnya, Struktur bukti dalam deskripsi sejarah menjadi bukti dan penjelasan terhadap resiko artikular sejarah) |
| Menghubungkan | Mendekonstruksi | Tentukan point pandang, nilai-nilai, atau bahan yang disajikan yang mendasar (misalnya, Tentukan sudut pandang penulis esai dalam hal nya atau perspektif politik nya) |

Sumber: Anderson W. Lorin. *Classroom Assessment* (2003)

Menurut Krathwohl (2012) indikator yang menyatakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada ranah menganalisis yaitu:

1. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.
2. Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
3. Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

**2. Tingkat (Level) Sintesis – C5**

Sintesis adalah kemampuan menyatukan unsur-unsur atau bagian menjadi satu kesatuan yang menyeluruh. Sintesis selalu menyatukan unsur-unsur baru, sehingga menyatukan unsur-unsur dari hasil analisis tidak dapat disebut sinteis. Contoh-contoh kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan pembelajaran pada level C5 (*Cognitive* 5 – Sintesis) antara lain:

Tabel 3. Kata Kerja Operasional Sintesis

| KATEGORI | KATA KERJA OPERASIONAL |
|---|---|
| Sintesis | Mengabstraksi, mengatur, menganimasi, mengumpulkan, mengkategorikan, mengkode, mengombinasikan, menyusun, mengarang, membangun, menanggulangi, menghubungkan, menciptakan, mengkreasikan, mengoreksi, merancang, merencanakan, mendikte, meningkatkan, memperjelas, memfasilitasi, membentuk, merumuskan, menggeneralisasi, menggabungkan, memadukan, membatas, merefarasi, menampilkan, menyiapkan, memproduksi, merangkum, merekonstruksi |

Sumber: *Karwono dan Heni (2012: 35)*

Tabel di atas merupakan kata kerja operasional dari sintesis. Dari kata kerja operasional tersebut dapat menandakan bahwa suatu soal tes dikatakan ranah sintesis.

### 3. Tingkat (Level) Evaluasi – C6

Level ke-6 dari taksonomi Bloom pada ranah kognitif adalah evaluasi. Evaluasi merupakan kemampuan memberi keputusan tentang nilai sesuatu yang ditetapkan dengan sudut pandang tertentu, misalnya sudut pandang tujuan, metode dan materi. Paling tidak ada dua bentuk tingkat (level) evaluasi menurut Bloom, yaitu: (a) penilaian atau evaluasi berdasarkan bukti internal; dan (2) evaluasi berdasarkan bukti eksternal. Contoh-contoh kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan pembelajaran pada level C6 (*Cognitive* 6 – Evaluasi) antara lain:

Tabel 4. Kata Kerja Operasional Evaluasi

| KATEGORI | KATA KERJA OPERASIONAL |
|---|---|
| Evaluasi | Membandingkan, menyimpulkan, menilai, mengarahkan, mengkritik, menimbang, memutuskan, memisahkan, memprediksi, memperjelas, menugaskan, menafsirkan, mempertahankan, memerinci, mengukur, merangkum, membuktikan, memvalidasi, mengetes, mendukung, memilih, memproyeksikan |

Sumber: *Karwono dan Heni (2012: 35)*

Tabel di atas merupakan kata kerja operasional dari evaluasi. Dari kata kerja operasional tersebut dapat menandakan bahwa suatu soal tes dikatakan ranah evaluasi. Selain itu, dalam evaluasi juga terdapat struktur dimensi proses kognisi (*cognitive process dimension*) yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Struktur Dimensi Proses Kognisi Evaluasi

| **Kategori dan Proses Kognisi** | **Nama Alternatif** | **Definisi Dan Contoh** |
|---|---|---|
| EVALUASI - Membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar | | |
| Memeriksa | Koordinasi, mendeteksi, pemantauan, pengujian | Mendeteksi inkonsistensi dari fallacies dalam proses atau produk, menentukan apakah suatu proses atau produk memiliki konsistensi internal, detecting efektivitas prosedur seperti yang sedang dilaksanakan (misalnya, Menentukan apakah kesimpulan seorang ilmuwan diikuti dari data yang diamati) |
| Mengkritik | Menilai | Mendeteksi konsistensi antara produk dan kriteria eksternal, menentukan apakah suatu produk memiliki konsistensi eksternal, mendeteksi kesesuaian prosedur untuk masalah tertentu (misalnya, Hukum yang dari dua metode adalah cara terbaik untuk memecahkan masalah yang diberikan) |

Sumber: Anderson W. Lorin. *Classroom Assessment* (2003)

Menurut Krathwohl (2012) indikator yang menyatakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada ranah mengevaluasi yaitu:

1. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.
2. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian.
3. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Dalam taksonomoi Bloom domain kognitif dikenal hanya satu dimensi tapi dalam taksonomi Anderson dan Krathwohl menjadi dua dimensi. Dimensi pertama adalah *Knowledge Dimension* (dimensi pengetahuan) dan *Cognitive Process Dimension* (dimensi proses kognisi). Perspektif dua dimensi Anderson dan Krathwohl dapat digambarkan dengan tabel berikut:

Tabel 6. Taksonomi

| Dimensi Pengetahuan *(The Knowledge Dimension)* | Dimensi Proses Kognisi (*The Cognitive Process Dimension*) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ingatan *(remember)* | Pemahaman *(understand)* | Penerapan *(apply)* | Analisis *(analyze)* | Penilaian *(evaluate)* | Penciptaan *(create)* |
| Pengetahuan Faktual *(Factual Knowledge)* | | | | | | |
| Pengetahuan Konseptual *(Conceptual Knowledge)* | | | | | | |
| Pengetahuan Prosedural *(Procedural Knowledge)* | | | | | | |
| Pengetahuan Meta-Kognisi *(Meta-Cognitive Knowledge)* | | | | | | |

Sumber: *Anderson W. Lorin, Classroom Assessment (2003)*

Tabel 7. Dimensi Pengetahuan

| JENIS UTAMA DAN JENIS SUB | CONTOH |
|---|---|
| A. PENGETAHUAN FAKTUAL | Siswa harus mengetahui elemen dasar untuk sebuah disiplin atau cara memecahkan masalah di dalamnya. |
| a. Pengetahuan tentang terminologi | Teknis kosakata, simbol musik. |
| b. Pengetahuan tentang rincian spesifik dan elemen | Sumber utama, sumber informasi yang dapat diandalkan. |
| B. PENGETAHUAN KONSEPTUAL | Keterkaitan di antara unsur-unsur dasar struktur yang lebih besar yang memungkinkan mereka untuk berfungsi bersama-sama. |
| a. Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori | Periode waktu geologi, bentuk-bentuk kepemilikan bisnis. |
| b. Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi | Teorema pythagoras, hukum penawaran dan permintaan. |
| c. Pengetahuan tentang teori, model, dan struktur | Teori evolusi, struktur kongres. |
| C. PENGETAHUAN PROSEDURAL | Bagaimana melakukan sesuatu, metode penyelidikan, dan kriteria untuk menggunakan keterampilan, algoritma, teknik, dan metode. |
| a. Pengetahuan tentang subjek-keterampilan khusus dan algoritma | Keterampilan yang digunakan dalam lukisan dengan warna air, seluruh nomor algoritma pembagian. |
| b. Pengetahuan tentang subjek khusus teknik dan metode | Teknik wawancara, metode ilmiah. |
| c. Pengetahuan tentang kriteria untuk menentukan kapan harus menggunakan prosedur yang tepat | Kriteria yang digunakan untuk menentukan kapan harus menerapkan prosedur yang melibatkan hukum kedua Newton, kriteria yang digunakan untuk menilai kelayakan dari penggunaan metode tertentu untuk memperkirakan biaya bisnis. |
| D. PENGETAHUAN METAKOGNITIF | Pengetahuan kognisi secara umum serta kesadaran dan pengetahuan tentang kognisi sendiri. |
| a. Pengetahuan strategis | Pengetahuan menguraikan sebagai sarana menangkap struktur dari unit materi pelajaran dalam buku teks, pengetahuan tentang penggunaan heuristik. |

| JENIS UTAMA DAN JENIS SUB | CONTOH |
|---|---|
| b. Pengetahuan tentang tugas kognitif, termasuk pengetahuan kontekstual dan kondisional yang tepat | Pengetahuan tentang jenis tes khusus, mengelola pengetahuan dari tuntutan kognitif dari tugas yang berbeda. |
| c. Pengetahuan diri | Pengetahuan mengkritisi diri adalah kekuatan pribadi, sedangkan menulis esai adalah kelemahan pribadi, kesadaran tingkat pengetahuan sendiri |

Sumber: *Anderson W. Lorin, Classroom Assessment (2003)*

**Keterangan:**

1. Pengetahuan faktual (*Factual Knowledge*): pengetahuan berbentuk fakta seperti nama, nomor, jumlah, tahun, alamat dan sejenisnya. Misalnya tahun lahirnya Ki Hajar Dewantara, jumlah rakaat shalat, nama presiden Indonesia pertama dan sebagainya.
2. Pengetahuan konseptual (*Conceptual Knowledge*): pengetahuan berbentuk konsep, hukum, dan prinsip. Contoh definisi puasa, hokum archimides, prinsip kerja AC dan sejenisnya.
3. Pengetahuan prosedural (*Procedural Knolwledge*): pengetahuan berbentuk cara melakukan sesuatu. Contoh: langkah-langkah membuat teh tubruk, prosedur menerbangkan pesawat terbang, langkah menyusun modul dan sejenisnya.
4. Pengetahuan metakognisi (*Meta-cognition Knowledge*): sering disebut *a process of thinking about thinking* atau pengetahuan mengenai proses kognisi dan strategi terkait dengan penerapan pengetahuan tersebut untuk meningkatkan hasil belajar. Juga sering diartikan sebagai sebuah kesadaran otomatis *(automatic awareness)* yang timbul karena pengetahuan dan kemampuan melakukan pengendalian *(control)* dan memanipulasi proses kognitif. Contoh, seorang peserta didik menyadari bahwa gaya belajar yang dimilikinya adalah visual, maka dia memilih video pembelajaran sebagai strategi untuk meningkatkan hasil belajarnya.

### 2.1.2 Belajar

#### 2.1.2.1 Pengertian Belajar

Kegiatan belajar mengajar merupakan unsur utama dalam jalannya pembelajaran disekolah. Dengan adanya kegiatan belajar mengajar maka siswa diharapkan dapat berubah kearah yang lebih positif baik dari segi tingkah laku maupun pengetahuannya. Bell-Gredler dalam Karwono dan Heni (2012: 13) belajar adalah proses yang dilakukan manusia untuk mendapatkan

aneka ragam kemampuan *(competencies)*, keterampilan *(skills)* dan sikap *(attitude)* yang diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan. Morgan dalam Thoproni (2015: 18) belajar adalah setiap perubahan yang realtif menetap dalam tingkah laku yang menjadi suatu hasil dari latihan atau pengamatan. Juhri (2010: 104) belajar adalah suatu proses yang aktif, artinya orang yang belajar itu ikut serta dalam proses itu dengan aktif. James O. Whitaker dalam Rusman (2013: 85) belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman. Dari beberapa pengertian belajar diatas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah sesuatu aktivitas yang dilaksanakan oleh individu dengan cara disengaja dalam keadaan sadar untuk mendapatkan pengetahuan baru sehingga membuat individu tersebut mengalami perubahan perilaku yang relatif baik dalam berpikir, merasa dan bertindak.

Menurut Sharir (2010) peranan guru sekarang lebih luas dan mencabar. Guru harulah kreatif, inovatif, pemudah cara dan juga sumber inspirasi kepada pelajar. Memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki seorang guru, maka pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa merupakan kompetensi dasar yang wajib dimiliki seorang guru. Hal ini didasarkan kepada asumsi bahwa ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran akan memberikan kemudahan kepada siswa untuk memahami dan menguasi materi pelajaran yang pada gilirannya akan mengoptimumkan preatasi belajar siswa. Guru harus mampu menggunakan model-model pembelajaran yang mendorong dan merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Teori belajar merupakan upaya untuk mendeskripsikan bagaimana manusia belajar, sehingga membantu kita semua memahami proses inhern yang kompleks dari belajar. Adapun teori belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori belajar Konstruktivisme. Teori konstruktivisme ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Menurut Von Glaserfeld dalam Karwono dan Heni (2012: 90) kontruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan adalah bentuk (kostruksi) si-belajar sendiri. Bagi siswa, agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan. Siswa harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan ide-ide terbaiknya yang berguna dalam proses pemecahan.

Teori konstruktivisme berlandaskan pada teori Piaget, Vygotsky, teori-teori pemrosesan informasi, dan teori psikologi kognitif yang lain, seperti teori Bruner. Merujuk pada teori Bruner bahwa pembelajaran secara konstruktivisme berlaku pada saat siswa membina pengetahuan dengan menguji ide dengan pendekatan berasaskan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki. Siswa kemudian mengimplikasikannya pada satu situasi baru dan mengintegerasikan pengetahuan baru yang diperoleh dari pembimbing atau guru. Konstruktivisme berlaku apabila siswa membina makna tentang dunia dengan mensintesis pengalaman baru pada apa yang telah dipahami sebelumnya. Pendekatan teori konstruktivisme lebih menekankan siswa dari pada guru. Penekanan tersebut berupa tindakan siswa

yang lebih aktif dibandingkan guru, dengan harapaan siswa akan mendapatkan materi dan pemahaman. Pada teori ini siswa dibina secara mandiri melalui tugas dengan konsep penyelesaian suatu masalah. Menurut Sudjarwo (2015: 84) pendidik dalam memberikan masalah kepada peserta didik harus berdasarkan pada kaidah-kaidah pendidikan. sehingga pemecahan masalahnyapun berada pada koridor pendidikan, yang meliputi, pengetahuan apa yang diperoleh setelah pemecahan permasalahan tadi, afeksi yang bagaimana yang didapat setelah menyelesaikan masalah tersebut, dan sikap seperti apa yang diperoleh dengan menyelesaikan masalah tersebut.

