

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
EXAMPLE NON EXAMPLE DAN MAKE A MATCH  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF ILMU  
PENGETAHUAN ALAM**

Studi Metode Eksperimen Kuasi di Kelas VA VB dan VC Sekolah Dasar  
Negeri Semplak 2 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih  
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :  
Anita Pertiwi  
037112399

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAKUAN  
BOGOR  
2017**

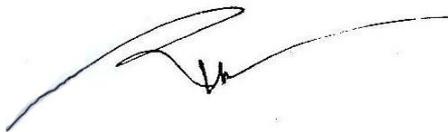
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
EXAMPLE NON EXAMPLE DAN MAKE A MATCH  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF ILMU  
PENGETAHUAN ALAM**

Studi Metode Eksperimen Kuasi dikelas VA VB dan VC Sekolah Dasar  
Negeri Semplak 2 Semester Ganjil Tahun ajaran 2016/2017

Menyetujui

Pembimbing I,



Drs. Yuyus Rustandi, M.Pd  
NIP.0413026701

Pembimbing II,



Elly Sukmanasa, M.Pd  
NIK. 10410012510

Mengetahui

Dekan,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pakuan

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd  
NIP. 19560108 198601 1 001

Ketua Program Studi,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Elly Sukmanasa, M.Pd  
NIK. 10410012510

## BUKTI PENGESAHAN

### TELAH DISIDANGKAN DAN DINYATAKAN LULUS

Pada hari Rabu Tanggal 07 Juni 2017

Nama : Anita Pertiwi  
NPM : 037112399  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No	Nama Penguji	Tandatangan
1	Sandi Budiana, M.Pd	
2	Resyi A. Gani	
3	Yuyus Rustandi	

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Elly Sukmanasa, M.Pd  
NIK. 10410012510

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Examples Non Examples* dan *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan di Bogor adalah merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penelitian ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau *plagiat* dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, Mei 2017

Yang membuat pernyataan

Anita Pertiwi

## ABSTRAK

Anita Pertiwi.037112399. Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan 2016.

Penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen quasi. Bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Semplak 2 Kota Bogor Pada Kelas V-A, V-B dan V C bulan Oktober. Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Uji instrmen berupa tes isian sebanyak 22 soal valid dengan koefisien realibilitas sebesar 0,79. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji persyaratan analisis dengan uji normalitas dari ketiga sampel berdistribusi normal karena Lhitung lebih kecil dari Ltabel. Pada uji homogenitas di dapatkan nilai  $x^2_{hitung}$  sebesar  $1,517 \leq x^2_{tabel}$  5,991. Dan dilakukan uji hipotesis melalui uji t dengan kesimpulan hasil penelitian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, maka :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia melalui Model Pembelajaran *Example Non Example* dengan nilai *N-Gain* 38,0 serta ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 85% dan Model Pembelajaran Konvensional memperoleh *N-Gain* 22,1 dengan ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 70%. Hasil pengujian hopotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,3101 > 1,99495$ ).
2. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran *Make A Macth* dengan nilai *N-Gain* 28,0 serta ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 75% dan Model Pembelajaran Konvensional memperoleh *N-Gain* 22,1 dengan ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 70%. Hasil pengujian hopotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,050 > 1,99444$ ).
3. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia melalui Model Pembelajaran *Example Non Example* dengan nilai *N-Gain* 38,0 serta ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 85% dan Model Pembelajaran *Make A Macth* memperoleh *N-Gain* 22,1 dengan ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 70%. Hasil pengujian hopotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,279 > 1,99834$ ).

Dari ketiga model pembelajaran yang di gunakan yang paling efektif adalah model pembelajaran kooperatif *snowball throwing*.

Kata Kunci : Hasil Belajar Kognitif, Model Pembelajaran *Example Non Example*, Model Pembelajaran *Make A Macth*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, shalawat serta salam penulis curahkan kepada baginda alam Nabi besar Nabi Muhammad SAW, karena atas berkat rahmat dan karuniaNya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example dan Make A Macth Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam*”.

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan penelitian eksperimen quasi pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 tahun pelajaran 2016/2017.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Dr. H. Bibin Rubini, M.Pd; selaku Rektor Universitas Pakuan.
2. Drs. Deddy Sofyan, M.Pd; selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
3. Elly Sukmanasa, M.Pd; selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

4. Yuyus Rustandi, M.Pd; selaku dosen pembimbing I yang sudah memberikan bimbingannya yang begitu berharga.
5. Elly Sukmanasa; selaku dosen pembimbing II yang sudah memberikan bimbingannya yang begitu berharga.
6. Dr. Yuyun Elizabeth Patras, M.Pd; selaku dosen wali yang sudah memberikan dukungannya.
7. Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dengan penuh kesabaran dan telah memberikan pengajaran perkuliahan dengan baik dari semester satu hingga tujuh.
8. Taufan Hermawan, M.Pd; selaku kepala sekolah Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Bogor yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian.
9. Kedua orangtuaku tersayang dan selalu aku banggakan Ibunda Suhaeni dan Ayahanda Ulung Karyana yang senantiasa selalu memberikan kasih sayang, doa, semangat dan dukungan berupa mental dan materi sehingga studi ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Sahabat-sahabat Terbaikku Evi Fajriah, Lilis Patmawati, Ratih Anggun Pratiwi, Retno Widyastuti, Siti Nurhaeni dan Prita Yunanda yang telah memberikan semangat dalam penulisan skripsi.

11. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2012 khususnya PGSD Kelas E, yang turut membantu dan memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun, sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pemerhati pendidikan pada umumnya serta merupakan sebuah wujud pengabdian kita kepada Allah SWT.

Bogor, Mei 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>LEMBAR BUKTI PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Kegunaan Hasil Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> .....	9
A. Kajian Teoretik.....	9
1. Hasil Belajar Kognitif .....	9
2. Model Pembelajaran Kooperatif <i>Example Non Example</i> .....	32
3. Model Pembelajaran Kooperatif <i>Make A Macth</i> .....	51
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	59
C. Kerangka Berpikir .....	61
D. Hipotesis Penelitian .....	63
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	65
A. Tujuan Penelitian .....	65
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	65

C. Desain Penelitian Eksperimen Quasi .....	71
D. Metode Penelitian .....	72
E. Populasi dan Sampel .....	73
F. Teknik Pengumpulan Data.....	73
G. Instrumen Penelitian .....	74
H. Teknik Analisis Data .....	80
I. Hipotesis Statistik .....	84
J. Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian.....	88
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>90</b>
A. Hasil Penelitian .....	91
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data .....	98
1. Uji Normalitas .....	99
2. Uji Homogenitas Varians .....	100
3. Uji Hipotesis Penelitian .....	101
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	109
D. Keterbatasan Penelitian.....	112
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
A. Kesimpulan.....	114
B. Implikasi.....	115
C. Saran.....	116

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian Eksperimen Quasi Desain Tiga Kelas..	71
Tabel 3.2	Populasi Kelas .....	73
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Insrtumen Sebelum Ujicoba.....	75
Tabel 3.4	Kriteria Reabilitas .....	77
Tabel 3.5	Klasifikasi Indeks Kesukaran .....	78
Tabel 3.6	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda .....	80
Tabel 3.7	Kriteria N-Gain .....	81
Tabel 3.8	Rincian Jadwal Kegiatan Penelitian .....	88
Tabel 3.13	Rincian Jadwal Kegiatan Penelitian .....	91
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen Penelitian Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia (Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran Butir Soal dan Daya Pembeda) .....	90
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Skor <i>N-Gain</i> Kelompok Pendekatan <i>Example Non Example</i> .....	92
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Skor <i>N-Gain</i> Pendekatan Kelompok <i>Make a Macth</i> .....	94
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Skor N-Gain Kelompok Konvensional	95
Tabel 4.5	Rekapitulasi Skor Rata-Rata Kelompok <i>Examples Non Examples</i> ,Kelompok Kelas dan Kelompok <i>Make A Match</i> Kelas Konvensional .....	97
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas.....	99
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas .....	101
Tabel 4.8	Hasil Uji t Nilai Rata-Rata <i>N-Gain</i> Kelompok <i>Example Non Example</i> dan Kelompok Kelas Konvensional .....	102
Tabel 4.9	Hasil Uji t Nilai Rata-Rata <i>N-Gain</i> Kelompok Kelas <i>Make A Macth</i> dan Kelompok KelasKonvensional .....	104
Tabel 4.10	Hasil Uji t Nilai Rata-Rata <i>N-Gain</i> Kelompok Kelas <i>Example Non Example</i> dan Kelompok Kelas <i>Make A Macth</i> .....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berfikir Penelitian Eksperimen Tiga Kelas ...	68
Gambar 4.1	Histogram Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif <i>Example Non Example</i> .....	93
Gambar 4.2	Histogram Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif <i>Make A Macth</i> .....	94
Gambar 4.3	Histogram Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran Konvensional.....	96
Gambar 4.4	Histogram Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia Kelompok Kelas <i>Example Non Example</i> , Kelompok Kelas <i>Make A Macth</i> dan Kelompok Kelas Konvensional .....	97
Gambar 4.5	Kurva Penolakan dan Penerimaan $H_0$ pada Kelas <i>Example Non Example</i> dan Konvensional .....	103
Gambar 4.6	Kurva Penolakan dan Penerimaan $H_0$ Pada Kelas <i>Make A Macth</i> dan Konvensional.....	105
Gambar 4.7	Kurva Penolakan dan Penerimaan $H_0$ Pada Kelas <i>Examples Non Examples</i> dan <i>Make A Macth</i> .....	108

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	118
Lampiran 2	Surat Izin Uji Instrumen.....	119
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian.....	120
Lampiran 4	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	121
Lampiran 5	Instrumen Soal Ujicoba.....	132
Lampiran 6	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen .....	141
Lampiran 7	Instrumen Pretes dan Posttest.....	152
Lampiran 8	Program Semester.....	158
Lampiran 9	Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen 1.....	132
Lampiran 10	Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen 2.....	136
Lampiran 11	Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol .....	134
Lampiran 12	RPP Kelas Eksperimen 1 .....	139
Lampiran 13	RPP Kelas Eksperimen 2.....	144
Lampiran 14	RPP Kelas Kontrol .....	149
Lampiran 15	Materi Ajar .....	153
Lampiran 16	LKS Eksperimen 1 .....	156
Lampiran 17	LKS Kelas Eksperimen 2 .....	157
Lampiran 18	Perhitungan <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen 1.....	158
Lampiran 19	Perhitungan Normalitas Kelas Eksperimen 1 .....	162
Lampiran 20	Perhitungan <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen 2.....	167
Lampiran 21	Perhitungan Normalitas Kelas Eksperimen 2 .....	171
Lampiran 22	Perhitungan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol .....	176
Lampiran 23	Perhitungan Normalitas Kelas Kontrol .....	180
Lampiran 24	Uji Homogenitas .....	185
Lampiran 25	Uji Hipotesis Nol .....	190
Lampiran 26	Dokumentasi.....	197
Lampiran 27	Daftar Hadir Kelas Eksperimen 1 .....	198
Lampiran 28	Daftar Hadir Kelas Eksperimen 2 .....	200
Lampiran 29	Daftar Hadir kelas Kontrol .....	202

Lampiran 30	Tabel Distribusi Normal .....	236
Lampiran 31	Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors .....	237
Lampiran 32	Tabel Nilai-nilai untuk Distribusi Chi Kuadrat .....	238
Lampiran 33	Tabel Nilai-nilai Untuk Distribusi t .....	239
Lampiran 34	Riwayat Hidup .....	243

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting di setiap bangsa karena pendidikan adalah inti dari setiap komponen kehidupan manusia. Pendidik mempunyai peran dan tanggung jawab untuk mengembangkan bakat dan kemampuan secara optimal baik secara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai dengan potensi dan sistem nilai yang dianut masyarakat.

Guru wajib memahami bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Kegiatan proses belajar pada hakikatnya harus memenuhi segala aspek menunjang baik itu dari segi kemampuan guru dalam menyampaikan proses pembelajaran, saran dan prasarana serta cara guru memahami karakteristik siswa agar tujuan-tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. Melalui proses belajar,

hasil belajar yang dicapai seseorang tidak sama. Sebab proses belajar dipengaruhi berbagai faktor yang bisa menyebabkan pencapaian hasil belajar menjadi beragam karena berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam siswa (*internal factor*) dan faktor yang datang dari luar siswa atau faktor lingkungan (*external factor*). Faktor dari dalam diri siswa terutama menyangkut kemampuan yang dimiliki siswa. Faktor ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan dicapai.

Guru dalam mengajar tidak hanya menyampaikan materi pembelajaran kepada siswanya. Namun dalam proses pembelajaran tibal balik antara guru dan siswa. Hasil belajar yang optimal akan diperoleh jika dalam proses pembelajaran guru melibatkan siswa dalam pembelajaran maupun beraktivitas serta mengembangkan potensi dan kreativitas yang dimiliki siswa secara optimal. Namun pada kenyataannya guru dalam proses pembelajaran hanya menyampaikan informasi pembelajaran saja.

Seharusnya pendidikan yang diberikan guru di sekolah bisa memberikan perubahan yang positif untuk siswa. Setiap proses pembelajaran, guru berperan penting untuk setiap materi yang disampaikan kepada siswa agar pemahaman siswa dan ilmu yang diberikan bisa diterima dengan baik.

Maka dari itu, setiap guru harus bisa kreatif dalam melaksanakan setiap proses pembelajaran. Dan guru dalam proses pembelajaran lebih mengajak siswa untuk melibatkan dalam proses pembelajaran agar mereka menjadi aktif. Guru seharusnya memberikan pengajaran yang terbaik bagi siswa, tidak hanya terus menerus menggunakan metode ceramah dan terpaku pada buku. Akan lebih baik guru dalam pembelajarannya guru menerapkan model-model pembelajaran di setiap proses pembelajaran yang sesuai dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu kumpulan teori sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang menekankan siswa untuk mengembangkan pola pikirnya terhadap seluruh konsep yang berkaitan dengan ilmu pasti.

Seharusnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di berikan dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa antusias dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan lebih paham untuk menerapkan seluruh pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang di berikan. Dan proses

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam akan terasa lebih hidup melalui keaktifan siswa secara individu maupun kelompok.

Melalui hasil observasi pada kelas IV SDN Semplak 2 Bogor masih banyak siswa yang nilai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dengan nilai KKM SDN Semplak 2 yaitu 75. Terdapat 75 siswa dari 120 siswa yang hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di bawah KKM, dan hanya 45 siswa yang nilai hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alamnya sudah memenuhi KKM. Dari data tersebut menunjukkan pada siswa di bawah KKM adalah 62,5% dan siswa yang mencapai KKM adalah 37,5% . Hal tersebut harus di perhatikan, karena masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas Ilmu Pengetahuan Alam.

Dengan melihat hasil belajar siswa, guru belum berhasil dalam proses pembelajaran. Maka perlu diadakan perubahan agar meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi ajar jenis makanan hewan. Upaya yang dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Example Non Example* dan *Make A Match* pada materi jenis makanan hewan. Model pembelajaran *Example Non Example* dan *Make A Match* yang di pilih karena membutuhkan siswa untuk cepat tanggap dalam mengisi soal.

Dengan menggunakan model *Example Non Example* siswa dapat menganalisis gambar yang diberikan dan mendiskusikan bersama kelompok dan *Make A Match* siswa dapat menemukan pasangan kartu yang berisi pertanyaan dan jawabannya. Selain itu siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran, memecahkan masalah dan membantu siswa agar lebih berani dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Peran guru sangat penting terhadap hasil belajar siswanya bisa dilihat dari evaluasi siswa. Apabila siswa bisa mengerjakan soal dengan benar, maka guru bisa dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian masalah yang telah dijelaskan diatas, maka perlu adanya penelitian tentang “ Perbedaan model pembelajaran *Example Non Example* dan *Make A Match* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Guru kurang terpaku pada buku pembelajaran.
2. Guru dan siswa kurang kumunikatifa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran merasa membosankan.

3. Guru tidak menggunakan model pembelajaran pada saat proses mengajar.
4. Siswa sulit memahami materi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga nilai di bawah standar yang ditentukan.
5. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
6. Guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mencakup pada hal-hal yang berkaitan dengan perbedaan model pembelajaran *Example Non Example* dan model pembelajaran *Make A Match* sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam variabel terikat.
2. Guru belum menerapkan model pembelajaran.
3. Hasil belajar dalam penilaian ini yang di ukur dalam bidang kognitif dengan indikator pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3).
4. Dalam penelitian ini materi yang akan diajarkan yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi ajar jenis makana hewan.
5. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kelas V Semester Ganjil tahun pelajaran 2016/2017

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor Semester Ganjil 2016/2017.
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor Semester Ganjil 2016/2017.
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dengan dengan model pembelajaran *Make A Match* pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor Semester Ganjil 2016/2017.

#### **E. Kegunaan Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan yang meliputi kegunaan praktis dan kegunaan teoritis:

1. Kegunaan Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* dan model pembelajaran *Make A Match* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu guru dalam menyampaikan materi ajar.

b. Bagi Siswa

Memotivasi siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran dan membuat siswa merasa senang dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Memiliki siswa yang aktif dan kreatif yang bisa memberikan peningkatan terhadap kualitas sekolah dan peningkatan hasil belajar siswa.

2. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis ini penelitian ini bertujuan untuk menambah pengetahuan dan keilmuan tentang hasil belajar jenis makanan hewan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## BAB II

### KAJIAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. KAJIAN TEORETIK

##### 1. Hasil Belajar Kognitif

###### a. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*) hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Dalam input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. (Purwanto 2010:44)

Sudjana (2014:22) berpendapat hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hamalik dalam Jihad dan Haris (2014:15) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apresiasi dan abilitas. Sedangkan Abdurrahman dalam Jihad dan Haris (2014:14) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. (K.Brahim dalam Susanto 2014:5)

Menurut Sudiyarto dalam Waluyo (1987:2.6) hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Hasil belajar pada proses pendidikan jangka panjang akan dicapai melalui hasil belajar mengajar jangka pendek sesuai dengan jenjang tujuan pendidikan, tujuan intruksional, dan tujuan intruksional khusus.

Susanto (2014:5) mengemukakan hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa, baik

menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil kegiatan belajar.

Soediarto dalam Solihatin mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkatan penguasaan suatu pengetahuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Sedangkan Dimiyati dan Mudjino berpendapat hasil belajar merupakan suatu puncak proses pembelajaran. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Ke dua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa.

Hasil belajar kognitif merupakan kemampuan berfikir atau intelektual seperti pada teori yang dijelaskan oleh Bloom yang dikutip oleh Kurniawan (2011:13) mengungkapkan Hasil belajar kognitif yaitu hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berpikir atau intelektual. Pada kategori ini hasil belajar terdiri dari enam tingkatan yang sifatnya hierarkis. Ke enam hasil belajar ranah kognitif ini meliputi: 1) pengetahuan, 2) pemahaman, 3) aplikasi, 4) analisis, 5) sintesis, 6) evaluasi, dan 7) kreativitas.

Hasil belajar kognitif meliputi kemampuan berupa ingatan terhadap sesuatu yang telah dipelajari. Sesuatu yang diingat bisa berupa fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, dan atau metode. Hasil belajar pemahaman yaitu kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu yang dipelajari. Penerapan, yaitu kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam sesuatu situasi tertentu baik dalam situasi nyata maupun dalam situasi tiruan. Kemampuan memberi contoh tergolong dalam kategori hasil belajar jenis ini. Selanjutnya hasil belajar analisis, yaitu kemampuan untuk mencegah suatu kesatuan entitas tertentu sehingga menjadi jelas unsur-unsur pembentuk kesatuan suatu entitas. Pada perkembangan selanjutnya Bloom dan Krathwol menyempurnakan kemampuan aspek kognitif ini dengan tahapan ke tujuh yaitu kreativitas. Kreativitas merupakan kemampuan kognitif tertinggi, menggantikan kemampuan evaluasi, yaitu kemampuan yang dipandang paling sulit/ tinggi dibanding kemampuan kognitif lainnya.