Dalam pandangan konstruktivisme, pengetahuan merupakan bentukan atau konstruksi dari seseorang yang sedang belajar. Pengetahuan bukan semata terberikan (*given*) namun merupakan sebuah proses panjang dan lama. Pengetahuan yang kemudian berada dalam diri seseorang seseungguhnya merupakan sebuah perjalanan dari seseorang dengan melakukan pemahaman dan analisis selanjutnya dapat dipahami dengan baik.

Berikut ini merupakan kerangka berpikir Piaget dalam membangun konstruktivisme dalam Karwono dan Heni (2010: 82):

1. Skema

   Skema merupakan suatu struktur mental yang dimiliki seseorang untuk kemudian dapat melakukan adaptasi dan koordinasi denga lingkungan sekitar. Dengan skema, seseorang kemudian dapat melakukan pengelihatan, pengamatan, dan analisis atas sesuatu hal. Skema dalam konteks yang lebih mendasar adalah sesuatu yang tidak dapat dilihat

secara fisik sebab ia hanyalah sebuah rangkaian proses dalam kesadaran manusia atas sesuatu yang dilihatnya. Dalam perkembangannya skema terus menerus mengalami perubahan seiring dengan perkembangan kehidupan yang dialami seseorang.

2. Asimilasi

   Asimilasi berkenaan dengan cara kerja otak dalam melakukan persepsi, yakni mengintegrasikan persepsi, konsep atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada. Asimilasi dalam konteks ini ditunjukan untuk mencoba memasukan sesuatu yang baru ke dalam skema untuk kemudian dilakukan proses pengelolahan informasi atau menjadikan sesuatu yang lebih baru atau baik. Asimilasi bekerja dalam rangka menggabungkan sesuatu yang baru dengan yang lama agar menjadi lebih berbeda dengan sebelumnya.

3. Akomodasi

   Sesuatu hal yang baru terkadnag belum tentu kemudian langsung masuk dalam skema yang dimiliki seseorang, sebab bisa jadi bertentangan dengan yang sudah ada dalam skema. Ada dua jalan yang dapat dilakukan yang merupakan konsep akomodasi. Pertama, membentuk skema baru yang dapat dicocokkan dengan rangsangan yang baru, kedua memodifikasi skema yang ada sehingga cocok dengan rangsangan itu. Anak harus melakukan akomodasi diri, dia harus menyusun ulang skema yang sudag dipegang teguh sebelumnya dan kemudian menerima pengetahuan yang baru. Akomodasi dalam konteks ini bekerja dalam rangka

mengembangkan cara berpikir anak dalam mengonstruksi pengetahuan baru yang sebelumnya belum dan tidak diketahui sama sekali.

4. *Equilibiration*

   *Equilibiration* sama dengan keseimbangan. Fungsinya adalah melakukan penyeimbangan ketika ada konflik dalam diri anak saat melihat sesuatu yang berbeda dengan sebelumnya. Menyeimbangkan bertujuan untuk semakin memantapkan si anak bahwa banyak hal baru yang belum diketahui sebelumnya. Namun sebelum menuju pada keseimbangan, maka seorang anak harus mengalami ketidakseimbangan atau sesuatu hal yang baru dilihatnya.

Teori belajar merupakan upaya untuk mendeskripsikan bagaimana manusia belajar, sehingga membantu kita semua memahami proses inhern yang kompleks dari belajar. Adapun teori belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori konstruktivisme. Dalam penelitian ini teori konstruktivisme yang digunakan yaitu dari tokoh Vygotsky. Menurut Vygotsky dalam Karwono dan Heni (2012: 95) mengemukakan dasar teori konstruktivisme dalam belajar, yaitu keaktifan individu dalam mengolah pengalamannya merupakan refleksi dari latihan-latihannya melalui berbahasa dan berfikir, yang didukung oleh keaktifan individu dan keaktifan lingkungan yang saling melengkapi. Artinya individu harus aktif membangun pengetahuannya dan lingkungan juga harus aktif sebagai bentuk dukungan. Selain itu Vygotsky juga mengatakan dalam Karwono dan Heni (2012: 95) seseorang aktif membangun pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain yang lebih

berkompeten dengan memanfaatkan zona perkembangan proksimalnya (ZPD) sehingga teori Vygotsky ini dapat disebut dengan teori kontruktivisme sosial *(social contructivist theory)*. Hal tersebut juga dikemukakan oleh Rusman (2013: 114) bahwa teori kontruktivisme memandang belajar adalah kegiatan siswa aktif untuk membangun pengetahuannya.

Dapat disimpulkan bahwa teori konstruktivisme, belajar adalah suatu proses mengasimilasikan dan mengkaitkan pengalaman atau pelajaran yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dimilikinya, sehingga pengetahuannya dapat dikembangkan. Pembelajaran konstruktivisme membiasakan siswa untuk aktif dan menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, mencari dan menemukan ide-ide dengan mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka sendiri. Dan dalam teori konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Tuntutan pada teori konstruktivisme lebih terletak pada keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menjadi pondasi utama dalam teori konstruktivisme. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Sudjarwo (2015: 84) bahwa proses pendidikan itu berlangsung atas dasar proses kontak sosial yang berjalan terus-menerus, juga komunikasi yang terus-menerus.

Dalam penelitian ini model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kooperatif model *Picture and Picture* dan model Jigsaw II

untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan memperhatikan gaya belajar siswa. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Sthal dalam Ning (2009: 62) diantaranya adalah : (1) belajar bersama teman, (2). Selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, (3) saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok, (4) belajar dari teman sendiri dalam kelompok, (5) belajar dalam kelompok kecil, (6) produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat, (7) keputusan tergantung pada siswa sendiri, (8) siswa aktif. Dimana siswa akan aktif dan menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, mencari dan menemukan ide-ide dengan mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka sendiri dengan menggunakan kedua model pembelajaran tersebut. Sesuai dengan tuntutan pada teori konstruktivisme lebih terletak pada keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain.

**2.1.3.2 Gaya Belajar**

Menurut Kemp dkk (1998) dalam Meryem dan Buket (2009) *The level of learning achieved by a learner is one of the most important factors which indicate the success of a learning environment. In order to ensure the effectiveness of teaching environments, it is important to take account of characteristics, abilities and experience of learners as individuals or as a group when beginning to plan a learning environment*. Mengatakan bahwa tingkat pembelajaran yang dicapai oleh pelajar merupakan salah satu faktor terpenting yang menunjukkan keberhasilan lingkungan belajar. Untuk memastikan keefektifan lingkungan pengajaran, penting untuk mempertimbangkan karakteristik, kemampuan dan pengalaman peserta didik

sebagai individu atau kelompok saat mulai merencanakan lingkungan belajar (Kemp, Morrison, Ross, 1998).

Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda. Menurut MacKeracher dalam Abbas (2012) mengemukakan *learning style is sometimes defined as the characteristic cognitive, affective, social, and physiological behaviors that serve as relatively stable indicators of how learners perceive, interact with, and respond to the learning environment"*. Yang mendefinisikan bahwa gaya belajar adalah kadang-kadang sebagai karakteristik kognitif, afektif, sosial, dan fisiologis perilaku yang berfungsi sebagai indikator relatif stabil dari bagaimana peserta didik mempersepsikan, berinteraksi dengan, dan menanggapi lingkungan belajar. Menurut DePorter & Hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 99) gaya belajar peserta didik adalah kombinasi dari begaimana peserta didik menyerap, lalu mangatur dan mengolah informasi. Ada beberapa orang yang bisa mempelajari sesuatu kalau orang tersebut memiliki kesempatan untuk bertanya atau menjawab pertanyaan. Ada orang yang bisa belajar hanya jika duduk sendiri menghadapi buku dan membuat catatan di buku, dan sebagainya. Jadi gaya belajar adalah suatu potensi atau kecenderungan yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran yang merupakan bagian tak terpisahkan dari orang itu.

Menurut DePoerter & Hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 99) gaya belajar peserta didik dapat dikelompokkan ke dalam tiga gaya belajar yaitu 1)

gaya belajar visual, 2) gaya belajar auditif dan 3) gaya belajar konestetik. Hal senada juga dikemukakan oleh Neil Fleming dalam Huda (2014: 287) untuk menunjukkan preferensi individu dalam proses belajarnya yakni visual, auditoris dan kinestetik (VAK). Menurut Dirman dan Juarsih (2014: 99) peserta didik yang memiliki gaya belajar visual cenderung dan dominan belajar dengan cara melihat. Peserta didik yang bergaya belajar auditori cenderung dan menonjol belajar dengan cara mendengar, sedangkan peserta didik yang gaya belajarnya kinestetik cenderung dan lebih suka belajar dengan bergerak, bekerja dan menyentuh. Hal tersebut juga didukung oleh Jujun (2003: 51) pengetahuan manusia itu bukan didapatkan lewat penalaran rasional yang abstrak namun lewat pengalaman yang kongrit dan dapat dinyatakan lewat tangkapan pancaindra manusia.

Menurut Dilts, Grinder, Bandler & Delozier dalam Huda (2014: 287) meski ketiga modalitas tersebut hampir semuanya dimiliki oleh setiap orang, tetapi hampir semua dari mereka selalu cenderung pada salah satu diantara ketiganya. Hal senada juga dikemukakan oleh Asrori dalam Dirman dan Juarsih (2014: 99-100) adanya pengkatagorian gaya belajar tersebut ini tidak berarti bahwa peserta didik hanya memiliki salah satu karakter cara belajar tertentu saja sehingga tidak memiliki karakteristik cara belajar lain. Pengkategorian ini merupakan panduan bahwa peserta didik memiliki kecenderungan kepada yang paling meninjol kepada salah satu diantara gaya belajar tersebut. Kecenderungan ini menyebabkan peserta didik yang bersangkutan jika memperoleh rangsangan yang sesuai dalam belajar akan cenderung lebih untuk menyerapnya.

Uno dalam Prihma dan Abdul (2015) mengatakan bahwa gaya belajar pada diri siswa secara garis besar ada 3, yaitu gaya belajar *Visual, Auditory*, dan *Kinestetik*. Hal senada juga dikemukakan Deporter dan hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 100-102) ciri-ciri perilaku belajar yang sesuai dengan masing-masing gaya belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik prilaku gaya belajar visual

   Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

   a. Lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar
   b. Mengingat sesuatu berdasarkan asosiasi visual
   c. Sulit menerima intruksi verbal sehingga seringkali minta intruksi secara tertulis
   d. Biasannya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara bringsik ketika sedang belajar
   e. Memiliki kemampuan mengeja huruf dengan sangat baik.
   f. Merupakan pembaca yang cepat dan tekun
   g. Lebih suka membaca daripada dibacakan
   h. Mampu membuat rencana jangka pendek dengan baik
   i. Teliti dan rinci
   j. Mementingkan penampilan
   k. Dalam memberikan respon terhadap segala sesuatu cenderung bersikap waspada dan membutuhkan penjelasan secara menyeluruh.
   l. Jika sedang berbicara ditelepon suka membuat coretan–coretan tanpa arti selama berbicara

m. Sering lupa menyampaikan pesan herbal kepada orang lain.

n. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat “ya atau tidak”

o. Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato atau berceramah

p. Lebih tertarik pada bidang seni lukis, pahat, dan gambar dari pada musik

2. Karakteristik gaya belajar auditori

Peserta didik yang memiliki gaya belajar auditif ditandai dengan cirri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

a. Jika membaca maka lebih senang membaca dengan suara keras.

b. Lebih senang mendengarkan daripada membaca

c. Sering berbicara sendiri ketika sedang belajar.

d. Mudah terganggu oleh keributan atau suara brisik

e. Dapat mengulangi atau menirukan nada, irama, dan warna suara.

f. Mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu,tetapi sangat pandai dalam menceritakannya.

g. Berbicara dalam irama yang terpola dengan baik.

h. Berbicara sangat fasih.

i. Lebih suka seni musik dibandingkan yang lainnya.

j. Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat.

k. Senang berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar.

l. Mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi.

m. Lebih pandai mengeja atau mengucapkan kata-kata dengan keras daripada menuliskannya.

n. Lebih suka humor atau girauan lisan daripada membaca buku humor/komik.

3. Karakteristik gaya belajar kinestetik

Peserta didik yang memiliki gaya belajatr kinestetik ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut :

a. Berbicara dengan perlahan

b. Menanggapi perhatian fisik

c. Menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka.

d. Berdiri dekat ketika sedang berbicara dengan orang lain.

e. Banyak gerak fisik

f. Memiliki perkembangan otot yang baik.

g. Belajar melalui praktek langsung.

h. Menghafalkan sesuatu dengan cara berjalan atau melihat langsung.

i. Menunjuk jari untuk menunjuk kata yang sedang dibaca.

j. Senang menggunakan bahasa tubuh (non verbal)

k. Tidak dapat diam disuatu tempat untuk waktu yang lama.

l. Sulit membaca peta kecuali ia pernah ketempat tersebut.

m. Pada umumnnya tulisannya kurang bagus.

n. Menyukai kegiatan atau permainan yang menyibukkan secara fisik.