#### **b. Jenis-Jenis Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar siswa terbagi menjadi tiga yaitu hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Penjelasan ini didukung oleh teretik yang dikemukakan oleh Bloom yang dikutip oleh Tampubolon (2014:140) secara garis besar

membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

- 1) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- 2) Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Para guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata. Jenis hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.
- 3) Ranah psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu.

Gagne dalam Waluyo (1987:2.11) mengemukakan lima jenis hasil belajar yaitu:

- 1) Hasil belajar kemampuan verbal intelektual.
- 2) Hasil belajar strategi kognitif
- 3) Keterampilan motorik.
- 4) Hasil belajar informasi verbal.
- 5) Hasil belajar sikap.

Berbeda menurut Bloom dalam Kurniawan (2011:13) hasil belajar digolongkan menjadi tiga jenis yaitu:

1. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan ingatan, kemampuan berpikir, atau intelektual. Pada kategori ini hasil belajar terdiri enam tingkatan yang sifatnya hierarkhis. Ke enam hasil belajar ranah kognitif ini meliputi : pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi dan kreativitas.

2. Hasil belajar afektif

Hasil belajar afektif yaitu merujuk pada hasil belajar yang berupa kepekaan rasa atau emosi. Jenis hasil belajar ini terdiri dari lima jenis yang membentuk tahapan pula. Ke lima jenis ranah afektif itu meliputi: 1) kepekaan, yaitu sesintivitas mengenai situasi dan kondisi tertentu. 2) Partisipasi, mencakup kerelaan, kesedian memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. 3) penilaian dan penentuan sikap, mencakup menerima suatu nilai, menghargai, mengakui, dan menentukan sikap. 4) Organisasi, kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman atau pegangan hidup. 5) Pembentukan pola hidup, mencakup kemampuan

menghayati dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.

### 3. Hasil belajar psikomotor

Hasil belajar psikomotor yaitu berupa kemampuan gerak, ini juga bertingkat mulai dari gerak sederhana yang mungkin dilakukan secara refleks hingga gerak kompleks yang terbimbing hingga gerak kreativitas.

Menurut Puwanto (2011:84) hasil belajar harus diidentifikasi bidang studi yang hendak diukur hasil belajarnya. Di samping itu hasil belajar juga harus diidentifikasi aspek mana yang diukur ranah kognitif, afektif, atau psikomotorik.

Ke tiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Hasil belajar akan menentukan pengalaman belajar yang cocok untuk dikembangkan oleh setiap peserta didik dan guru. Sehingga peserta didik dan guru dapat mengembangkan kemampuannya masing-masing.

### **c. Tujuan dan Fungsi Penilaian Hasil Belajar Kognitif**

Tujuan pendidikan direncanakan untuk dapat dicapai dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal,

sedang hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya.

Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

Kementrian Pendidikan Nasional (2011:5) Menjelaskan tujuan dan fungsi penilaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan hasil belajar meliputi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum diantaranya menilai pencapaian siswa, memperbaiki proses pembelajaran, serta sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan siswa. Sedangkan tujuan khusus di antaranya mengetahui dan hasil belajar siswa, mendiagnosis kesulitan belajar, memberikan umpan balik/perbaikan proses belajar mengajar, penentuan kenaikan kelas serta memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal, memahami diri, dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.
- 2) Fungsi penilaian hasil belajar yaitu bahan pertimbangan menentukan kenaikan kelas, umpan balik dalam perbaikan

menentukan kenaikan kelas, meningkatkan motivasi belajar siswa, evaluasi diri terhadap kinerja siswa.

Hamdani (2011:302) tujuan dan fungsi penilaian hasil belajar adalah:

- 1) Tujuan umum: a) menilai pencapaian kompetensi siswa, b) memperbaiki proses pembelajaran, c) sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar siswa. Sedangkan tujuan khusus: a) mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa, b) mendiagnosis kesulitan belajar, c) memberikan umpan balik atau perbaikan proses belajar mengajar, d) menentukan kenaikan kelas, e) memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.
- 2) Fungsi penilaian hasil belajar sebagai berikut:
  - a) Bahan pertimbangan dalam menentukan kenaikan kelas.
  - b) Umpan balik dalam perbaikan dalam menentukan kenaikan kelas.
  - c) Meningkatkan motivasi belajar siswa.
  - d) Evaluasi diri terhadap kinerja siswa.

Dalam hal ini Hamalik (2008:160) berpendapat penilaian hasil belajar memiliki tujuan dan fungsi tertentu.

- 1) Tujuan hasil belajar meliputi:
  - a) Memberikan informasi tentang kemajuan siswa dalam upaya pencapaian tujuan-tujuan belajar melalui berbagai kegiatan.
  - b) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan-kegiatan belajar siswa lebih lanjut, baik keseluruhan menyarankan kegiatan-kegiatan perbaikan.
  - c) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, menetapkan, menetapkan kesulitan-kesulitannya dan menyarankan kegiatan-kegiatan perbaikan.
- 2) Fungsi evaluasi hasil belajar sebagai berikut:
  - a) Untuk diagnostik dan pengembangan. Hasil evaluasi menggambarkan kemajuan, kegagalan dan kesulitan masing-masing siswa.
  - b) Untuk seleksi. Hasil evaluasi dapat digunakan dalam rangka menyeleksi calon siswa dalam rangka penerimaan siswa baru dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang berikutnya.
  - c) Untuk kenaikan kelas. Hasil evaluasi digunakan untuk menetapkan siswa mana yang memenuhi rangking

atau ukuran yang ditetapkan dalam rangka kenaikan kelas.

- d) Untuk penempatan. Para lulusan yang ingin bekerja pada suatu instansi atau perusahaan perlu menyiapkan transkrip program studi yang telah ditempuhnya, yang juga memuat nilai-nilai hasil evaluasi belajar.

Adapun tujuan dan fungsi penilain menurut Majid (2011:187-188)

- 1) Tujuan penilaian di kelas oleh guru hendaknya diarahkan pada empat tujuan berikut, yaitu:
  - a) Penelusuran, yaitu untuk menelusuri agar proses pembelajaran peserta didik tetap sesuai dengan rencana.
  - b) Pengecekan, yaitu untuk mengecek adakah kelemahan-kelemahan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran.
  - c) Pencarian, yaitu untuk mencari dan menemukan hal-hal yang menyebabkan terjadinya kelemahan dan kesalahan dalam proses pembelajaran.
  - d) Penyimpulan, yaitu untuk menyimpulkan apakah peserta didik telah menguasai seluruh kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum atau belum.

- 2) Fungsi penilaian kelas yang disusun secara berencana dan sistematis oleh guru memiliki fungsi motivasi, belajar tuntas, efektivitas, pengajaran dan umpan balik.
  - a) Fungsi motivasi, yaitu bentuk latihan, tugas dan ulangan harus dirancang sedemikian rupa sehingga siswa terdorong untuk terus belajar dan merasa kegiatan tersebut menyenangkan dan menjadi kebutuhannya.
  - b) Fungsi belajar tuntas, yaitu ketuntasan belajar harus menjadi fokus dalam perancangan materi yang harus dicakup setiap kali guru melakukan penilaian. Rencana penilaian harus disusun sesuai target kemampuan yang harus dikuasai siswa pada setiap semester dan kelas sesuai dengan daftar kemampuan yang telah ditetapkan.
  - c) Fungsi sebagai indikator efektivitas belajar, yaitu penilaian kelas dapat digunakan untuk melihat seberapa jauh proses belajar mengajar telah berhasil.
  - d) Fungsi umpan balik, yaitu penilaian sangat bermanfaat bagi siswa agar siswa mengetahui kelemahan yang dialaminya dalam mencapai kemampuan yang diharapkan dan siswa diminta melakukan latihan

pengayaan yang dianggap perlu baik sebagai utusan individu maupun kelompok.

Meskipun pembelajaran dapat terjadi di lingkungan manapun namun satu-satunya pembelajaran yang dapat dilakukan secara sistematis dilakukan di sekolah. Satu-satunya perbedaan antara pembelajaran yang dilakukan di sekolah dengan lingkungan lainnya adalah adanya tujuan pendidikan yang direncanakan untuk membuat perubahan perilaku.

Tujuan pendidikan di sekolah mengarahkan semua komponen seperti metode mengajar, media, materi, alat evaluasi, dan sebagainya dipilih sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar (Purwanto, 2009:46-47).

#### **d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Kognitif**

Wasliman dalam Susanto (2013:13) hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Secara rinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal sebagai berikut:

- 1) Faktor internal yakni merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi : kecerdasan, minat, dan perhatian, motivasi belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- 2) Faktor eksternal yakni faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Anitah (2008) berpendapat keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu faktor dalam, diri siswa sendiri (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

- 1) Faktor dari dalam diri siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar di antaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan dan kesehatan, serta kebiasaan siswa.
- 2) Faktor dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar di antaranya adalah lingkungan fisik dan nonfisik (termasuk suasana kelas belajar, seperti riang gembira, menyenangkan), lingkungan sosial budaya, lingkungan

keluarga, program sekolah (termasuk dukungan komite sekolah), guru, pelaksanaan pembelajaran dan teman sekolah.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang telah disebutkan yaitu faktor internal dan eksternal. Dari faktor internal dan eksternal ini dari beberapa pendapat mempunyai pendapat yang berbeda-beda. Sedangkan menurut Munandi (2010:24) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

#### 1) Faktor Internal

##### a) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak akan membantu dalam proses dan hasil belajar. Kondisi saraf pengontrol kesadaran dapat berpengaruh pada proses dan hasil belajar.

##### b) Faktor Psikologis

Setiap manusia pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, terutama dalam hal kadar bukan dalam hal jenis, tentunya perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh pada proses dan hasil belajarnya masing-masing. Beberapa faktor psikologis yang dapat diuraikan di antaranya

meliputi intelegensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi , serta kognitif dan daya nalar.