Dengan memperhatikan gaya belajar yang paling menonjol pada peserta didik, maka seorang guru diharapkan dapat menyelenggarakan proses pembelajaran secara arif, bijakasana, dan tepat. Guru hendaknnya menyarankan kepada peserta didik bahwa mengalami kesulitan belajar, cobalah peserta didik mulai merenungkan dan mengingat-ingat kembali apa gaya belajar yang dirasakan paling efektif. Setelah itu, cobalah untuk membuat rencana belajar sebagai kiat belajar peserta didik sendiri sehingga kemampuan belajar tersebut dapat dikembangkan secara maksimal. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk mendeteksi gaya belajar peserta didik adalah dengan memanfaatkan media pendidikan seperti tape recorder, video, gambar, cerita novel, dan lain-lain. Kemudian, perhatikan betul-betul, pada media pendidikan jenis mana yang dirasakan sangat tertarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Dalam penelitian ini gaya belajar yang penulis ambil yaitu gaya belajar visual dan auditori.

### 2.1.3 Model Pembelajaran *Picture and Picture*

#### 1. Pengertian Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan media gambar. Dalam operasionalnya gambar-gambar dipasangkan satu sama lain atau bisa jadi di urutkan menjadi urutan yang logis. Hal tersebut juga di ungkapkan Suprijono dalam Huda (2014: 236) model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan model pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Hal senada juga diungkapkan oleh Shoimin (2014: 122) *Picture and Picture* adalah suatu model belajar menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi

urutan logis. Menurut Huda (2013: 215) model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan pembelajaran yang berbasis komunikasi (pendekatan komunikatif) yang memungkinkan anak untuk : 1). Membaca dan menulis dengan baik, 2). Belajar dengan orang lain, 3). Menggunakan media, 4). Menerima informasi, 5). Menyampaikan informasi. Menurut Kurniasih dan Sani (2015: 44) model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan model pembelajaran yang koperatif atau mengutamakan adannya kelompok-kelompok dengan menggunakan media gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Dan model ini siswa diajak secara sadar dan terencana untuk menggembangkan interaksi diantara mereka agar bisa saling asah, saling asih dan saling asuh. Dan model ini memiliki karakteristik yang inovatif, kreatif, dan saja sangat menyenangkan.

Pada prinsipnnya, setiap model pembelajaran yang akan diterapkan haruslah menekankan pada aktifnnya peserta didik. Dan mereka selalu mendapatkan sebuah pengetahuan dan informasi yang baru, berbeda dan selalu menarik minat mereka untuk mengikutinnya. Dan yang perlu ditekankan adalah, bahwa model pembelajaran ini harus bisa menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan sesuatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik, atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran. Begitu juga dalam pelaksanaan model pembelajaran *Picture and Picture* dituntut harus dapat bertanggungjawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknnya. Disamping itu, siswa juga harus menyamakan persepsi tentang gambar yang dihadirkan, sehingga setiap anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.

Hal lain yang harus diperhatikan dalam model pembelajaran ini bahwa siswa harus bisa membagi tugas dan tanggungjawab dan kelompoknnya, serta dapat memberikan evaluasi pada setiap anggota kelompok dengan menunjuk juru bicara atau pemimpin mereka, dan hal ini bisa dilakukan secara bergantian.

**2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Picture and Picture***

Pembelajaran dengan menggunakan model ini menitikberatkan kepada gambar sebagai media penanaman suatu konsep tertentu. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Kurniasih dan Sani (2015: 44) model pembelajaran ini mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari. Sintak langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* menurut Huda (2014: 236-239) sebagai berikut:

Tahap 1: Penyampaian Kompetensi

Pada tahap ini, guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian, siswa dapat

mengukur sampai sejauh mana kompetensi yang harus dikuasai. Disamping itu, guru juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian kompetensi tersebut untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mencapainya.

Tahap 2: Presentasi Materi

Pada tahap penyajian materi, guru telah menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Pada tahap inilah, guru harus berhasil memberi motivasi pada beberapa siswa yang kemungkinan masih belum siap.

Tahap 3: Penyajian Gambar

Pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan. Dengan gambar, pengajaran akan hemat energi, dan siswa juga akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya, guru dapat memodifikasi gambar atau menggantinya dengan video atau demonstrasi kegiatan tertentu.

Tahap 4: Pemasangan Gambar

Pada tahap ini, guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara berurutan dan logis. Guru juga bisa melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif sebab siswa cenderung merasa tertekan. Salah satu caranya adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus benar-benar siap untuk menjalankan tugas yang diberikan.

Tahap 5: Penjajakan

Tahap ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan gambar yang disusunnya. Setelah itu, siswa bisa diajak untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai. Guru juga bisa mengajak sebanyak mungkin siswa untuk membantu sehingga proses diskusi menjadi semakin menarik.

Tahap 6: Penyajian kompetensi

Berdasarkan komentar atau penjelasan atas urutan gambar-gambar, guru bisa mulai menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Selama proses ini, guru harus memberi penekanan pada ketercapaian kompetensi tersebut. Disini guru bisa mengulangi, menuliskan, atau menjelaskan gambar-gambar tersebut agar siswa mengetahui bahwa sarana tersebut penting dalam pencapaian kompetensi dasar dan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

Tahap 7: Penutup

Diakhir pembelajaran, guru dan siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat untuk memperkuat materi dan kompetensi dalam ingatan siswa.

Menurut Kurniasih dan Sani (2015: 46-47) adapun teknis pelaksanaan model *Picture and Picture* yaitu:

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Hal yang paling utama dalam proses ini adalah guru harus menyampaikan kopetensi dasar matapelajaran yang akan dilakukan, sehingga siswa dapat memperkirakan sejauh mana materi yang harus mereka kuasai. Hal ini berkaitan erat dengan indikator-indikator ketercapaiaan KD, sehingga sampai dimana KKM yang telah ditetapkan dapat dipacai oleh peserta didik.

2. Guru menyampaikan penghantar pembelajaran
   Penghantar pembelajran akan menjadi hal yang sangat menentukan, karena momentum ini akan menjadi titik tolak untu memotivasi dan mendorong siswa dalam mengikuti pembelajran yang ada.
3. Guru memperhatikan gambar-gambar yang telah disiapkan
   Pada proses ini guru terlibat aktif dalam proses yang terjadi, dengan cara ini juga dapat dimodifikasi dengan gambar atau mengganti gambar dengan vidio atau demontrasi yang kegiatan tertentu.
4. Langkah selanjutnnya siswa dipanggil secara berganyian untuk mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis.
   Langkah inipun bsa beragam cara dalam memperaktekannya bisa juga dengan menggunaan undian atau bergilir sesuai urutan bangku. Dan setelah itu siswa diminta untuk mengurutkan gambar menjadi urutan yang logis.
5. Guru menanyakan urutan logis untuk urutan gambar
   Proses ini guru harus bisa mengarahkan siswa untuk bisa berfikir sistematis tentang gambar yang ada, mulai dari rumus, tinggi, jalan crita gambar sesuai tuntutan kompetensi dasar yang telah ada.
6. Setelah gambar menjadi urut, Guru harus bisa menanamkan konsep atau materi yang sesuai dengan kompetensi ang ingin dicapai.
   Proses ini ditekankan pada maksud dan inti gambar yang telah diurutkan, dan mintalah siswa untuk mengulang apa yang telah dijelaskan, agar siswa mendapatkan gambaranyang jelas dari konsep gambar yang telah diurutkan. Dan pada bagian akhir, Guru bersama siswa mengambil keputusan sebagai penguatan materi pembelajaran. Hal ini bisa dilakukan bersama-sama.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Menurut Huda (2014: 239) kelebihan model pembelajaran *Picture and Picture* antara lain:

a. Guru lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa
b. Siswa dilatih berpikir logis dan sistematis

c. Siswa dibantu belajar berpikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasan dengan memberikan kebebasan siswa dalam praktik berpikir
d. Motivasi siswa untuk belajar semakin dikembangkan
e. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas.

Kelebihan model pembelajaran *Picture and Picture* juga diungkapkan oleh Kurniasih dan Sani (2015: 45):

a. Guru bisa dengan mudah pengetahuan kemampuan masing-masing siswa
b. Model *Picture and Picture* melatih siswa untuk berfikir logis dan sistematis
c. Membantu siswa belajar berfikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasan dalam memberikan kebebasan siswa berargumen terhadap gambar yang diperlihatkan.
d. Dapat memunculkan motivasi belajar kearah yang lebih baik.
e. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas.

Sementara itu, menurut Huda (2014: 239) kekurangan model pembelajaran ini bisa mencakup hal-hal berikut:

a. Memakan banyak waktu
b. Membuat sebagian siswa pasif
c. Munculnya kekhawatiran akan terjadi kekacauan di kelas
d. Adanya beberapa siswa tertentu yang terkadang tidak senang jika disuruh bekerjasama dengan yang lain
e. Kebutuhan akan fasilitas, alat, dan biaya yang cukup memadai.

Kekurangan model pembelajaran *Picture and Picture* juga diungkapkan oleh Kurniasih dan Sani (2015: 45):

a. Semakin rumit sebuah model pembelajaran, resikonnya tentu saja akan memakan waktu yang lama, sama halnnya dengan model pembelajaran *Picture and Picture.*
b. Guru harus memiliki ketrampilan penguasaan kelas yang baik, karena model pembelajaran ini rentan siswa yang menjadi kurang aktif dan rentan kegaduhan.
c. Dibutuhkan dukungan fasilitas dan biaya yang cukup memadai terutama untuk gambar yang akan diperlihatkan.

### 2.1.4 Model Pembelajaran Jigsaw II

**1. Pengertian Model Pembelajaran Jigsaw II**

Model pembelajaran tipe Jigsaw II merupakan modifikasi dari Jigsaw I yang dikembangkan oleh Slavin pada tahun 1989 dalam Huda (2014: 118). Model pembelajaran tipe Jigsaw I sendiri dikembangkan oleh Aronson pada tahun 1975. Model pembelajaran ini membagi siswa ke dalam kelompok heterogen untuk mempelajari materi yang diberikan guru (*Home* I). Setiap anggota akan mendapatkan topik yang berbeda. Walaupun demikian, mereka harus tetap mempelajari terlebih dahulu materi yang diberikan kepada kelompoknya. Anggota dari semua kelompok yang memperoleh topik yang sama akan membentuk *expert group*. Setelah selesai dipelajari, anggota kelompok tersebut kembali ke kelompok awal (Home II) untuk menginformasikan hasil diskusi kepada kelompoknya.

Slavin (2005:5-12) dalam Faad dkk (2015) mengatakan *insisted that a set of problems in implementation of cooperative learning relates to group work to encourage individual to work independently.* Yang artinya bahwa serangkaian masalah dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif berkaitan dengan kerja kelompok untuk mendorong individu untuk bekerja secara independen. Dalam hal ini model Jigsaw II merupakan salah satu mendorong individu untuk belajar mandiri.

Menurut Susanto dkk (2013) model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II merupakan model pembelajaran kooperatif dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 6 orang secara heterogen dan bekerja bersama, saling bergantung positif, dan bertanggung jawab atas

ketuntasan bagian materi pembelajaran yang harus dipelajari dan disampaikan kepada anggota kelompok yang lain (dalam Susanto dkk, 2013). Jigsaw II mengutamakan kerjasama kelompok dan diskusi untuk mendapatkan suatu penghargaan (reward). Adanya reward ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar dan memiliki tanggung jawab untuk mampu menerangkan materi kepada temannya sehingga kelompoknya menjadi juara. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II diharapkan kemampuan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa juga meningkat.

**2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Jigsaw II**

Menurut Miftahun Huda (2014: 188) sintak pelaksanaan model pembelajaran Jigsaw II hampir sama dengan Jigsaw I, yaitu:

a. Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama.
b. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).*
c. Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut.
d. Setelah itu mereka kembali ke kelimpiknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya.
e. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang dipeoleh oleh kelompok mereka.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Jigsaw II

Model Jigsaw II ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model pembelajaran tipe Jigsaw II ini mendorong siswa untuk melaksanakan tanggung jawab mempelajari topik yang mereka peroleh dengan baik dan dapat memperdalam materi karena adanya kelompok ahli. Namun pada model Jigsaw II ini siswa terkadang merasa kurang percaya diri mengemban tugas tersebut karena keterbatasan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga enggan untuk mengemukakan pendapatnya. Terlebih siswa akan berada dalam tiga kelompok yang berbeda. Berikut ini kekurangan dan kelebihan model jigsaw menurut Shoimin (2014: 93-94) :

a. Kelebihan
   a) Memungkinkan murid dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan dan daya pemecahan masalah menurut kehendaknya sendiri.
   b) Hubungan antara guru dan murid berjalan secara seimbang dan memungkinkan suasana belajar menjadi sangat akrab sehingga sehingga keadaan akan harmonis.
   c) Memotivasi guru untuk bekerja lebih aktid dan kreatif.
   d) Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar yaitu perbedaan kelas, kelompok dan individual.
b. Kelemahan
   a) Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing, dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi.

b) Jika anggota kelompoknya kurang akan menimbulkan masalah.

c) Membutuhkan waktu yang lebih lama, apalagi penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah posisi yang dapat menimbulkan kegaduhan.