## 2) Faktor Eksternal

### a) Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau alam dan dapat pula lingkungan sosial.

### b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang keberadaannya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor yang diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini dapat berupa kurikulum, sarana dan fasilitas, serta guru.

Sedangkan Syah (2009:145) secara global faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam, yakni:

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.

- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Berbeda dengan pendapat di atas Slameto (2013:54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu :

- 1) Faktor-Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang ada di dalam individu yang sedang belajar. Faktor intern ini meliputi: faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

- 2) Faktor-Faktor Ekstren

Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor ekstern ini meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Faktor-faktor di atas banyak hal saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain dari faktor intern maupun ekstern untuk menentukan hasil belajar pada siswa.

#### **e. Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu pengetahuan alam, yang sring disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. IPA

merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar.

Hakikatnya pembelajaran sains didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap. Susanto (2014:167)

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Samatawo (2011)

Sedangkan Tim IAD-UI (2002:68) ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari tentang pengungkapan rahasia dan gejala alam, meliputi asal-usul alam semesta dengan segala isinya, termasuk proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi.

Selaras dengan pendapat tersebut, Winataputra (2001:122) menyatakan bahwa IPA jika ditinjau dari fisiknya

adalah ilmu pengetahuan yang objek telaaahnya adalah alam dengan segala isinya termasuk bumi, tumbuhan, hewan serta manusia. Jika dilihat dari namanya IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab akibat dari kejadian-kejadian yang telah terjadi di alam ini.

Menurut Wahyan dalam Trianto (2013:136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa yang terjadi pada alam baik benda mati maupun benda hidup.

#### **f. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam**

Pembelajaran sains di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipecahkan secara tersendiri.

Adapun tujuan pembelajaran Sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan dalam Susanto (2014:171) dimaksudkan untuk:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan SMP.

Setiap dimensi dari pendidikan IPA masing-masing mempunyai tujuan yaitu :

- 1) *Content dimension*, bertujuan untuk mendorong siswa untuk memahami fakta, konsep, prinsip dan teori IPA secara umum.
- 2) *Process dimension*, bertujuan untuk melatih peserta didik agar memiliki tiga kelompok-kelompok keterampilan, yaitu: *scientific thinking*, *practical skills*, dan *communication skills*.
- 3) *Context dimension*, bertujuan untuk meningkatkan kecakapan peserta didik dalam menggunakan pemahaman isi dan proses IPA dalam konteks pemecahan masalah dan tugas sehari-hari, yang berkaitan dengan IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) *Attitudes dimension*, bertujuan untuk pembentukan karakter peserta didik, seperti sikap ilmiah, mempunyai kesadaran dan percaya diri terlibat dalam masalah publik, mengendalikan kehidupan pribadi, bekerja secara profesional, serta tertarik pada IPA selamanya.
- 5) *Mata-scientific*, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran peserta didik, bahwa IPA juga dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan dan teknologi. PLPG (2012:314)

Menurut pelatihan KTSP (2008:30) ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang

diajarkan di S/MI. Pengajaran IPA pada tingkat sekolah dasar setidaknya diharapkan siswa sekolah dasar 1) dapat memahami pengertian-pengertian dasar IPA serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan 2) dapat memahami lingkungan alam, mampu menerapkan metode ilmiah sederhana dan sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Berbeda dengan pendapat diatas Prihantoro Laksmi dalam Trianto (2013:142) berpendapat sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu yaitu:

- 1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- 2) Menanamkan sikap ilmiah.
- 3) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- 4) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- 5) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Astuti (\_\_\_: 52) berpendapat IPA bertujuan menerapkan IPA sebagai dasar penguasaan kompetensi produktif dan pengembangan diri karena pada dasarnya hakikat dan

karakteristik pembelajaran sains khususnya pembelajaran IPA sebagai bagian dari sains terbentuk dan berkembang melalui suatu proses ilmiah, yang juga harus dikembangkan pada peserta didik sebagai pengalaman bermakna yang dapat digunakan sebagai bekal perkembangan diri selanjutnya.

Dalam tujuan pembelajaran IPA ditekankan pengetahuan alam serta dapat memecahkan permasalahan yang terjadi dengan cara metode ilmiah.

#### **g. Materi Ajar**

##### 1) Mengetahui Rangka Manusia

Bagian yang terasa keras dalam tubuh manusia menunjukkan adanya tulang. Marwasih dan Tatang (\_\_\_:3) Tulang-tulang tersebut bersambungan dengan tersusun secara teratur. Tulang-tulang yang tersusun secara teratur itu disebut rangka. Rangka diselubungi oleh otot dan daging. Bagian tubuh yang dapat menggerakkan rangka adalah otot.

Endang dan Wiyanto (2008:4) Berdasarkan bentuknya tulang dibedakan menjadi 3 macam yaitu:

- a) Tulang pendek, contoh tulang pangkal tangan, tulang pangkal kaki, ruasruas tulang belakang.

- b) Tulang pipa, contoh tulang lengan atas, tulang paha, dan tulang betis. Tulang pipa berbentuk panjang dan bulat seperti pipa.
- c) Tulang pipih, contoh tulang tempurung kepala, tulang pelipis, tulang rusuk, tulang belikat, dan tulang dada. Tulang pipih berbentuk pipih dan lebar.

Rangka manusia dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu: rangka kepala (tengkorak), rangka badan, dan rangka anggota gerak.

a) Rangka Kepala (tengkorak)

Rangka kepala bagian depan membentuk wajah manusia yang terdiri atas tulang dahi, tulang hidung, tulang pipi, tulang rahang atas dan tulang rahang bawah. Rangka kepala manusia berfungsi untuk melindungi otak, mata, telinga, hidung, lidah, dan saluran pernafasan bagian atas.

b) Rangka Badan

Rangka badan berfungsi untuk melindungi alat-alat tubuh, seperti paru-paru, jantung, hati dan usus.

Rangka badan dikelompokkan menjadi 5 bagian yaitu:

- 1) Tulang belakang, terdiri atas 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang kelangkangan, dan 4 ruas tulang ekor.
- 2) Tulang dada, terdiri atas bagian hulu, bagian badan, dan bagian taju pedang.
- 3) Tulang rusuk, terdiri atas 12 pasang rusuk.
- 4) Tulang bahu, terdiri atas 2 buah tulang belikat, dan 2 buah tulang selangkang.
- 5) Tulang panggul, terdiri atas 2 buah tulang usus, 2 buah tulang duduk, dan 2 buah tulang kemaluan.

c) Rangka Anggota Gerak

Rangka anggota gerak terdiri atas *anggota gerak atas*, yaitu *tangan (lengan)* dan *anggota gerak bawah*, yaitu *kaki*. Rangka lengan terdiri atas tulang lengan atas, hasta, pengumpil, pergelangan tangan, telapak tangan, dan jari tangan. Rangka kaki dibentuk oleh tulang paha, tempurung lutut, betis, tulang kering, pergelangan kaki, telapak kaki, dan jari kaki.

d) Sendi

Sendi adalah tempat pertemuan antara dua tulang sehingga tulang dapat di gerakkan.

a) Sendi engsel

Sendi ini berfungsi seperti engsel pintu yang hanya dapat digerakkan satu arah. Pada tubuh kita, sendi engsel terdapat pada lengan yaitu pada siku yang menghubungkan tulang lengan atas dan bawah, juga pada kaki yaitu pada lutut yang menghubungkan tulang paha dan tulang kaki bawah.

b) Sendi pelana

Sendi pelana terdapat di antara tulang pangkal ibu jari tangan dan tulang pertama pergelangan tangan. Sendi pelana dapat digerakkan menuju dua arah, yaitu samping dan ke depan.

c) Sendi peluru

Sendi peluru merupakan sendi yang terbentuk antara tulang yang ujungnya berbentuk bola dengan tulang yang membentuk mangkuk. Oleh karena itu, sendi peluru mampu digerakkan ke semua arah (berputar). Sendi peluru terdapat di antara tulang lengan atas dan lengan bahu, serta pada hubungan antar tulang paha dan tulang panggul.

d) Sendi putar

Sendi ini terdapat pada pertemuan antara tulang yang dapat berputar mengelilingi tulang lain

yang bertindak sebagai poros. Misalnya sendi pada pertemuan antara tulang leher pertama dan tulang leher kedua. Oleh karena adanya sendi ini maka dapat bergerak berputar.

e) Sendi geser

Sendi geser yang hanya memungkinkan terjadinya sedikit gerakan. Pada pergelangan tangan terdapat lebih kurang 20 sendi geser.

2) Fungsi Rangka Tubuh Manusia

Fungsi rangka pada makhluk hidup, antara lain, menguatkan dan menegakkan tubuh, menentukan bentuk tubuh, tempat melekatnya otot, dan melindungi bagian-bagian tubuh yang penting dan halus.

a) Menguatkan dan menegakkan tubuh

Bentuk rangka manusia sangat kokoh sehingga kita dapat berdiri dengan tegak, berjalan, bahkan berlari dengan cepat. Kita juga dapat mengangkat badan sampai batas tertentu karena adanya rangka dalam tubuh.

b) Menentukan bentuk tubuh

Bentuk tubuh dapat digunakan sebagai ciri seseorang. Kita dapat mengenali seseorang meski masih dari kejauhan dengan memerhatikan bentuk

tubuhnya. Misalnya tinggi, pendek, besar, kecil dan sebagainya.

c) Tempat melekatnya otot

Otot berfungsi menggerakkan anggota badan. Otot melekat pada rangka, maka otot tidak memiliki tempat melekat. Otot bekerja sama dengan rangka melakukan suatu gerakan. Ketiadaan salah satunya menyebabkan yang lain tidak berfungsi.

d) Melindungi bagian tubuh yang penting dan halus

Rangka merupakan bagian tubuh yang paling keras. Sifatnya yang keras berfungsi untuk melindungi bagian dalam tubuh yang rapuh. Rapuh ini berarti mudah terluka, rusak, atau hancur karena benturan benda keras.