### 2.1.5 Pembelajaran Ekonomi

Seiring dengan perkembangan jaman dan ilmu pengetahuan muncullah ilmu yang disebut ilmu ekonomi. Menurut Paul A. Samuelson (Sukwiaty, dkk, 2009: 120) mengemukakan bahwa:

> Ilmu ekonomi sebagai suatu studi tentang perilaku orang dan masyarakat dalam memilih cara menggunakan sumber daya yang langka dan memiliki beberapa alternatif penggunaan, dalam rangka memproduksi berbagai komoditas, untuk kemudian menyalurkannya, baik saat ini maupun di masa depan kepada berbagai individu dan kelompok yang ada dalam suatu masyarakat.

Mata pelajaran ekonomi merupakan mata pelajaran yang bersumber dari perilaku ekonomi dalam kehidupan sosial masyarakat yang diseleksi dengan menggunakan konsep-konsep ilmu ekonomi yang digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Kehidupan sosial masyarakat senantiasa mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan-perubahan tersebut disebabkan oleh adanya interaksi sosial baik antar individu maupun kelompok. Dalam konteks yang lebih luas perubahan yang terjadi melahirkan globalisasi. Dalam globalisasi terjadi pola interaksi yang serba cepat melewati batas-batas keruangan dan waktu. Maka hubungan antar individu maupun kelompok dalam globalisasi tersebut melahirkan suatu pola hubungan yang kompetitif. Individu maupun kelompok dalam pola hubungan ini akan terjadi hubungan yang saling mempengaruhi. Sistem nilai yang dipegang oleh masing- masing

individu maupun kelompok akan saling berpengaruh dalam pola hubungan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran ekonomi adalah bagian dari mata pelajaran di sekolah yang mempelajari perilaku individu dan masyarakat dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya yang tak terbatas dengan alat pemuas kebutuhan yang terbatas jumlahnya.

## 2.2 Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Abbas Pourhossein Gilakjani (2012)
   a. Judul: *Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Stile and Their Impacts ono English Language Teaching*
   b. Jenis: *Analysis*
   c. Hasil Penelitian: *Over 100 students completed a questionnaire to determine if their learning styles are auditory, visual or kinaesthetic. The finding showed that Iranian EFL university students preferred learning style was visual. The purpose of this study is to increase faculty awareness and understanding of the effect of learning styles on the teaching process. A review of the literature will determine how learning styles affect the teaching process.*
2. Benidiktus Tanujaya (2016)
   a. Judul: *Development of an Instrument to Measure Higher Order Thingking Skills in Senior High School Mathematics Intructions*
   b. Jenis: R&D

c. Hasil Penelitian: *Data results from trials is analyzed using factor analysis and analysis of structural equation modeling (SEM). The data-analysis shows that there are 9 factors HOTS that construct the instrument with good validity and reliability. This instrument classifies high school students into five categories of HOTS ability. HOTS grouping results can be used by various interested institutions to evaluate the instruction of mathematics. These evaluations are used to determine the success of student learning and the success of teachers' teaching.*

3. Gulistan Mohammed Saido, Saidah Siraj, Abu Bakar Bin Nordin, Omed Saadallah (2015)
   a. Judul: *Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Student in Science Learning*
   b. Jenis: Kuantitatif
   c. Hasil: *The overall findings revealed that the majority of the 7th grade students were at lower level of thinking skills (LOTL) n = 278 (79.7%). More male students were at lower level than female students. However, there was no significant difference between students' level of higher order thinking skills and their gender (p > 0.05). Based on the results of students' level of higher order thinking skills, the study provided evidence that almost all students needs to improve their higher order thinking skills especially the synthesis and evaluation skills required for improving students' creativity in science.*

4. Lynette Faragher (2014)
   a. Judul: *Exploring Evidence of Higher order Thingking Skills in the Writing of First Year Undergraduates*
   b. Jenis: *Analysis*
   c. Hasil: *Research indicates that concern is often expressed about the language and discourse skills new students bring with them when they first enrol at university, which leads to assumptions being made about their academic abilities. In this paper, an argument is developed through detailed analysis of student writing, that many new first year students have nascent Higher Order Thinking Skills and the potential to be successful in their studies. The work of Robert Marzano and his associates (Marzano, 2001; Marzano & Kendall, 2007, 2008) is applied to student writing.*
5. Tan Shin Yen, Siti Hajar Halili (2015)
   a. Judul: *Effective Teaching of Higher-Order Thingking (HOT) in Education*
   b. Jenis: *Analysis*
   c. Hasil: *The teaching of Higher-order Thinking (HOT) has its own challenges and these challenges deserve due attention. In the 21st century, one critical aspect in discussing effective teaching and learning is examining the effectiveness of teachers in developing students' capability to think while ensuring content mastery at the same time. The aim to develop and enhance students' HOT has been a major educational goal. As a matter of fulfilling a national*

*aspiration in education, the role of teachers in inculcating HOT is another important aspect of teaching HOT effectively.*

6. Ragil Kurnianingsih (2015)
   a. Judul: Perbedaan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Pemahaman Konsep Materi Hidrolisis Garam Siswa MA Negeri 2 Malang Pada Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
   b. Jenis: Deskriptif Kuantitatif
   c. Hasil Penelitian: (1) pembelajaran inkuiri berjalan dengan baik yang ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran dari 63% menjadi 91%; (2) ada perbedaan persentase tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi antara kelas XI IPA 3 (77%) dengan kelas XI IPA 2 (58,38%); (3) ada perbedaan persentase tingkat pemahaman konsep siswa kelas IPA 3 (74%) dan XI IPA 2 (65%).
7. Sulasmiarni (2014)
   a. Judul: Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Picture And Picture* pada Siswa Kelas IV SDN 3 Keteguhan Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014.
   b. Jenis: Kulitatif
   c. Hasil Penelitian: Penerapan model pembelajaran kooperatif *Picture and Picture* dalam pembelajaran IPS dalam materi kenampakan alam dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SDN 3 Keteguhan Bandar Lampung. Hal ini sesuai dengan pengamatan

observer yang telah dilakukan pada siswa mulai dari siklus I sampai siklus II, dan terjadi peningkatan disetiap siklusnya yaitu rata-rata siklus II meningkat dari siklus I yaitu 41% menjadi 77%. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Picture and Picture* dalam pembelajaran IPS dalam materi kenampakan alam dapat meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa kelas IV SDN 3 Keteguhan Bandar Lampung. Hal ini sesuai pengamatan observer yang telah dilakukan pada siswa mulai dari siklus I sampai siklus II, dan terjadi peningkatan di setiap siklusnya yaitu nilai rata-rata pada siklus I sebesar 70 meningkat menjadi 80 pada siklus II. Sedangkan ketuntasan belajar meningkat 52% di siklus I menjadi 86% di siklus II.

8. Desi Gita Andriani (2013)
   a. Judul: Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Dan *Think Pair Share* Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa SMP Se-Kota Kediri Tahun Pelajaran 2012/2013
   b. Jenis: Kuantitatif; Eksperimen
   c. Hasil Penelitian: Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe Jigaw II lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pembelajaran langsung serta prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. Prestasi belajar matematika

siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah serta prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Pada peserta didik yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II, tipe TPS, dan pembelajaran langsung, prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah serta prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Pada peserta didik yang memiliki kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah, pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II lebih baik dibandingkan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pembelajaran langsung serta pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan pembelajaran langsung.

9. Surasa Puspo Wardoyo (2014)
   a. Judul: Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Dalam Menulis Puisi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu Tahun Pelajaran 2012-2013 (Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu Tahun Pelajaran 2012-2013)
   b. Jenis: Kuantitatif; Eksperimen
   c. Hasil Penelitian: Kemampuan akhir menulis puisi kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe

jigsaw II mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan perolehan rata-rata skor tes awal sebesar 68,58 pada tes akhir menjadi 78,67 atau mengalami peningkatan sebesar 14,70%. Kemampuan akhir menulis puisi kelas kontrol dengan model menggunakan model konvensional yaitu ekspositori mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan perolehan rata-rata skor tes awal sebesar 64,22 dan pada tes akhir menjadi 70,00 atau mengalami peningkatan sebesar 9%. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan menulis puisi antara siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu yang diajar menggunakan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dibandingkan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional (ekspositori). Perbedaan kemampuan tersebut ditunjukkan dengan selisih hasil uji-t tes akhir antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen., yaitu kenaikan rata-rata skor tes akhir kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 5,78. Sedangkan kelas eksperimen mengalami selisih kenaikan rata-rata skor sebesar 10,08 dengan tingkat perbedaan sebesar 33,662. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II efektif untuk meningkatkan kemampuan menulis puisi. Keefektifan model pembelajaran tipe jigsaw II terhadap kemampuan menulis puisi ditunjukkan dengan hasil uji-t skori tes awal (pre-test) dan tes akhir (pos-test) kelas eksperimen yaitu $thitung$ lebih besar dari $ttabel$ (35,310 > 1,688). Hasil uji-t tersebut bermakna terdapat perbedaan yang signifikan

antara tes awal dengan tes akhir sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran jigsaw II efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis puisi pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu. Tingkat keefektifan model tersebut diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu sebesar 14,70%.

10. Arief Puja Kesuma (2015)
    a. Judul: Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Berbasis Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa
    b. Jenis: Eksperimen dengan pendekatan komparatif
    c. Hasil Penelitian: Penelitian ini mengkaji tentang perbedaan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inquiri terbimbing dan berbasis masalah dengan memperhatikan gaya belajar siswa pada materi fisika semester genap. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan komparatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Tulang Bawang Tengah. Populasi penelitian seluruh siswa kelas VII terdiri dari 3 kelas, kemudian diambil sampel penelitian 2 kelas yaitu sebanyak 54 siswa, kelas VII A sebagai kelas eksperimen 1 dan VII C sebagai kelas eksperimen 2. Teknik sampling pada penelitian ini adalah cluster random sampling. Pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Data dianalisis dengan anava dan uji-t. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar dengan peningkatan hasil belajar

fisika siswa dengan nilai sig 0,000 < 0,05. (2) terdapat perbedaan peningkatan rata-rata hasil belajar fisika, pembelajaranya dengan model belajar berbasis masalah (84,76) lebih tinggi dibandingkan pembelajaran inquiri terbimbing (77,52). (3) terdapat perbedaan peningkatan rata-rata hasil belajar fisika, siswa yang memiliki gaya belajar visual, model pembelajaran inkuiri terbimbing (73,36) < berbasis masalah (90,18). (4) terdapat perbedaan peningkatan rata-rata hasil belajar fisika, siswa yang memiliki gaya belajar auditorial menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (84,27) > berbasis masalah (77,73). (5) terdapat perbedaan peningkatan rata-rata hasil belajar fisika, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (72,15) < berbasis masalah (89,12).

## 2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah suatu konsep yang berkaitan dan berisikan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam rangka pemberian jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti. Sugiyono (2011: 91) menyatakan bahwa “kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting”. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen (Variabel bebas) dan variabel dependen (Variabel terikat). Dimana dalam penelitian ini ada dua variabel indepnden yaitu model pembelajaran *Pictire And Picture* (X1) *dan* Jigsaw II (X2). Variabel dependennya adalah kemampuan berfikir tingkat tinggi (Y) melalui

penerapan model pembelajaran tersebut. Gaya belajar siswa sebagai variabel moderator dalam mata pelajaran ekonomi.

1. **Ada Perbedaan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Antara Siswa Yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture And Picture* Dengan Siswa Yang Menggunakan Model Jigsaw II.**

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan salah satu komponen utama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Model pembelajaran yang menarik dan variatif akan manambah minat dan motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Model pembelajarn kooperatif tipe *Picture And Picture* dan tipe Jigsaw II merupakan model pembelajaran yang variatif dan efektif diterapkan. Model *Picture And Picture* menggunakan gambar-gambar sebagai media pembelajaran sehingga mengharuskan siswa dengan gaya belajar yang cenderung jenis visual, sedangkan model Jigsaw II dalam proses pembelajranannya diskusi kelompok dan antar kelompok sehingga lebih cenderung efektif dengan gaya belajar auditori.

Model *Picture And Picture* guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Kemudian guru memberikan materi pengantar sebelum kegiatan. Penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Selanjutnya guru menyediakan gambar-gambar yang akan digunakan (berkaitan dengan materi). Dalam proses penyajian materi, guru mengajak

siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan oleh guru atau oleh temannya dan guru menunjuk siswa secara bergilir untuk mengurutkan atau memasangkan gambar-gambar yang ada. Guru mengajak siswa untuk saling berdiskusi mengenai urutan gambar-gambar yang benar. Guru memberikan pertanyaan mengenai alasan siswa dalam menentukan urutan gambar dan dari alasan tersebut guru akan mengembangkan materi dan menanamkan konsep materi yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Pada model pembelajaran *Picture And Picture* terdapat penunjukkan oleh guru yang mampu membuat siswa untuk berusaha memahami materi dan mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh, karena dengan model pembelajaran model *Picture And Picture* ini menggunakan gambar-gambar sebagai media pembelajaran sehingga mengharuskan siswa dengan menggunakan indra penglihatan. Pembelajaran dengan menggunakan model ini menitikberatkan kepada gambar sebagai media penanaman suatu konsep tertentu.

Model pembelajaran *Picture And Picture* mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan

berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari.

Sedangkan model pembelajaran Jigsaw II, Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).* Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka.

**2. Ada Perbedaan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Visual dengan Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Auditori**

Setiap manusia yang lahir di dunia ini selalu berbeda satu dengan lainnya. Baik bentuk fisik tingkah laku, sifat, maupun berbagai kebiasaan lainnya. Tiada satupu manusia yang memiliki bentuk fisik, tingkah laku dan sifat yang sama walaupun kembar sekalipun. Suatu hal yang perlu kita ketahui bersama adalah bahwa setiap manusia memiliki cara menyerap dan mengolah informasi yang diterimanya dengan cara yang berbeda satu sama lainnya. Ini sangat tergantung pada gaya belajar, gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara

yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.

Menurut DePorter & Hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 99) gaya belajar peserta didik adalah kombinasi dari begaimana peserta didik menyerap, lalu mangatur dan mengolah informasi. Ada beberapa orang yang bisa mempelajari sesuatu kalau orang tersebut memiliki kesempatan untuk bertanya atau menjawab pertanyaan. Ada orang yang bisa belajar hanya jika duduk sendiri menghadapi buku dan membuat catatan di buku, dan sebagainya. Jadi gaya belajar adalah suatu potensi atau kecenderungan yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran yang merupakan bagian tak terpisahkan dari orang itu.

Bagi siswa yang memiliki kecederuangan gaya belajar auditori pendengaran merupakan peranan yang sangat penting dalam hal metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sebaiknya dititikberatkan pada adanya sesuatu yang didengar oleh peserta didik. Sedangkan siswa yang memiliki kecederuangan gaya belajar auditori pendengaran merupakan peranan yang sangat penting dalam hal metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sebaiknya dititikberatkan pada adanya sesuatu yang dilihat oleh peserta didik.

**3. Ada Interaksi Antara Model Pembelajaran Dengan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi**

Interaksi adalah suatu jenis tindakan yang terjadi ketika dua atau lebih objek mempengaruhi atau memiliki efek satu sama lain. Ide efek dua arah ini penting dalam konsep interaksi, sebagai lawan dari hubungan satu arah pada sebab akibat. Dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan tentu saja antara model pembelajaran yang digunakan

guru dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.

Model pembelajaran *Picture And Picture* mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari. Model pembelajaran *Picture And Picture* karena gambar adalah media model ini tentu saja akan ada interaksi dengan penglihatan atau dalam gaya belajar yaitu visual. Dimana hal tersebut akan mempengaruhi hasil berfikir tingkat tinggi siswa.

Sedangkan model pembelajaran Jigsaw II, Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).* Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap

menghadapi ujian individu selanjutnya. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka. Model pembelajaran Jigsaw II karena diskusi adalah inti kegiatan model ini tentu saja akan ada interaksi dengan pendengaran atau dalam gaya belajar yaitu auditori. Dimana hal tersebut akan mempengaruhi hasil berfikir tingkat tinggi siswa.

4. **Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture And Picture* Lebih Tinggi Dibandingkan Dengan Siswa Yang Menggunakan Model Jigsaw II Pada Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Visual**.

Model pembelajaran *Picture And Picture* mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari.

Sedangkan model pembelajaran Jigsaw II, Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung

dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).* Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka.

Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual cenderung dan dominan belajar dengan cara melihat. Menurut Deporter dan hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 100-102) peserta didik yang memiliki gaya belajar visual ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

a. Lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar
b. Mengingat sesuatu berdasarkan asosiasi visual
c. Sulit menerima intruksi verbal sehingga seringkali minta intruksi secara tertulis
d. Biasannya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara bringsik ketika sedang belajar
e. Memiliki kemampuan mengeja huruf dengan sangat baik.
f. Merupakan pembaca yang cepat dan tekun
g. Lebih suka membaca daripada dibacakan
h. Mampu membuat rencana jangka pendek dengan baik
i. Teliti dan rinci
j. Mementingkan penampilan
k. Dalam memberikan respon terhadap segala sesuatu cenderung bersikap waspada dan membutuhkan penjelasan secara menyeluruh.
l. Jika sedang berbicara ditelepon suka membuat coretan–coretan tanpa arti selama berbicara
m. Sering lupa menyampaikan pesan herbal kepada orang lain.
n. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat “ya atau tidak”
o. Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato atau berceramah
p. Lebih tertarik pada bidang seni lukis, pahat, dan gambar dari pada musik

Jika siswa yang kecenderungan gaya belajar visual hasil tes kemampuan berfikir tingkat tingginya akan lebih baik pada model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture.* Karena model pembelajaran model *Picture And Picture* ini menggunakan gambar-gambar sebagai media pembelajaran sehingga mengharuskan siswa dengan menggunakan indra penglihatan.

5. **Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Pembelajarannya Menggunakan Model *Picture And Picture* Lebih Rendah Dibandingkan Dengan Siswa Yang Menggunakan Model Jigsaw II Pada Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Auditori.**

Model pembelajaran *Picture And Picture* mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari.

Sedangkan model pembelajaran Jigsaw II, Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert*

*grup).* Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka.

Peserta didik yang bergaya belajar auditori cenderung dan menonjol belajar dengan cara mendengar. Dikemukakan Deporter dan hernacki dalam Dirman dan Juarsih (2014: 100-102) peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

a. Jika membaca maka lebih senang membaca dengan suara keras.
b. Lebih senang mendengarkan daripada membaca
c. Sering berbicara sendiri ketika sedang belajar.
d. Mudah terganggu oleh keributan atau suara brisik
e. Dapat mengulangi atau menirukan nada, irama, dan warna suara.
f. Mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu,tetapi sangat pandai dalam menceritakannya.
g. Berbicara dalam irama yang terpola dengan baik.
h. Berbicara sangat fasih.
i. Lebih suka seni musik dibandingkan yang lainnya.
j. Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat.
k. Senang berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar.
l. Mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi.
m. Lebih pandai mengeja atau mengucapkan kata-kata dengan keras daripada menuliskannya.
n. Lebih suka humor atau girauan lisan daripada membaca buku humor/komik.

Sehingga siswa yang kecenderungan auditori dalam belajar akan dengan akan mudah jika proses pembelajarannya mendengarkan sajian materi. Dalam

penerapannya pada model pembelajaran Jigsaw II siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam kelompok, menerapkan bimbingan sesama teman, rasa harga diri siswa yang lebih tinggi, penerimaan terhadap perbedaan individu lebih besar dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Sehingga kesulitan dapat dikurangi dengan bekerja sama dan diskusi dengan kelompok bahkan diluar kelompok.

**6. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Visual Lebih Tinggi Dibandingkan Dengan Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Auditori Dengan Menggunakan Model *Picture And Picture*.**

Model pembelajaran *Picture And Picture* mengandalan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam utama dealam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika disekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau *software* yang lain. Gambar-gambar yang disajikan atau diberikan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena siswa akan belajar memahami suatu konsep atau fakta dengan cara mendeskripsikan dan menceritakan gambar yang diberikan berdasarkan ide atau gagasannya. Penggunaan media gambar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif dan menemukan sendiri konsep tentang materi yang dipelajari. Menurut Miftahul Huda, (2014:236-239) langkah dalam menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* adalah sebagai berikut.

1. Penyampaian Kompetensi
   Pada tahap ini, guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian, siswa dapat mengukur sampai sejauh mana kompetensi yang harus dikuasai. Disamping itu, guru

juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian kompetensi tersebut untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mencapainya.

2. Presentasi Materi
   Pada tahap penyajian materi, guru telah menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Pada tahap inilah, guru harus berhasil memberi motivasi pada beberapa siswa yang kemungkinan masih belum siap.
3. Penyajian Gambar
   Pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan. Dengan gambar, pengajaran akan hemat energi, dan siswa juga akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya, guru dapat memodifikasi gambar atau menggantinya dengan video atau demonstrasi kegiatan tertentu.
4. Pemasangan Gambar
   Pada tahap ini, guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara berurutan dan logis. Guru juga bisa melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif sebab siswa cenderung merasa tertekan. Salah satu caranya adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus benar-benar siap untuk menjalankan tugas yang diberikan.
5. Penjajakan
   Tahap ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan gambar yang disusunnya. Setelah itu, siswa bisa diajak untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai. Guru juga bisa mengajak sebanyak mungkin siswa untuk membantu sehingga proses diskusi menjadi semakin menarik.
6. Penyajian kompetensi
   Berdasarkan komentar atau penjelasan atas urutan gambar-gambar, guru bisa mulai menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Selama proses ini, guru harus memberi penekanan pada ketercapaian kompetensi tersebut. Disini guru bisa mengulangi, menuliskan, atau menjelaskan gambar-gambar tersebut agar siswa mengetahui bahwa sarana tersebut penting dalam pencapaian kompetensi dasar dan indikator-indikator yang telah ditetapkan.
7. Penutup
   Diakhir pembelajaran, guru dan siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat untuk memperkuat materi dan kompetensi dalam ingatan siswa.

Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual cenderung dan dominan belajar dengan cara melihat. Sehingga siswa yang kecenderungan gaya belajar visual dalam proses belajar akan mudah jika proses pembelajarannya melihat.

Penerapannya dalam proses pembelajaran model pembelajaran model *Picture And Picture* ini menggunakan gambar-gambar sebagai media pembelajaran, siswa diajarkan bagaimana berdikusi mengenai gambar-gambar yang disajikan, menerapkan bimbingan sesama teman dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

**7. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Visual Lebih Rendah Dibandingkan Dengan Siswa Yang Memiliki Kecenderungan Gaya Belajar Auditori Dengan Menggunakan Model Jigsaw II.**

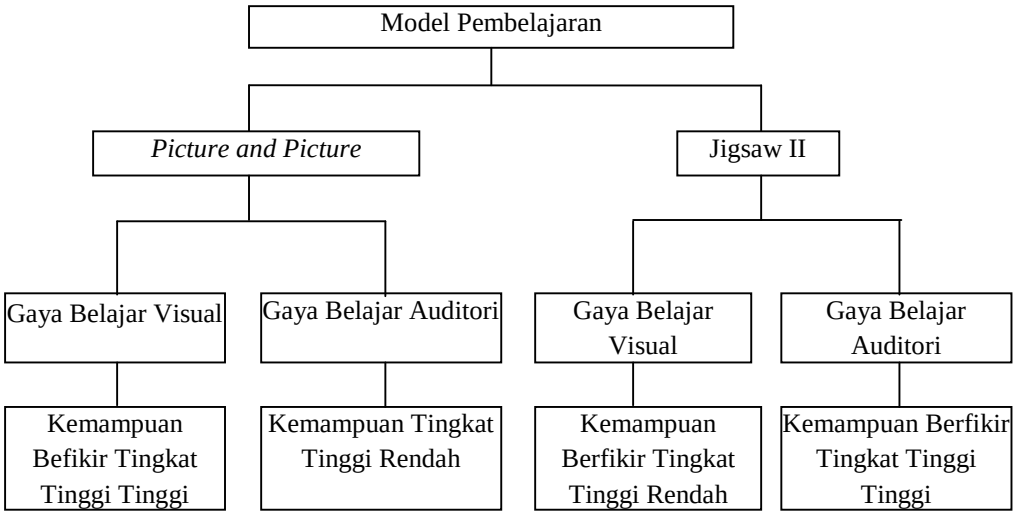
Model pembelajaran Jigsaw II, Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).* Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggoata dari hasil kuis akan menentukan skor yang diperoleh oleh kelompok mereka. Model pembelajaran Jigsaw II karena diskusi adalah inti kegiatan model ini tentu saja akan ada interaksi dengan pendengaran atau dalam gaya belajar yaitu auditori. Dimana hal tersebut akan mempengaruhi hasil berfikir tingkat tinggi siswa. Menurut Miftahul Huda (2014: 188) langkah dalam menerapkan

model pembelajaran Jigsaw II adalah sebagai berikut :

1. Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama.
2. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).*
3. Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut.
4. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya.
5. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggota dari hasil kuis akan menentukan skor yang dipeoleh oleh kelompok mereka.

Peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori cenderung dan dominan belajar dengan cara mendengar. Sehingga siswa yang kecenderungan gaya belajar auditori dalam proses belajar akan mudah jika proses pembelajarannya mendengarkan. Model pembelajaran Jigsaw II karena diskusi adalah inti kegiatan model ini tentu saja akan ada interaksi dengan pendengaran atau dalam gaya belajar yaitu auditori dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Berdasarkan uraian diatas maka kerangka fikir penelitian ini dapat digambarkaan sebagai berikut :




Gambar 1. Kerangka Fikir Penelitian

## 2.4 Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka fikir yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II.
2. Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori.
3. Ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi.
4. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual.
5. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya

menggunakan model *Picture and Picture* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori.

6. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model *Picture and Picture*.
7. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model Jigsaw II.

# III. METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode komparatif dengan pendekatan eksperimen semu. Penelitian komparatif merupakan suatu penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2011: 57). Metode ini digunakan untuk mengetahui perbedaan satu variabel yaitu kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan perlakuan yang berbeda.

Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan eksperimen, yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto 2010: 9). Metode eksperimen yang digunakan adalah metode eksperimental semu *(quasi eksperimental design).* Penelitian quasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu.

## 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.2.1.Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Peminatan Sosial SMA Negeri 2 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah 160 siswa dengan rincian sebagai berikut:

a. X PS.1 sebanyak 29 siswa
b. X PS.2 sebanyak 33 siswa
c. X PS.3 sebanyak 32 siswa
d. X PS.4 sebanyak 34 siswa
e. X PS.5 sebanyak 32 siswa

### 3.2.2.Sampel

Dalam penelitian ini sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling (cluster sampling) dalam pendapat Sugiyono (2011: 90). Pengambilan sampel ini dilakukan dengan cara mengacak atau mengundi dari 5 kelas yang terdiri dari X PS.1, X PS.2, X PS.3, X PS.4 dan X PS.5. Sehingga terpilih kelas X PS.2 dan kelas X PS.3 sebagai sampel. Kelas X PS.2 yang berjumlah 33 siswa sebagai eksperimen dan kelas X PS.3 yang berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol dalam penelitian.