## **2. Pembelajaran *Kooperatif Example Non Example***

### **a. Pengertian Pembelajaran Konvensional**

Pada masa ini banyak terdapat berbagai macam model pembelajaran yang ada di dunia pendidikan. Model pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Namun sebelum penerapan

model pembelajaran yang inovatif, dahulu para pengajar masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (1991:523) konvensional berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Jadi pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Model pembelajaran yang dimaksud pembelajaran yang lebih terpusat pada guru dan biasanya dilakukan dalam satu pertemuan proses pembelajaran.

Metode pembelajaran konvensional dijelaskan Basuki Wibowo yang dikutip oleh Gimin (2009:154) metode pembelajaran konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang dilakukan mengkombinasikan bermacam-macam pembelajaran. Dalam prakteknya metode pembelajaran ini berpusat pada guru (*teacher centered*) atau guru lebih banyak mendominasi kegiatan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dilakukan berupa ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab.

Model pembelajaran konvensional memiliki karakteristik seperti yang diungkapkan oleh Gimin (2009:155) metode pembelajaran konvensional memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Guru menganggap kemampuan siswa sama.

- 2) Menggunakan kelas sebagai satu-satunya tempat belajar.
- 3) Mengajar lebih banyak menggunakan metode ceramah.
- 4) Pemisahan antar bidang studi nampak jelas.
- 5) Memberikan kegiatan yang tidak bervariasi.
- 6) Berkomunikasi dengan satu arah.
- 7) Iklim belajar menekankan pada pencapaian efek intruksional berdasar orientasi kelompok.
- 8) Mengajar hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar dari informasi guru.
- 9) Hanya menilai hasil belajar.

Pada model pembelajaran konvensional atau ceramah terdapat kekurangan dan kelebihan yang dimiliki yang dijelaskan oleh Sagala yang dikutip oleh Marnoko (2011:621) kekurangan model ceramah adalah:

- 1) Model ceramah tidak dapat memberikan kesempatan untuk berdiskusi memecahkan masalah sehingga proses menyerap pengetahuan kurang tajam.
- 2) Kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keberanian mengemukakan pendapat.
- 3) Kurang cocok dengan tingkah laku kemampuan anak yang masih kecil.

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru sebagai informasi dan siswa sebagai penerima informasi tersebut dengan kebiasaan guru mengajar.

**b. Pengertian pembelajaran *Kooperatif***

Isjoni (2007:15) *Cooperating learning* berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lain sebagai satu kelompok atau satu tim.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok, siswa yang ada dalam kelompok tersebut mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (Daryanto 2012:241)

Sependapat dengan Daryanto menurut Sanjaya (2014:242) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, dan suku yang berbeda (heterogen).

Taniredja (2011:55) pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada

anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Menurut Arihi, L.S (2012:47) pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran kelompok-kelompok kecil, dengan anggota kelompok 3-5 orang, yang dalam menyelesaikan tugas kelompoknya setiap anggota kelompok harus saling kerja sama dan saling membantu untuk memahami materi, sehingga setiap siswa selain mempunyai tanggung jawab individu, tanggung jawab berpasangan, juga mempunyai tanggung jawab dalam kelompok.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran secara kelompok dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama dalam proses belajar.

### **c. Ciri-Ciri Pembelajaran *Kooperatif***

Menurut Taniredja (2011:59) ciri-ciri model pembelajaran koopertif adalah: 1) belajar bersama teman, 2) selam proses belajar terjadi tatap muka antar teman, 3) saling mendengarkan pendapat antara anggota kelompok, 4) belajar dari teman sendiri dalam kelompok, 5) belajar dalam kelompok kecil, 6) produktif berbicara saling mengemukakan pendapat, 7) keputusan tergantung pada siswa sendiri, 8) siswa aktif.

Sependapat dengan ciri-ciri di atas Johnson dan Johnson dalam Taniredja (2009:59) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah; 1) terdapat saling ketergantungan yang positif di antara anggota kelompok, 2) dapat dipertanggung jawabkan secara individu, 3) heterogen, 4) berbagi kepemimpinan, 5) berbagi tanggung jawab, 6) menekankan pada tugas kebersamaan, 7) membentuk keterampilan sosial, 8) peran guru mengamati proses belajar siswa, 9) efektivitas belajar tergantung pada kelompok.

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam kelompok secara kooperatif menyelesaikan materi belajar sesuai kompetensi yang akan dicapai.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda, baik tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berdeda serta memperhatikan kesetaraan gender.
- 3) Penghargaan lebih menekankan pada kelompok dari masing-masing individu. (Daryanto 2012:242)

Nurhandi dalam Arihi (2009:49) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki ciri:

- 1) Saling ketergantungan positif yang memungkinkan siswa saling memberi motivasi untuk meraih hasil belajar yang optimal.
- 2) Interaksi tatap muka yang memungkinkan siswa menjadi sumber belajar bervariasi.
- 3) Akuntabilitas individual untuk mengetahui pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran secara individual.
- 4) Keterampilan menjalin hubungan antar pribadi dan sosial.

Menurut Arends dalam Arihi (2009:54) pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok daripada individu.

Menurut Carin dalam Ridho (2011:1) beberapa ciri-ciri pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) setiap anggota memiliki peran.

- 2) terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa
- 3) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- 4) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok.
- 5) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Berdasarkan ciri-ciri di atas diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif bersifat kelompok dan dalam proses pembelajaran diharapkan siswa tersebut bisa menuntaskan tugas/materi yang telah diberikan oleh guru. Di dalam kelompok ini juga siswa dapat berkomunikasi serta siswa dapat belajar tentang tanggung jawab terhadap diri sendiri, teman dan kelompoknya.

#### **d. Tujuan Pembelajaran *Kooperatif***

Belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi. Menurut Trianto dalam Slavin dan Jhonson (2012:57) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Taniredja dalam Depdiknas (2011:60) tujuan pertama pembelajaran kooperatif yaitu:

- 1) Meningkatkan hasil akademik, dengan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademiknya.
- 2) Pembelajaran kooperatif memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang berbagai perbedaan latar.
- 3) Pembelajaran kooperatif ialah untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Tujuan-tujuan pembelajaran kooperatif mencapai tiga tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. (Arihi dalam Ibrahim 2009:52)

Sedangkan Priansa (2015:244) berpendapat tujuan umum dari pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Sedangkan tujuan khusus dari pembelajaran kooperatif adalah:

- 1) Hasil belajar akademik.
- 2) Pengakuan adanya keragaman.
- 3) Pengembangan keterampilan sosial.

Sedangkan Daryanto (2012:242) dalam pembelajaran kooperatif dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, saling menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman.

Berdasarkan tujuan pembelajaran kooperatif menciptakan situasi dimana keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kelompok atau diskusi dalam proses belajar mengajar.

#### **e. Prinsip-Prinsip Pembelajaran *Kooperatif***

Model pembelajaran kooperatif mengandung prinsip-prinsip yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya. Konsep utama dari model belajar kooperatif Slavin dalam Trianto (2012:61) adalah sebagai berikut:

- 1) Penghargaan kelompok, yang diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
- 2) Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok.

- 3) Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri.

Sanjaya (2014:246) terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Prinsip Ketergantungan Positif (*Positive Interdependence*).
- 2) Tanggung Jawab Perseorangan (*Individual Accountability*).
- 3) Interaksi Tatap Muka (*Face to Face Promotion Interaction*).
- 4) Partisipasi dan Komunikasi (*Participation Communication*).

Sesuai dengan Hamdayama (2014:64) terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif yaitu: 1) prinsip ketergantungan positif, 2) tanggung jawab perseorangan, 3) interaksi tatap muka, dan 4) partisipasi dan komunikasi.

Lain halnya dengan Stahl dalam Taniredja (2011:58) mengemukakan bahwa konsep dasar atau prinsip-prinsip dasar *cooperative learning* meliputi :

- 1) Perumusan tujuan belajar mahasiswa harus jelas.

- 2) Penerimaan yang menyeluruh oleh mahasiswa tentang tujuan belajar.
- 3) Ketergantungan yang bersifat positif.
- 4) Interaksi yang bersifat heterogen.
- 5) Tanggung jawab individu.
- 6) Kelompok bersifat heterogen.
- 7) Interaksi sikap dan perilaku sosial yang positif.
- 8) Tindak lanjut.
- 9) Kepuasan dalam belajar.

Sedangkan George Jacobs dalam Samani dan Hariyanto (2011:161) ada delapan prinsip yang harus diterapkan dalam pembelajaran kooperatif, antara lain:

- 1) Pembentukan harus heterogen.
- 2) Perlu ketarampilan kolaboratif
- 3) Otonomi kelompok.
- 4) Interaksi simultan.
- 5) Partisipasi yang adil dan setara.
- 6) Tanggung jawab individu.
- 7) Kergantungan positif.
- 8) Kerja sama sebagai nilai karakter.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif strategi yang menempatkan siswa dalam belajar kelompok.

**f. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajarannya yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok. Sanjaya (2014:244) karakteristik pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran secara tim.
- 2) Didasarkan pada manajemen kooperatif.
- 3) Kemauan untuk bekerja sama.
- 4) Keterampilan bekerja sama.

Menurut Orlich, et al dalam Arihi (2009:55) lima karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu:

- 1) Menggunakan kelompok kecil tiga atau empat orang siswa.
- 2) Berfokus pada penyelesaian tugas-tugas.
- 3) Terjadi kerja sama dan interaksi kelompok.
- 4) Tanggung jawab pribadi untuk belajar.
- 5) Mendukung kerja kelompok.

Priansa dalam Ibrahim (2015:245) pembelajaran kooperatif memiliki sejumlah karakteristik tertentu yang membedakan dengan model-model pembelajaran lainnya antara lain:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- 2) Kelompok dibentuk dari peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Bila memungkinkan peserta anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Tampubolon berpendapat (2014:89) karakteristik model pembelajaran kooperatif antara lain:

- 1) Akuntabilitas individu.
- 2) Keterampilan sosial.
- 3) Kesaling tergantungan secara positif.
- 4) Proses bekerja sama dalam kelompok.