## 3.3. Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel

### 3.3.1. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu variabel bebas (*independen*), variabel terikat (*dependent*), dan variabel moderator.

**a. Variabel Bebas (*Independen Variable*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Picture and Picture* (X1) dan model pembelajaran Jigsaw II (X2).

**b. Variabel Terikat *(Dependen Variable* )**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir tingkat tinggi.

**c. Variabel Moderator**

Pada penelitian ini variabel moderatornya adalah gaya belajar yang penulis ambil 2 jenis yaitu:

a) Gaya belajar visual
b) Gaya belajar auditori

**3.3.2. Definisi Konseptual Variabel**

**a. Model pembelajaran *Picture and Picture***

Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan media gambar. Dalam operasionalnya gambar-gambar dipasangkan satu sama lain atau bisa jadi di urutkan menjadi urutan yang logis.

**b. Model Pembelajaran Jigsaw II**

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II merupakan model pembelajaran kooperatif dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 6 orang secara heterogen dan bekerja bersama, saling bergantung positif, dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi

pembelajaran yang harus dipelajari dan disampaikan kepada anggota kelompok yang lain.

**c. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi**

*Higher Order Thinking Skill* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru. Misalnya, ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, hingga siswa sampai pada suatu kesimpulan.

**d. Gaya Belajar**

Gaya belajar peserta didik adalah kombinasi dari begaimana peserta didik menyerap, lalu mangatur dan mengolah informasi. Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual cenderung dan dominan belajar dengan cara melihat, sedangkan peserta didik yang bergaya belajar auditori cenderung dan menonjol belajar dengan cara mendengar.

### 3.3.3. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini penulis merumuskan definisi operasional variabel sebagai berikut:

a. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa

Indikator dalam kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yaitu analisis, sintesis dan evaluasi. Pengukuran variabel kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dengan melihat besarnya hasil tes kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa diukur menggunakan

instrumen tes soal pilihan ganda kemampuan berfikir tingkat tinggi berjumlah 50 soal yang bermuatan indikator berfikir tingkat tinggi yaitu analisis, sistesis dan evaluasi. Dengan kriteria apabila menjawab benar skor 1 dan apabila menjawab salah skor 0. Jumlah skor dikali 2, sehingga skor tertinggi 100.

b. *Picture and Picture*

Indikator dalam model pembelajaran *Picture and Picture yaitu* hasil tes kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* pada mata pelajaran ekonomi. Pengukuran variabel dengan melihat tingkat besarnya hasil pengamatan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* pada mata pelajaran ekonomi.

c. Jigsaw II

Indikator dalam model pembelajaran Jigsaw II ini yaitu hasil tes kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa setelah menggunakan model pembelajaran Jigsaw II pada mata pelajaran ekonomi. Pengukuran variabel dengan melihat tingkat besarnya hasil pengamatan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa setelah menggunakan model pembelajaran Jigsaw II pada mata pelajaran ekonomi.

d. Gaya Belajar Siswa

Indikator dalam gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual dan gaya belajar auditori. Pengukuran variabel gaya belajar siswa dengan melihat tingkat kecenderungan hasil angket gaya belajar siswa dengan jumlah 50 item, 25 item bermuatan gaya belajar visual dan 25 item bermuatan gaya

belajar auditori. Pilihan jawaban dari angket yaitu sangat setuju mendapat 4 poin, setuju mendapat 3 poin, tidak setuju mendapat 2 poin dan sangat tidak setuju mendapat 1 poin, sehingga poin maksiman adalah 200 poin. Untuk melihat tingkat kecenderungan gaya belajar siswa yaitu dengan melihat jumlah poin apakah lebih banyak yang angket bermuatan gaya belajar visual atau auditori. Ciri-ciri perilaku belajar yang sesuai dengan masing-masing gaya belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik prilaku gaya belajar visual

   Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

   a. Lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar
   b. Mengingat sesuatu berdasarkan asosiasi visual
   c. Sulit menerima intruksi verbal sehingga sering kali minta intruksi secara tertulis
   d. Biasannya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara bringsik ketika sedang belajar
   e. Memiliki kemampuan mengeja huruf dengan sangat baik.
   f. Merupakan pembaca yang cepat dan tekun
   g. Lebih suka membaca daripada dibacakan
   h. Mampu membuat rencana jangka pendek dengan baik
   i. Teliti dan rinci
   j. Mementingkan penampilan
   k. Dalam memberikan respon terhadap segala sesuatu cenderung bersikap waspada dan membutuhkan penjelasan secara menyeluruh.

l. Jika sedang berbicara ditelepon suka membuat coretan–coretan tanpa arti selama berbicara

m. Sering lupa menyampaikan pesan herbal kepada orang lain.

n. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat “ya atau tidak”

o. Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato atau berceramah

p. Lebih tertarik pada bidang seni lukis, pahat, dan gambar dari pada musik

2. Karakteristik gaya belajar auditori

Peserta didik yang memiliki gaya belajar auditif ditandai dengan cirri-ciri perilaku belajar sebagai berikut:

a. Jika membaca maka lebih senang membaca dengan suara keras.

b. Lebih senang mendengarkan daripada membaca

c. Sering berbicara sendiri ketika sedang belajar.

d. Mudah terganggu oleh keributan atau suara brisik

e. Dapat mengulangi atau menirukan nada, irama, dan warna suara.

f. Mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu,tetapi sangat pandai dalam menceritakannya.

g. Berbicara dalam irama yang terpola dengan baik.

h. Berbicara sangat fasih.

i. Lebih suka seni musik dibandingkan yang lainnya.

j. Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat.

k. Senang berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar.

l. Mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi.

m. Lebih pandai mengeja atau mengucapkan kata-kata dengan keras daripada menuliskannya.

n. Lebih suka humor atau girauan lisan daripada membaca buku humor/komik.

3. Karakteristik gaya belajar kinestetik

Peserta didik yang memiliki gaya belajatr kinestetik ditandai dengan ciri-ciri perilaku belajar sebagai berikut :

a. Berbicara dengan perlahan

b. Menanggapi perhatian fisik

c. Menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka.

d. Berdiri dekat ketika sedang berbicara dengan orang lain.

e. Banyak gerak fisik

f. Memiliki perkembangan otot yang baik.

g. Belajar melalui praktek langsung.

h. Menghafalkan sesuatu dengan cara berjalan atau melihat langsung.

i. Menunjuk jari untuk menunjuk kata yang sedang dibaca.

j. Senang menggunakan bahasa tubuh (non verbal)

k. Tidak dapat diam disuatu tempat untuk waktu yang lama.

l. Sulit membaca peta kecuali ia pernah ketempat tersebut.

m. Pada umumnnya tulisannya kurang bagus.

n. Menyukai kegiatan atau permainan yang menyibukkan secara fisik.

### 3.4. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental semu *(quasi experimental design)* dengan desain faktorial. Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen, namun pada variabel moderator (gaya belajar siswa) digunakan desain faktorial karena dalam hal ini hanya model pembelajaran yang diberi perlakuan terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Pada penelitian ini kelas X PS. 2 melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw II sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X PS. 3 melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Picutre and Picture* sebagai kelas kontrol. Dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat siswa yang memiliki gaya belajar yang terbagi dalam gaya belajar siswa visual dan gaya belajar siswa auditori. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut.

Tabel 8. Desain Penelitian Eksperimen dengan 2x2 Faktorial

| **Gaya Belajar Siswa** | **Model Pembelajaran** | |
|---|---|---|
| | ***Picture and Picture* (A1)** | **Jigsaw II (A2)** |
| **Visual (B1)** | A1 B1 | A2 B1 |
| **Auditori (B2)** | A1 B2 | A2 B2 |

Sumber: *Pengolahan Desain Penelitian*

Keterangan :

| | |
|---|---|
| A1 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* |
| A2 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Jigsaw II |
| B1 | : Gaya belajar visual |
| B2 | : Gaya belajar auditori |
| A1B1 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* dengan gaya belajar visual |
| A1B2 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Picture and* dengan gaya belajar auditori |
| A2B1 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Jigsaw II dengan gaya belajar visual |
| A2B2 | : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Jigsaw II dengan gaya belajar auditori |

Penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* dan model pembelajaran Jigsaw II diharapkan dapat membantu siswa agar lebih keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan dan keterampilan mengevaluasi atau menilai sehingga siswa dapat mengaplikasikan dalam kehidupan terutama untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang baik. Untuk lebih jelasnya, desain penelitian dalam menerapkan model *Piture and Picture* dan model Jigsaw II akan dijabarkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 9. Sintak Model *Piture and Picture* dan Model Jigsaw II Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa

| **Model Pembelajaran** | |
|---|---|
| **Model *Picture and Picture* (Miftahul Huda, 2014:236-239)** | **Model Jigsaw II (Miftahul Huda 2014:188)** |
| Langkah dalam menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* adalah sebagai berikut.<br>1. Penyampaian Kompetensi<br>Pada tahap ini, guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian, siswa dapat mengukur sampai sejauh mana kompetensi yang harus dikuasai. Disamping itu, guru juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian kompetensi tersebut untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mencapainya.<br>2. Presentasi Materi<br>Pada tahap penyajian materi, guru telah menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Pada tahap inilah, guru harus berhasil memberi motivasi pada beberapa siswa yang kemungkinan masih belum siap.<br>3. Penyajian Gambar<br>Pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan. Dengan gambar, pengajaran akan hemat energi, dan siswa juga akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya, guru dapat memodifikasi gambar atau menggantinya dengan video atau demonstrasi kegiatan tertentu.<br>4. Pemasangan Gambar<br>Pada tahap ini, guru | Langkah dalam menerapkan model pembelajaran Jigsaw II adalah sebagai berikut :<br>1. Pertama-tama setiap kelompok disajikan informasi yang sama.<br>2. Kemudian masing-masing kelompok menunjuk satu orang anggota yang dianggap ahli *(expert)* untuk bergabung dalam satu kelompok lagi, yang sering dikenal dengan kelompok ahli *(expert grup).*<br>3. Dalam kelompok ahli setiap anggota saling berdiskusi untuk memahami lebih detail tentang informasi tersebut.<br>4. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut kepada teman-teman satu kelompoknya. Pengajaran ini dibutuhkan agar dirinya dan teman-teman kelomponya siap menghadapi ujian individu selanjutnya.<br>5. Setelah itu setiap anggota diuji secara individual melalui kuis. Skor yang dipeoleh setiap anggota dari hasil kuis akan menentukan skor yang dipeoleh oleh kelompok mereka. |

| Model Pembelajaran | |
|---|---|
| **Model *Picture and Picture* (Miftahul Huda, 2014:236-239)** | **Model Jigsaw II (Miftahul Huda 2014:188)** |
| menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara berurutan dan logis. Guru juga bisa melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif sebab siswa cenderung merasa tertekan. Salah satu caranya adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus benar-benar siap untuk menjalankan tugas yang diberikan.<br>5. Penjajakan<br>Tahap ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan gambar yang disusunnya. Setelah itu, siswa bisa diajak untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai. Guru juga bisa mengajak sebanyak mungkin siswa untuk membantu sehingga proses diskusi menjadi semakin menarik.<br>6. Penyajian kompetensi<br>Berdasarkan komentar atau penjelasan atas urutan gambar-gambar, guru bisa mulai menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Selama proses ini, guru harus memberi penekanan pada ketercapaian kompetensi tersebut. Disini guru bisa mengulangi, menuliskan, atau menjelaskan gambar-gambar tersebut agar siswa mengetahui bahwa sarana tersebut penting dalam pencapaian kompetensi dasar dan indikator-indikator yang telah ditetapkan.<br>7. Penutup<br>Diakhir pembelajaran, guru dan | |

| Model Pembelajaran | |
|---|---|
| **Model *Picture and Picture* (Miftahul Huda, 2014:236-239)** | **Model Jigsaw II (Miftahul Huda 2014:188)** |
| siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat untuk memperkuat materi dan kompetensi dalam ingatan siswa. | |

Sumber: *Pengolahan Penulis*

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk pengukuran fenomena yang diamati dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2011: 133) "instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala". Dalam penelitian ini ada 2 instrumen penelitian yaitu:

**1. Angket Gaya Belajar**

Kemudian instrumen angket, instrumen ini menggunakan skala likert yang dimana untuk menggolongkan kecenderungan gaya belajar siswa menggunakan angkat dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Metode angket dalam penelitian digunakan untuk mendapatkan data tentang gaya belajar siswa terhadap mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* dan Jigsaw II.

**2. Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi**

Tes kemampuan berfikir tingkat tinggi ini instrumen yang berbentuk soal pilihan ganda menggunakan skala interval dimana tidak hanya memungkinkan untuk mengklasifikasi, mengurutkan peringkat tetapi juga bisa mengukur dan membandingkan ukuran perbedaan diantara nilai. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran ekonomi setelah diberi perlakuan yaitu model pembelajaran *Picture and Picture* dan Jigsaw II.

Kualitas instrumen penelitian ditentukan dengan uji-uji sebagai berikut:

**3.5.1 Uji Validitas Instrumen**

Validitas suatu instrumen akan menggambarkan tingkat kemampuan alat ukur yang digunakan untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran. Dari hasil perhitungan tersebut nantinya dapat diketahui apakah instrumen sudah memenuhi kejelasan konsep yang hendak diukur dan operasionalnya. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes untuk menilai kemampuan berfikir tingkat tinggi dan berupa angket untuk menilai gaya belajar siswa. Lembar pengamatan digunakan untuk menggolongkan kecenderungan gaya belajar siswa. Metode uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Korelasi Product Moment,* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N.\Sigma X.Y - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(N.\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2).(N.\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Jumlah skor X

Y : Jumlah skor Y

N : Jumlah sampel yang diteliti

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka berarti tidak valid dengan α = 0,05 dan dk = n (Sugiyono, 2008:110)

Dalam penelitian ini, untuk perhitungan validitas menggunakan korelasi product moment untuk mencari koefisien korelasi menggunakan program SPSS. Menurut Sugiono (2011:184) kriteria koefesien korelasi sebagai berikut:

Tabel 10. Kriteria Koefesien Korelasi

| **Positif** | **Negatif** | **Penafsirasn** |
|---|---|---|
| 0,80 – 1,00 | -0,80 – -1,00 | Sangat tinggi |
| 0,60 – 0,799 | -0,60 – -0,799 | Tinggi |
| 0,40 – 0.599 | -0,40 – -0.599 | Sedang |
| 0,20 – 0,399 | -0,20 – -0,399 | Rendah |
| 0,00 – 0,199 | -0,00 – -0,199 | Sangat rendah |

*Sumber: Sugiono (2011: 184)*

### 3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah suatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut cukup baik (Arikunto, 2010: 221). Menurut Sukardi (2008: 43) reliabilitas juga dapat diartikan sama dengan konsistensi atau keajekan. Sebuah tes dikatakan realiabel jika tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Jika tes tersebut diberikan pada kesempatan yang lain akan memberikan hasil yang relatif sama. Untuk mengetahui reliabilitas alat ukur menggunakan rumus alpha. *Alfa Cronbach* merupakan suatu koefisien reliabilitas yang mencerminkan seberapa

baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan yang lainnya. Teknik penghitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan :

$r_{11}$ : reliabilitas instrument

k : banyak butir soal

$\Sigma\sigma_b^2$ : jumlah varian butir soal

$\sigma_t^2$ : varians total

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, dengan taraf signifikansi 0,05 maka alat ukur tersebut reliabel. Begitu pula sebaliknya, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak reliabel (Arikunto, 2010: 171).

Selanjutnya, peneliti membandingkan dengan tabel reliabilitas menurut Sugiyono (2011: 257), ada 5 interprestasi mengenai besarnya nilai kesahihan dan keajegan, yaitu:

1. Antara 0,800 – 1,00 : Tinggi
2. Antara 0,600 – 0,800 : Cukup
3. Antara 0,400 – 0,600 : Agak Rendah
4. Antara 0,200 – 0,400 : Rendah
5. Antara 0,000 – 0,200 : Sangat rendah (tak berkorelasi)

### 3.5.3 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kwalitas yang baik, disamping

memenuhi validitas dan reliabilitas adalah daya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Keseimbangan yang dimaksutkan adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah sedang dan sukar secara porposional. Ada beberapa dasar pertimbangan dalam menentukan proporsi jumlah soal kategori mudah sedang dan sukar. Pertimbangan pertama adalah adanya keseimbangan, yakni jumlah soal sama untuk ke tiga kategori tersebut. dan ke dua proposi jumlah soal untuk ke tiga kategori tersebut artinya sebagian besar soal berada dalam kategori sedang sebagian lagi termasuk kategori mudah dan sukar dengan proporsi yang seimbang. Kriteria yang digunakan makin kecil indeks yang di peroleh makin sulit soal tersebut. Sebaliknya makin besar indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut. Tingkat kesukaran ini digunakan untuk mengukur tes kemampuan berfikir tingkat tinggi ini instrumen yang berbentuk soal pilihan ganda. Rumus mencarian tingkat kesukaran sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:
P: Indeks kesukaran
B: Banyaknya pesera tes yang menjawab dengan benar
JS: Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Soal dengan P 0 – 0,30 adalah soal kategori sukar.

b. Soal dengan P 0,31 – 0,70 adalah soal kategori sedang.

c. Soal dengan P 0,71 – 1,00 adakah soal kategori mudah.

### 3.5.4 Daya Pembeda

Daya beda adalah kemampuan butir soal membedakan peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang di gunakan dalam membedakan peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda. Indeks ini menunjukkan kesesuaian antara fungsi soal dengan fungsi tes secara keseluruhan. Dengan demikian validitas soal ini sama dengan daya pembeda soal yaitu daya yang membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah. Daya beda digunakan untuk mengukur tes kemampuan berfikir tingkat tinggi ini instrumen yang berbentuk soal pilihan ganda. Daya beda dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:
D: Besarnya daya beda yang dicari
JA: Jumlah kelompok atas
JB: Jumlah kelompok bawah
BA: Banyaknya peserta tes yang menjawab benar dari kelompok atas
BB: Banyaknya peserta tes yang menjawab benar dari kelompok bawah
PA: Proporsi banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab benar
PB: Proporsi banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria daya beda diklasifikasikan sebagai berikut:

a. 0,00 – 0,20 jelek

b. 0,21 – 0,40 cukup

c. 0,41 – 0,70 baik

d. 0,71 – 1,00 baik sekali

## 3.6 Uji Persyaratan Analisis Data

Analisis yang digunakan merupakan statistik inferensial dengan teknik statistik parametrik. Statistik parametrik adalah statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran atau distribusi data yang berdistribusi normal dan memiliki varian homogen. Pada umumnya, data yang digunakan pada statistik parametrik ini bersifat interval dan rasio. Penggunaan statistik parametrik memerlukan terpenuhinya asumsi data harus normal dan homogen, sehingga perlu uji persyaratan yang berupa uji normalitas dan homogenitas.

### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Liliefors*. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Lo = F(Zi) - S(Zi)$$

Keterangan :
Lo = harga mutlak terbesar
F (Zi) = peluang angka baku
F (Zi) = proporsi angka baku
(Sudjana, 2005: 446)

Kriteria pengujian adalah Terima Ho apabila nilai signifikasi > 0,05, berarti data distribusi sampel adalah normal dan Tolak Ho apabila nilai signifikasi <0,05, berarti data distribusi sampel tidak normal.

### 3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F.

$$F = \frac{Varianterbesar}{Varianterkecil}$$

(Sugiyono, 2010:140)

Hal ini berlaku ketentuan apabila harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data sampel akan homogen, dan apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ data tidak homogen, dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk ($n_1$-1 ; $n_2$-1).

## 3.7 Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data untuk membuktikan hipotesis, akan dilakukan deskripsi data yang akan memperlihatkan perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol baik yang memiliki gaya belajar visual maupun audiotorial. Adapun rentang skor yang akan digunakan adalah rentang skor menurut Muhibbin Syah (2012: 223) yaitu sebagai berikut:

| **Angka** | **Predikat** |
|---|---|
| 80 – 100 | Sangat Baik |
| 70 – 79 | Baik |
| 60 – 69 | Cukup |
| 50 – 59 | Kurang |
| 0 – 49 | Gagal |

Dalam penelitian ini siswa yang memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi adalah siswa yang mendapat skor dengan predikat baik dan sangat baik dalam hasil tes soal kemampuan berfikir tingkat tinggi.

### 3.7.1 Analisis Varians Dua Jalan

Analisis varians atau anava merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji rerata nilai. Anava memiliki beberpa kegunaan, antara lain dapat mengetahui antar variabel manakah yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan, dan variabel-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain Arikunto (2005: 244-245). Untuk hipotesis 1, 2 dan 3 digunakan statistik analisis *Two way Anova* dengan kriteria uji hipotesis pengolahan dengan menggunakan SPSS 16.00 dan manual sebagai berikut.

a. Jika Sig > $\alpha$(0,05) maka $H_0$ diterima
b. Jika Sig < $\alpha$(0,05) maka $H_0$ ditolak

Penelitian ini menggunakan anava dua jalan untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan kemampuan awal pada mata pelajaran ekonomi.

Tabel 11. Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan

| Sumber Variasi | Jumlah kuadrat (JK) | DK | MK | $F_o$ | P |
|---|---|---|---|---|---|
| Antara A | $JK_A = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$ | A-1 (2) | $\frac{JK_A}{db_A}$ | $\frac{MK_A}{MK_d}$ | |
| Antara B | $JK_B = \sum \frac{(\sum X_B)}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$ | B-1 (2) | $\frac{JK_B}{db_B}$ | $\frac{MK_B}{MK_d}$ | |
| Antara AB (Interaksi) | | $db_A x db_B$ (4) | $\frac{JK_{AAB}}{db_{AAB}}$ | $\frac{MK_{ABB}}{MK_{dd}}$ | |

| Sumber Variasi | Jumlah kuadrat (JK) | DK | MK | | P |
|---|---|---|---|---|---|
| Dalam (d) | $JK_{AB} = \sum \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} - \frac{(X_T)^2}{N} - JK_A - JK_B$<br>$JK_{(d)} = JK_A - JK_{AB}$ | $db_T - db_A - db_B - db_{AB}$ | $\frac{JK_d}{db_d}$ | | |
| Total (T) | $JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$ | N – 1 (49) | | | |

Sumber: *Arikunto (2005: 153)*

Keterangan:

JKT = jumlah kuadrat total
JKA = jumlah kuadrat variabel A
JKB = jumlah kuadrat variabel B
JKAB = jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B
JKd = jumlah kuadrat dalam
MKA = mean kuadrat variabel A
MKB = mean kuadrat variabel B
MKAB = mean kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B
MKd = mean kuadrat dalam
FA = harga Fo untuk variabel A
FB = harga Fo untuk variabel B
FAB = harga Fo untuk interaksi variabel A dengan Variabel
(Arikunto, 2005: 253).

### 3.7.2 T-Test Dua Sampel Independen

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen digunakan rumus t-test. Untuk hipotesis 4, 5, 6 dan 7 digunakan statistik uji t beda rata-rata (mean) pengolahan dengan menggunakan SPSS 16.00 dan manual dengan kriteria uji:

a. Jika nilai t hitung ≤ t tabel maka terima $H_0$

b. Jika nilai t hitung ≥ t tabel maka ditolak $H_0$

Terdapat beberapa rumus t-test yang dapat digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen yakni rumus *separated varian* dan *polled varian.*

$$t' = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{(S_1^2/n_1) + S_2^2/n_2)}}$$ *(separated varians)*

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$ *(polled varians)*

Keterangan :
$X_1$ = rata-rata kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa kelas eksperimen
$X_2$ = rata-rata kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa kelas kontrol
$S_1^2$ = varians total kelompok 1
$S_2^2$ = varians total kelompok 2
$n_1$ = banyaknya sampel kelompok 1
$n_2$ = banyaknya sampel kelompok 2

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih rumus t-test yaitu:

a. Apakah dua rata-rata itu berasal dari dua sampel yang jumlahnya sama atau tidak.
b. Apakah varians data dari dua sampel itu homogeny atau tidak. Untuk menjawab itu perlu pengujian homogenitas varians.

Berdasarkan dua hal diatas maka berikut ini diberikan petunjuk untuk memilih rumus t-test.

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen, maka dapat menggunakan rumus t-test baik separated varians maupun polled varians untuk mengetahui t-tabel maka digunakan dk yang besarnya dk = $n_1+n_2$ -
2. Bila $n_1$ tidak sama dengan $n_2$ dan varians homogen dapat digunakan rumus t-test dengan *polled varians*, dengan dk = $n_1+n_2$ -2.
3. Bila n1 = n2 varians tidak homogeny, dapat digunakan rumus t-test dengan polled varians maupun separated varians, dengan dk = $n_1$-1 atau $n_2$-1, jadi dk bukan $n_1+n_2$ -2.
4. Bila $n_1$ tidak sama dengan $n_2$ dan varians tidak homogeny, dapat digunakan rumus t-test dengan separated varians, harga t sebagai pengganti harga t tabel hitung dari selisih harga t tabel dengan dk = ($n_1$-1) dan dk = $n_2$-1, dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t terkecil (Sugiyono, 2005: 134-135).

# V. SIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II. Perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi terjadi karena penggunaan model yang berbeda antara kelas eksperiment dengan kelas kontrol. Penggunaan dua model tersebut memungkinkan adanya perbedaan motivasi sehingga hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi pun berbeda.

5.1.2 Ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. Hal ini terjadi karena adanya gaya belajar yang berbeda-beda yang memungkinkan adanya perbedaan pola belajar.

5.1.3 Ada interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi. Hal ini berarti terdapat pengaruh

model pembelajaran kooperatif dengan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu dapat diartikan dengan adanya pengaruh bersama atau *joint effect* antara model pembelajaran kooperatif dengan gaya belajar terhadap rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

5.1.4 Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual. Siswa dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dengan baik dan teliti. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemilihan metode dan media belajar yang dominan mengaktifkan indera penglihatan, dan hal ini menjadi penguatan dalam keberhasilan pembelajaran *Picture and Picture* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

5.1.5 Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Picture and Picture* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model Jigsaw II pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. Dalam model ini siswa menggunakan kelompok kecil untuk dapat berdiskusi mengembangkan pendapat dan menyajikan hasil kerja dalam bentuk persentasi kepada siswa lain, banyak diskusi yang menyampaikan pendapat merupakan poin utama dalam pembelajaran Jigsaw II. Sehingga dapat disimpulkan pada

penerapan model Jigsaw II ini cukup baik bila dipasangkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial yang mana siswa tersebut belajar lebih mengandalkan pendengaran, alat indera pendengaran lebih utama dalam belejar dan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial akan lebih ingat dan cepat menyerap pelajaran cara diskusi, bertanya, berbicara dengan orang yang lebih pandai untuk menambah informasi dan mengembangkan pengetahuanya.