Sedangkan menurut Ismanianti (2014:4) beberapa elemen yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu:

- 1) Saling ketergantungan positif.
- 2) Interaksi tatap muka.

- 3) Tanggung jawab individual.
- 4) Keterampilan-keterampilan kooperatif.
- 5) Proses kelompok.
- 6) Pengelompokkan secara heterogen.
- 7) Kesempatan yang sama untuk sukses.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam karakteristik pembelajaran kooperatif adanya saling ketergantungan positif siswa dalam pencapaian tujuan belajar.

**g. Pengertian *Example Non Example***

Model *example non example* merupakan model yang mengajarkan pada siswa untuk belajar mengerti dan menganalisis sebuah konsep. Hamdayana (2014:97) *example non example* adalah taktik yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep.

*Example non example* adalah strategi yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep. (Huda 2014:234). Strategi *example non example* ditujukan untuk mengajarkan siswa dalam belajar memahami analisis sebuah konsep.

Model pembelajaran *example non example* adalah suatu metode dengan contoh yang dapat berasal dari

kasus/gambar yang relevan dengan kompetensi dasar.  
(Tampubolon 2014:99)

Sependapat dengan pendapat di atas Hamdani (2011:94) *example non example* adalah metode belajar yang menggunakan contoh-contoh. Contoh-contoh dapat diperoleh dari kasus atau gambar yang relevan dengan KD.

Setyaningrum dalam Buehl (2013:8) menyatakan *example non example* adalah taktik yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep. Taktik ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara cepat dengan menggunakan dua hal yang terdiri dari *example non example* dari suatu definisi konsep yang ada. *Example* memberikan gambaran sesuatu yang menjadi contoh akan suatu materi yang sedang dibahas, sedangkan *non example* memberikan gambaran akan sesuatu yang bukanlah contoh dari suatu materi yang sedang dibahas.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas tentang pengertian model *example non example* dapat disimpulkan bahwa model *example non example* adalah suatu model pembelajaran dengan memberikan gambaran sesuatu yang menjadi contoh dan bukan contoh dari materi yang sedang dibahas melalui gambar-gambar sehingga siswa dapat memahami suatu materi yang diajarkan

#### **h. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example***

Hamdayana dalam Suprijono (2014:99) langkah-langkah model pembelajaran *example non example*, diantaranya :

- 1) Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran
- 2) Guru menempelkan gambar di papan tulis atau ditayangkan melalui LCD atau OHP, jika ada dapat pula menggunakan proyektor. Pada tahapan ini, guru juga meminta bantuan siswa untuk mempersiapkan gambar yang telah dibuat dan sekaligus pembentukan kelompok siswa.
- 3) Guru memberikan petunjuk dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memperhatikan/menganalisis gambar. Biarkan siswa melihat dan menelaah gambar yang disajikan secara seksama, agar detil gambar dapat difahami oleh siswa. Selain itu, guru juga memberikan deskripsi jelas tentang gambar yang sedang diamati siswa.
- 4) Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dari analisis gambar tersebut dicatat pada kertas. Kertas yang digunakan akan lebih baik disiapkan oleh guru.

- 5) Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya. Siswa dilatih untuk menjelaskan hasil diskusi melalui perwakilan kelompok masing-masing.
- 6) Mulai dari komentar/hasil diskusi peserta didik, guru mulai menjelaskan hasil analisis yang dilakukan siswa, maka guru mulai menjelaskan materi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 7) Guru dan siswa menyimpulkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Menurut Huda (2014:235) langkah-langkah penerapan pembelajaran *example non example* dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru menempelkan gambar di papan atau ditayangkan lewat OHP.
- 3) Guru membentuk kelompok-kelompok yang masing-masing terdiri dari 2-3 siswa.
- 4) Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk memperhatikan atau menganalisis gambar.
- 5) Mencatat hasil diskusi dari analisis gambar pada kertas.

- 6) Memberi kesempatan bagi tiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya.
- 7) Berdasarkan komentar atau hasil diskusi siswa, guru menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai.
- 8) Penutup.

Tampubolon (2011:99) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran *example non example* sebagai berikut:

- 1) Pendidik mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan belajar.
- 2) Pendidik menempelkan gambar di papan atau ditayangkan melalui media pembelajaran.
- 3) Pendidik memberi petunjuk dan kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan/menganalisis gambar.
- 4) Melalui diskusi kelompok (3-4 orang) hasil diskusi dari analisis gambar tersebut dicatat pada kertas.
- 5) Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya.
- 6) Mulai dari komentar/hasil diskusi peserta didik, pendidik mulai menjelaskan materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- 7) Menyimpulkan.

Sedangkan Hamdani (2011:94) langkah-langkah *example non example* yaitu:

- 1) Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru menempelkan gambar di papan atau ditayangkan melalui OHP.
- 3) Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan kepada siswa untuk memerhatikan atau menganalisis gambar.
- 4) Melalui diskusi kelompok 2-3 orang siswa, hasil diskusi dari analisis gambar tersebut dicatat pada kertas.
- 5) Setiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya.
- 6) Melalui komentar atau hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai.
- 7) Kesimpulan.

**i. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif**

***Example Non Example***

Hamdayana (2014:101) kelebihan dari model pembelajaran *example non example* yaitu: siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar, siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar dan siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat. Sedangkan kelemahan dari

model pembelajaran *example non example* yaitu: tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar dan memakan waktu yang cukup lama.

Sependapat dengan Hamdayana, menurut Huda (2014:236) strategi *example non example* mempunyai kelebihan yaitu: siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar, siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar, dan siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat. Sementara strategi ini mempunyai kelemahan karena tidak semua materi pelajaran dapat disajikan dalam bentuk gambar dan persiapannya yang terkadang membutuhkan waktu yang lama.

Kelebihan model pembelajaran *example non example* ini sebagai berikut:

- 1) Siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar.
- 2) Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar.
- 3) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

Kekurangan model pembelajaran *example non example* ini yaitu:

- 1) Tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar.

2) Memakan waktu yang lama. (Hamdani 2011:94)

### **3. Pembelajaran *Kooperatif Make A Macth***

#### **a. Pengertian *Make A Macth***

Suprijono (2010:94) menyebutkan bahwa hal-hal yang perlu disiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a macth* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu lainnya berisi jawaban. Sejalan dengan Curran yang dikutip oleh Tampubolon (2014:102) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif *make a macth* adalah metode mencari pasangan dengan permainan kartu untuk memahami materi/konsep.

Sedangkan menurut Rusman (2011:223) *make a macth* merupakan bagian dari metode struktural yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa. Struktur-struktur tersebut memiliki tujuan umum di antaranya untuk meningkatkan penguasaan isi akademik dan mengajarkan keterampilan sosial.

Berbeda dengan pendapat di atas Kurniasih dan Sani (2015:55) banyak penemuan dalam penerapan model *make a macth*, di mana bisa memupuk kerja sama siswa dalam

menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu yang ada ditangan mereka.

Murniasih (2011:58) menjelaskan bahwa *make a macth* (mencari pasangan) adalah siswa disuruh untuk mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Model pembelajaran kooperatif *make a macth* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternative yang dapat diterapkan kepada siswa.

Model pembelajaran *make a macth* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggunakan kartu yang berisi jawaban dan pertanyaan untuk memahami suatu materi/konsep.

#### **b. Langkah-Langkah Pembelajaran *Kooperatif Make A Macth***

Anita Lie (2014:55) langkah pembelajaran *make a macth* yaitu :

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang mungkin cocok untuk sesi *review* (persiapan menjelang tes atau ujian).
- 2) Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- 3) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.

Langkah-langkah metode *make a match* adalah:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik, yang cocok untuk sesi *review*. Sebagian kartu berisi soal dan bagian lainnya berisi jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- 3) Setiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang di pegangnya.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan yang cocok dengan kartunya (kartu soal dengan kartu jawaban).
- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu, diberi poin.
- 6) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- 7) Siswa diminta membuat kesimpulan dari kegiatan yang baru saja dilakukannya. Guru kemudian menutup pembelajaran. (Asmani 2013:45)

Sedangkan menurut Huda (2014:252) strategi *make a match* dapat dilihat pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi atau memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari materi di rumah.
- 2) Siswa dibagi 2 kelompok, misalnya kelompok A dan B. Ke dua kelompok diminta untuk herhadap-hadapan.
- 3) Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.
- 4) Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu ia berikan kepada mereka.
- 5) Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangan di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
- 6) Jika waktu habis, mereka harus diberitahu bahwa waktu habis. Siswa yang belum menemukan pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
- 7) Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi. Pasangan lain dan siswa yang tidak mendapatkan pasangan memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan itu cocok atau tidak.

- 8) Terakhir guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberikan presentasi.
- 9) Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.

Tampubolon (2014:102) mengemukakan bahwa langkah-langkah kegiatan *make a match* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi berbagai konsep atau topik yang cocok untuk sesi *review*, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap peserta didik mendapat satu buah kartu.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban).
- 5) Setiap peserta didik yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap peserta didik mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- 7) Kesimpulan dan penutup.

Menurut Kurniasih dan Sani (2015:57) adapun teknis pelaksanaan model pembelajaran *make a match* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
- 7) Setelah babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.

### c. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran *Kooperatif*

#### ***Make A Macth***

Huda (2014:253) kelebihan *make a macth* yaitu :

- 1) Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik.
- 2) Karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan.
- 3) Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan pemahaman motivasi belajar siswa.
- 4) Efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi.
- 5) Efektif melatih kedisiplinan menghargai waktu untuk belajar.

Sedangkan kelemahan dari *make a macth* adalah :

- 1) Jika strategi ini tidak dipersiapkan dengan baik, akan banyak waktu yang terbuang.
- 2) Pada awal-awal penerapan metode, banyak siswa yang akan malu berpasangan dengan lawan jenisnya.
- 3) Jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, akan banyak siswa yang kurang memperhatikan pada saat presentasi pasangan.