5.1.6 Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model *Picture and Picture*. Hal ini terlihat dari data bahwa rata-rata hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi mata pemebelajaran ekonomi pada siswa yang menggunakan pembelajaran *Picture and Picture* dan memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial. Siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih baik dan ebih aktif dengan model pembelajaran *Picture and Picture,* karena siswa dituntut untuk bisa paham materi dan mandiri.

5.1.7 Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang memiliki memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori dengan menggunakan model Jigsaw II. Hal ini terlihat dari data rata-rata hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi mata pembelajaran ekonomi pada

siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih rendah yang memiliki gaya beajar auditori pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Jigsaw II.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran ekonomi antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture dan* model pembelajaran kooperatif tipeJigsaw II dengan memperhatikan gaya belajar (visual, auditori) siswa, maka penulis menyarankan:

5.2.1 Hendaknya untuk mencapai tujuan khusus pembelajaran, sebaiknya guru dapat memilih model pembelajaran *Picture and Picture* untuk pokok bahasan perbankan di Indonesia dan Sistem Pembayaran karena menumbuhkan antusia siswa dalam pembelajaran sehingga siswa lebih efektif dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat meningkat.

5.2.2 Sebaiknya untuk penelitian berikutnya pemilihan model dan penyampaian materi di kelas dapat disesuaikan dengan gaya belajar siswa dan lebih memperhatikan kreativitas siswa sehingga potensi berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran dapat meningkat.

5.2.3 Guru dalam menerapkan pembelajaran di kelas sebaiknya memahami interaksi antar siswanya. Hal ini dikarenakan interaksi siswa dengan siswa yang berkategori baik akan berbeda cara penerimaan informasinya dibandingkan dengan siswa yang interaksi dengan siswa berkategori kurang baik. Melalui proses pembelajara, anak didik tumbuh dan

berkembang menjadi dewasa, dan keadaaan ini tentu saja banayk dipengaruhi oleh Guru dalam mengajar dan terutama menjalin hubungan baik dengan siswanya.

5.2.4 Guru dalam menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* harus lebih optimal karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, Guru juga lebih mengoptimalkan gaya belajar siswa dan dapat menyesuaikan model pembelajaran dengan gaya belajar siswa. Model pembelajaran pada siswa yang memiliki gaya belajar visual kemampuan berpikir tingkat tinggi nya lebih tinggi. Tetapi pada dasarnya pemilihan model harus disesuaikan dengan materi yang dipelajari.

5.2.5 Guru dalam menerapkan model pembelajaran harus lebih disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Setiap model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tetapi pada dasarnya pemilihan model harus disesuaikan dengan materi yang dipelajari. Guru juga harus lebih memahami karakter gaya belajar siswa sehingga Guru dapat menyesuaikan bagaimana siswanya menangkap pelajaran di kelas dengan begitu memudahkan Guru dalam pembelajaran.

5.2.6 Guru dalam menerapkan model pembelajaran harus lebih optimal karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, Guru juga lebih mengoptimalkan gaya belajar siswa dan dapat menyesuaikan model pembelajaran dengan gaya belajar siswa. Model pembelajaran pada siswa yang memiliki gaya belajar visual kemampuan berpikir tingkat tingginya lebih tinggi.

5.2.7 Guru dalam menerapkan model pembelajaran harus lebih memahami karakter dan cara belajar siswa. Setiap model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tetapi pada Tetapi pada dasarnya pemilihan model harus disesuaikan dengan materi yang dipelajari. Sehingga dengan begitu dapat memudahkan proses pembelajaran dan juga dapat meningkatkan kemampuan tingkat tinggi siswa.

# DAFTAR PUSTAKA


Abbas. 2012. *Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching*. Februari 2012. http://brainbutter.com.au/wp/wp-content/uploads/2013/01/Visual-Auditory-Kinaesthetic-.pdf. Diakses pada 19 Juli 2016.

Amalia, Riski. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Pembuktian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA.* Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung. *Skripsi.*

Anderson, Lorin W dan David R Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing.* New York: Longman. Pp 434.

Anderson, Lorin W. 2003. *Classroom Assessment*. London: Lawrence Erlbaum Associates Inc Publisher. Pp 200.

Anggraeni, Dessy. 2011. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sekaran 01 Semarang.* Februari 2011. http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreatif/article/view/1681/1887. Diakses pada 24 Mei 2016.

Arends. R. I. 2001. *Exploring Teaching: An Introduction To Education.* MC Graw Hill Companies: New York. Pp 624.

Arief Puja Kesuma. 2015. *Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Berbasis Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*. Universitas Lampung: Bandar Lampung. *Skripsi.*

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta. 413 hlm.

_____. 2010. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta. 413 hlm.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Badan Standar Nasional Pendidikan: Jakarta. 382 hlm.

Benidiktus. 2016. *Development of an Instrument to Measure Higher Order Thinking Skills in Senior High School Mathematics Instruction.* http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1109390.pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Brookhart, S. M. .2010. *How to Assess Higher Order Thinking Skillss in Your Class-room.* ASCD: Alexandria. Pp 159.

Dahar, R. W. 1996. *Teaching Science Through Discovery*. Macmillan Publishing Company: New York. Pp 342.

Desi, Alimufi. 2015. *Implementasi Pembelajaran Scientific Approach Dengan Soal Higher Order Thinking Skill Pada Materi Alat-Alat Optik Kelas X Di SMA Nahdlatul Ulama' 1 Gresik.* http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/ article/17148/32/article.pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Desi Gita Andriani. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Dan Think Pair Share Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa SMP Se-Kota Kediri Tahun Pelajaran 2012/2013.* Universitas Negeri Suebelas Maret: Surakarta. *Tesis*

Dian. 2014. *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Kelas VII Di SMP N 10 Kota Jambi.* http://e-campus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal_mhs/artikel/RRA1C209035.pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Dirman, Juarsih. 2014. *Karakteristik Peserta Didik*. Rineka Cipta: Jakarta. 123 hlm.

Djamarah, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta: Jakarta. 226 hlm.

Dwi, dkk. 2011. *Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: UNY Pres Edisi Kedua Cetakan Ketujuh*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo: Jakarta. 172 hlm.

Emi, dkk. 2013. *Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP.* http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/ pfisika/article/download/2797/1913. Diakses Pada 1 Juli 2017.

Faad, dkk. 2015. *The Discrepancy of Students' Mathematic Achievement through Cooperative Learning Model, and the ability in mastering Languages and Science*.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwjBoqrG67bUAhUDpI8KHa3UBEoQFgg8MAM&url=http%3A%2F%2Fwww.ijern.com%2Fjournal%2F2015%2FJanuary-2015%2F13.pdf&usg=AFQjCNGRYMaS1W8E8N16fL-fq18TjSkdeA&cad=rja. Diakses pada 12 Juni 2017.

Gasong. D. 2007. *Model Pembelajaran Konstruktivistik Sebagai Alternatif Mengenai Masalah Pembelajaran*. www.muhfida/kontruktivistik.doc. Diakses Pada 3 Maret 2017.

Gulistan, dkk. 2015. *Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning.* http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1085914.pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Heong, Y. M.,Othman, W.D.,Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R., & Mohamad, M.M. 2011. *The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students*. International Journal of Social and humanity, Vol. 1, No. 2, July 2011. Diakses pada 1 Juli 2017.

Hitipeuw, Imanuel. 2009. *Belajar & Pembelajaran.* Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang: Malang. 152 hlm.

Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar: Yogayakarta. 358 hlm.

Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta. 430 hlm.

Jujun. 2003. *Filsafat Ilmu*. Pustaka Sinar Harapan: Jakarta. 382 hlm.

Juhri. 2010. *Landasan & Wawasan Pendidikan*. Lembaga Penelitian UM Metro Press: Metro. 284 hlm.

____. 2013. *Perspektif Manajemen Pendidikan Persekolahan*. Lembaga Penelitian UM Metro Press: Metro. 188 hlm.

Karwono, Heni. 2010. *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Cerdas Jaya: Ciputat. 350 hlm.

_____. 2012. *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar.* Raja Grafindo: Jakarta. 350 hlm.

Kemendikbud. 2012. *Dokumen Kurikulum 2013.* Kemendikbud RI: Jakarta.

Krathwohl, D. R. 2002. *A revision of Bloom's Taxonomy: an overview – Theory Into Practice, College of Education, The Ohio State University Pohl. 2000. Learning to think, thinking to learn. www.purdue.edu/geri*. Diakses Pada 1 Juli 2016.

Kurniasih, Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Profesional Guru*. Kata Pena: Jakarta. 128 hlm.

Lynette, Henk. (2014). *Exploring evidence of higher order thinking skills in the writing of first year undergraduates*. https://fyhejournal.com/article/download/230/248/. Diakses pada 1 Juli 2017.

Maryani, Enok. 2011. *Pengembangan Program Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial*. Alfabeta: Bandung. 150 hlm.

Muhibbin, Syah. 2012. *Psikologi Belajar*. PT. Grafindo Persada: Jakarta. 256 hlm.

Meryem dan Buket. 2009. *The Effect Of Learning Styles On Achievement In Different Learning Environments*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjrn_7g5rbUAhWKPI8KHUgPA0EQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.eric.ed.gov%2Ffulltext%2FEJ859496.pdf&usg=AFQjCNFFtMGT776NrvgTOKzAhFGGW5ltmg&cad=rja. Diakses pada 12 Juni 2017.

Ning. 2009. Jurnal *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VIII G Semester 2 SMP Negeri 2 Toroh Grobogan*. http://e-jurnal.upgrismg.ac.id/index.php/mediapenelitianpendidikan/article/view/294. Diakses pada 17 April 2016.

Nur, Asih. 2015. *Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B Tahun 2012/2013*. http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/kaunia/article/download/1079/pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Pargito. 2015. *Nilai-nilai Multikultural dalam Pendidikan IPS*. Anugrah Utama Raharja: Bandar Lampung. 203 hlm.

Parson, et. Al. 1994. *The Integration Of Social Work Practice*. California. *Wardworth.inc.* Pp 318.

Prihma, Abdur. *Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPS Di SMP Negeri Di Kota Yogyakarta*. http://journal.uny.ac.id/index.php/hsjpi. Diakses pada 10 Juni 2016.

Ragil Kurnianingsih. 2015. *Perbedaan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Pemahaman Konsep Materi Hidrolisis Garam Siswa MA Negeri 2 Malang Pada Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.* Universitas Negeri Malang: Malang. *Tesis*

Raihani. 2007. *Education Reforms In Indonesia In The Twenty-First Century. 2007.* https://ehlt.flinders.edu.au/education/iej/articles/v8n1/Raihani/paper.pdf. Diakses pada 10 Juni 2017.

Republik Indonesia. 2003. *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Depdiknas: Jakarta. 33 hlm.

Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Alfabeta: Bandung. 344 hlm.

Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana: Bandung. 284 hlm.

Sapriya. 2014. *Pendidikan IPS (Konsep dan Pembelajaran)*. PT. Remaja Rosdakarya Offiset: Bandung. 240 hlm.

Schraw, Gregory *et al.* 2011. *Assessment Of Higer Order Thinking Skillss.* Information Age Publishing: America. Pp 158.

Shahrir. 2010. *Analisis Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2006-2010 Digubal Berdasarkan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2001-2010).* 2010. http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=6668. Diakses pada 10 Juni 2017.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta. 240 hlm.

Siti, Tan. 2015. *Effective Teaching Of Higher-Order Thinking (HOT) In Education.* http://tojdel.net/journals/tojdel/articles/v03i02/v03i02-04.pdf. Diakses pada 1 Juli 2017.

Sudjarwo. 2015. *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*. Mandar Maju: Bandar Lampung. 122 hlm.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito: Bandung. 507 hlm.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung. 458 hlm.

_____. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung. 458 hlm.

Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Bumi Aksara: Bandar Lampung. 250 hlm.

Sukardi. 2000. *Metodologi Penelitian*. PT Bumi Aksara. Yogyakarta. 244 hlm.

Sukwiaty, dkk. 2009. *Ekonomi*. Rineka Cipta: Jakarta. c

Sulasmiarni. 2014. *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Picture And Picture pada Siswa Kelas IV SDN 3 Keteguhan Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014*. Universitas Lampung: Bandar Lampung. *Skripsi*

Surasa Puspo Wardoyo. 2014. *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Dalam Menulis Puisi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu Tahun Pelajaran 2012-2013 (Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pringsewu Tahun Pelajaran 2012-2013)*. Universitas Lampung: Bandar Lampung. *Skripsi*

Susanto, dkk. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIIIA MTs NU Ungaran.* Mei 2013. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/1622/1548. Diakses pada 24 Mei 2016.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP*). Kencana Prenada Media Group: Jakarta.

Thoproni. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta. 384 hlm.

Osman, K., Hiong, L. C., & Vebrianto, R. 2013. *21 st Century Biology: An Interdisciplinary Approach of Biology, Technology, Engineering and Mathematics Education.* Procedia-Social and Behavioral Science. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813042687. Diakses pada 24 Mei 2016.