- 4) Guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberi hukuman pada siswa yang tidak mendapatkan pasangan, karena mereka bisa malu.
- 5) Menggunakan metode ini secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan.

Kurniasih dan Sani (2015:56) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif *make a macth* memeberikan kelebihan sebagai berikut:

- 1) Mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan.
- 2) Materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa.
- 3) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar secara klasikal.
- 4) Suasana kegembiraan akan tumbuh dalam proses pembelajaran.
- 5) Kerjasama antar sesama siswa terwujud dengan dinamis.
- 6) Munculnya dinamika gotong royong yang merata diseluruh siswa.

Kelemahan *make a macth* yang lain diungkapkan Kurniasih dan Sani (2015:56) yaitu:

- 1) Sangat memerlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan.
- 2) Waktu yang tersedia perlu dibatasi karena besar kemungkinan siswa banyak bermain-main dalam proses pembelajaran.
- 3) Guru perlu persiapan bahan dan alat yang memadai.
- 4) Pada kelas dengan murid yang banyak (<30 siswa/kelas) jika kurang bijaksana maka yang muncul adalah suasana seperti pasar dengan keramaian yang terkendali.
- 5) Bisa mengganggu ketenangan belajar kelas di sekitarnya.

Anita Lie (2014:55) mengemukakan bahwa salah satu keunggulan model ini adalah mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Sependapat Rusman (2012:223) menyebutkan keunggulan dari model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksperimen kuasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif *example non example*

dan model pembelajaran *make a macth* terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kajian dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Salah satunya penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Wahyuni yang berjudul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika. Skripsi program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor, 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dengan model penerapan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar Matematika. Hasil belajar ini dilakukan di kelas IV SDN Pengadilan 2 Kecamatan Bogor Tengah Kota Bogor. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar Matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan model pembelajaran konvensional.

Penelitian lainnya yang dilakukan Adi Wiguna jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif *Make a Macth* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 4 Mananga di Gugus III Kecamatan Rendang Kabupaten

Karangasem, 2014. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *make a macth* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif konvensional pada mata pelajaran Matematika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan penulis lakukan. Dalam penelitian ini penulis akan meneliti Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan Model Pembelajaran Kooperatif *Make a Macth* terhadap Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam. Studi ini dengan metode eksperimen kuasi pada kelas IV-A, IV-B, dan IV-C di Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor.

### **C. Kerangka Berpikir**

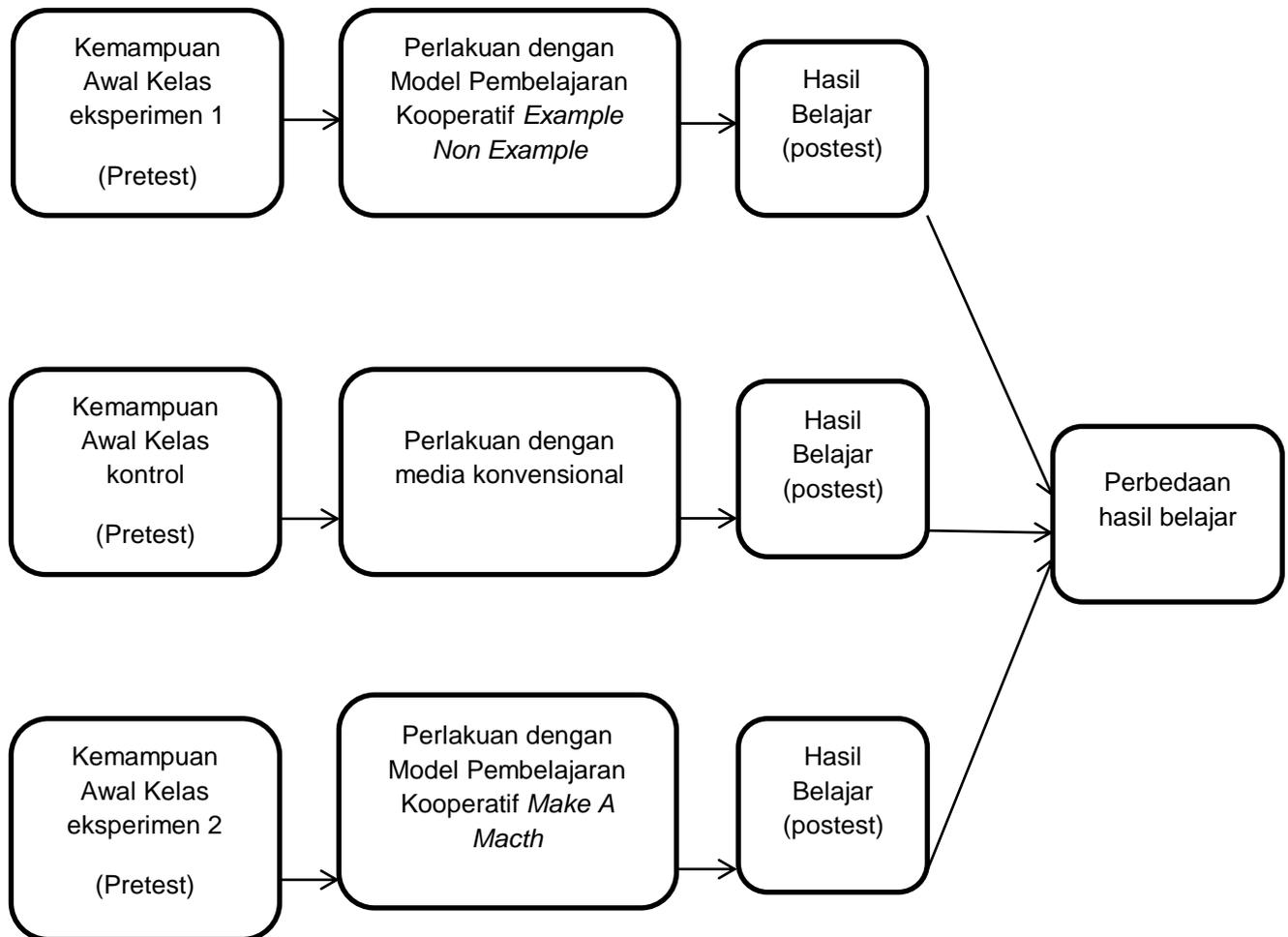
Berdasarkan kajian teoritik di atas, dapat disusun kerangka berpikir mengenai penelitian Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam.

Berbagai macam penyebab timbulnya masalah yang telah diidentifikasi dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini hanya

mencakup hal-hal yang berkaitan dengan perbedaan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar kognitif IPA. Oleh karena itu, dapat dirumuskan apakah terdapat perbedaan hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor.

Pembelajaran yang berlangsung secara monoton dan guru masih menggunakan model konvensional dalam penyampaian materi akan membuat siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan, sehingga diperlukan model pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan inovatif. Model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan *Make A Macth* merupakan model pembelajaran kooperatif yang sederhana.

Dari kerangka berpikir tersebut, maka dapat diduga perbedaan model pembelajaran *example non example* dan *make a macth* terdapat hasil belajar ilmu pengetahuan alam. Pendapat tersebut dapat digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut:



## 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian Eksperimen Kuasi Desain Tiga Kelas

Berdasarkan gambar 2.1 mula-mula siswa diberikan *pretest* untuk memperoleh informasi kemampuan awal siswa sebelumnya diberikan perlakuan. Berikutnya masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen 1 dengan perlakuan penggunaan model pembelajaran kooperatif *example non example*, kelas eksperimen 2 dengan perlakuan penggunaan model

pembelajaran kooperaif *make a macth*, dan kelas kontrol dengan perlakuan penggunaan model pembelajaran konvensional.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif pada materi rangka manusia melalui model pembelajaran *Example Non Example* dengan metode konvensional terhadap hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV A, IV B dan IV C semester ganjil di SDN Semplak 2 Kota Bogor Tahun Ajaran 2016/2017?
2. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif pada materi rangka manusia melalui model pembelajaran *Example Make A Macth* dengan metode konvensional terhadap hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV A, IV B dan IV C semester ganjil di SDN Semplak 2 Kota Bogor Tahun Ajaran 2016/2017?
3. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif pada materi rangka manusia melalui model pembelajaran *Example Non Example* dengan model pembelajaran *Make A Macth* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV A, IV B dan IV C semester ganjil di SDN Semplak 2 Kota Bogor Tahun Ajaran 2016/2017?

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan uraian yang telah dijelaskan di atas pada bab sebelumnya, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran kooperatif *example non example* pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran kooperatif *make a match* kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor Semester Ganjil Pelajaran 2016/2017.
3. Perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran kooperatif *example non example* dan melalui model pembelajaran kooperatif *make a match* kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor. Waktu penelitian akan disesuaikan pada saat penelitian nanti dilaksanakan.

## C. Desain Penelitian Eksperimen Quasi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen quasi. Variabel perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *example non example* ( $X_1$ ), dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a macth* ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Sampel	Pretest	Treatment	Posttest	Hasil
$E_1$	$O_1$	$X_1$	$O_1$	$\mu_{1.1}$
$E_2$	$O_2$	$X_2$	$O_2$	$\mu_{1.2}$
$E_3$	$O_3$	$X_3$	$O_3$	$\mu_{1.3}$

Keterangan:

$E_1$  : Kelas Eksperimen 1

$E_2$  : Kelas Eksperimen 2

$E_3$  : Kelas Kontrol

$X_1$  : Kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif *example non example*

$X_2$  : Kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif *make a macth*

$X_3$  : Kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional

$O_1 O_2 O_3$ : *Pretest dan Posttest*

#### **D. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen quasi. Metode penelitian eksperimen quasi adalah desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2009:77).

Sedangkan menurut Susilo (2009:79-80) Penelitian eksperimental merupakan penyelidikan ilmiah dimana peneliti memanipulasi satu variabel atau lebih, mengontrol variabel, dan mengamati efek dari manipulasi tersebut.

#### **E. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah himpunan yang lengkap dari satuan atau individu yang karakteristiknya ingin kita ketahui. Sedangkan sampel adalah sebagian anggota populasi yang memberikan keterangan atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Andriani, 2015:4.3-4.4).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Bogor tahun pelajaran 2016/2017. Data populasi dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2 populasi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Semplak 2****Bogor**

No	Kelas	Jumlah
1	IV A	37
2	IV B	37
3	IV C	37
Jumlah		111

Seluruh populasi kelas IV akan digunakan sebagai sample oleh karena keseluruhan populasi akan digunakan dalam penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V A sebanyak 37 siswa sebagai kelas yang di beri perlakuan model pembelajaran koopetarif *example non example*, siswa kelas IV B sebanyak 37 siswasebagai kelas yang diberi perlakuan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional, dan siswa kelas IV C sebanyak 37 siswa sebagai kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif *make a macth*

**F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data mengenai belajar berupa tes objektif pilihan ganda sebanyak 40 soal dengan empat alternatif pilihan jawaban yang sebelum diuji cobakan untuk menguji validitas dan reabilitas butir soal. Adapun hasil belajar diukur dengan skor melalui tes yaitu:

1. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum kegiatan belajar mengajar dengan suatu perlakuan yang diberikan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa sebelum materi atau pengajaran diberikan.
2. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilakukan setelah proses belajar mengajar selesai, tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi yang telah diberikan.

#### **G. Instrumen Penelitian**

1. Definisi Konseptual

Berdasarkan kajian teoretik di atas dapat disintetiskan bahwa hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan sosial adalah perubahan tingkah laku secara nyata dan bersifat menetap dengan melihat 3 aspek yaitu, aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar siswa adalah perubahan kemampuan kognitif sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi belajar dengan lingkungannya yang diukur dengan skor melalui test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*) berupa soal-soal yang diberikan guru sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta materi pembelajaran yang meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Pada penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan test objektif pilihan ganda dengan

4 alternatif jawaban. Skala penelitian test hasil belajar siswa dilakukan dengan pemberian skor 1 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah.

### 3. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Salah satu tujuan dari pembuatan instrumen adalah memudahkan peneliti untuk membuat gambaran secara menyeluruh terutama dalam pembuatan soal pada siswa kelas IV SD yang akan diberikan.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif Ilmu Pengetahuan Alam pada materi alat pencernaan manusia**

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kognitif C1-C3	Nomor Soal	Jumlah
1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	1. Mengenali alat pencernaan manusia	C1	1,2,3,4,5,6,7,8,29,30	10
	2. Menjelaskan fungsi alat pencernaan pada manusia	C2	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28	20
	3. Menunjukkan organ pencernaan manusia dan fungsinya	C3	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40	10
				40

#### 4. Uji coba Instrumen

Suatu soal dikatakan baik apabila memenuhi persyaratan test yang validitas, reabilitas, mempunyai taraf kesukaran serta daya pembeda. Adapun instrumen tes hasil belajar diuji untuk mengkaji dan menelaah setiap butir soal agar diperoleh soal yang bermutu sebelum digunakan ditempat penelitian.

##### a. Uji Validitas

Jumlah butir soal yang digunakan untuk menguji test hasil belajar sebanyak 40 soal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *point biserial* dengan kriteria  $r_{pbi} > r_{tabel}$  maka data dinyatakan valid, sedangkan jika  $r_{pbi} < r_{tabel}$  maka data dinyatakan invalid (Arikunto, 2012:93).

Rumus :

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \frac{p}{q}$$

Keterangan:

$r_{pbis}$  = Koefisien korelasi point biserial

$M_p$  = Rata-rata dari seluruh responden yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya

$M_t$  = Rata-rata skor total

$S_t$  = Standar devisi skor total

$P$  = Banyaknya responden yang menjawab benar

$q$  = Banyaknya responden yang menjawab salah ( $q=1-p$ )

### b. Perhitungan Koefisien Reliabilitas

Semua butir soal yang valid, kemudian diuji reabilitasnya menggunakan pendekatan *single test-Single Trial* dengan menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) (Arikunto, 2012:115).

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Keterangan :

KR-20 = Koefisien reabilitas tes keseluruhan

P = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

n = Banyaknya item

S<sub>2</sub> = Varians skor total

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian p dengan q

**Tabel 3.4 Kriteria Reabilitas**

0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,70-0,79	Tinggi
0,60-0,69	Sedang
<0,60	Rendah

Hasil uji coba instrumen dengan menggunakan Microsoft Excel 2013 untuk soal pilihan ganda diperoleh data hasil perhitungan reabilitas soal sebanyak 0,08 (kategori sangat

tinggi), sehingga layak untuk digunakan dalam pengambilan data.

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran untuk mengetahui butir atau item suatu soal tersebut adalah mudah, sedang atau sukar. Adapun rumus yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

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

Keterangan: :

$p$  = Indeks kesukaran

$B$  = Banyak siswa yang menjawab soal benar

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta

Untuk mengetahui butir atau item suatu soal tersebut adalah mudah, sedang, atau sukar dibawah ini diberikan klasifikasi dan indeks taraf kesukaran yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran**

No	Interval Nilai (P)	Interpretasi
1	$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
2	$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
3	$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

(Arikunto, 2012:223-225)

#### d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Adapun daya pembeda butir soal hasil belajar diketahui dengan rumus (Arikunto, 2012:226-228).

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$D$  = Indeks diskriminasi (daya pembeda)

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$P_A = B_A / J_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = B_B / J_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab salah

Adapun untuk mengetahui butir soal tes tersebut memiliki daya pembeda yang baik atau tidak baik, maka klasifikasi indeks dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

**Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda**

No	Indeks	Daya Pembeda
1	$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
2	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
3	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
4	$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

## H. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah skor test yang merupakan hasil belajar siswa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang dilakukan secara berurutan, sebagai berikut:

1. Memberi skor pada *pretest* dan *post test* untuk mengukur kemampuan kognitif siswa.
2. Menghitung skor N-Gain yang normalisasikan

Pengolahan data dan analisis data hasil tes siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, dianalisis dengan cara membandingkan skor *pretest* dan *posttest*. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus N-Gain.

$$N - Gain = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{Maksimal} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

$S_{pretest}$  : Skor tes awal

$S_{posttest}$ : Skor tes akhir

$S_{\text{maksimal}}$ : Skor maksimal

**Tabel 3.7 Kriteria N-Gain**

No	Nilai	Kriteria
1	$g \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
3	$G < 0,3$	Rendah

(Meltzer yang dikutip Tim Dosen PGSD. 2014:87)

3. Menghitung skor rata-rata dan standar deviasi (Arikunto, 2012:289).

Skor rata-rata

$$\text{Mean} = MT + 1 \frac{\sum fd}{N}$$

Dan menghitung standar deviasi (SD), rumus standar deviasi menurut Sudjana (2009:190)

$$SD = 1 \sqrt{\frac{fd^2}{N} - \frac{fd}{N}^2}$$

Keterangan :

Mean = Skor rata-rata

SD = Standar deviasi

MT = Mean Terka

Fd = Frekuensi distributive

N = Jumlah sampel

## 1. Melakukan uji persyaratan dengan normalitas dan homogenitas

### a. Uji normalitas

Uji normalitas data ini dilakukan untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan adalah uji *lilifors*.

$$L_o = F_{zi} - S(zi)$$

Keterangan:

$L_o$  = Liliefors hitung

$F(zi)$  = Peluang masing-masing nilai Z

$S(zi)$  = Frekuensi kumulatif nyata

Uji normalitas memiliki kriteria, yaitu  $H_o$  ditolak jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  artinya tidak berdistribusi normal.  $H_a$  diterima jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , artinya berdistribusi normal.

Penentuan untuk menerima atau menolak hipotesis harus dicadangkan dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar nilai kritis liliefors dengan taraf nyata  $\alpha=0,05$ .

### b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians menggunakan rumus barlet. Pengujian dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah varians kelompok eksperimen dan kontrol sama atau berbeda. Uji homogenitas varians memiliki kriteria pengujian Chi Kuadrat  $x^2$  hitung =  $(\ln) (B - \sum dk. \log \text{ varians} )$  sehingga  $H_o$  diterima dan

data tersebut bersifat homogen. Uji homogenitas varians diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{n \cdot \sum Y - (\sum Y)^2}{n(n-1)}$$

1) Keterangan:

$S_i^2$  = Varians

N = Jumlah siswa

$\sum Y$  = Jumlah nilai N-Gain siswa

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat nilai N-Gain siswa

2) Hipotesis Statistik

$H_0: \mu_1 = \mu_1$

$H_a: \mu_1 \neq \mu_1$

3) Varians Gabungan

4) Nilai B

$$B = \sum dk \cdot \log S^2$$

5) Chi Kuadrat

$$\chi^2 = (i \ln n) (B - \sum dk \cdot \log S_i^2)$$

5. Melakukan Uji Hipotesis

Uji hipotesis dengan uji t digunakan untuk menemukan signifikansi skor rata-rata kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, skor rata-rata eksperimen 1 dan kelas kontrol. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji hipotesis adalah:

- a. Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dan nilai  $t_{\text{tabel}}$

Jika taraf nyata sebesar 5% atau 0,05 maka pengujian dua

arah  $\frac{\alpha}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = (n_1 + n_2)$ .

- b. Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian:

$H_0$  diterima apabila  $-t_{1 - \frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1 - \frac{1}{2}\alpha}$

$H_0$  ditolak apabila  $-t_{1 - \frac{1}{2}\alpha} > t > t_{1 - \frac{1}{2}\alpha}$

- c. Menentukan nilai uji statistik (Nilai  $t_{\text{hitung}}$ )

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$X_1$  = Nilai rata-rata N-Gain kelompok 1

$X_2$  = Nilai rata-rata N-Gain kelompok 2

$S$  = Standar deviasi gabungan

$n_1$  = Jumlah subjek kelompok 1

$n_2$  = Jumlah subjek kelompok 2

## I. Hipotesis Statistik

Secara statistik hipotesis dinyatakan sebagai berikut:

### 1. Hipotesis Pertama

Perbedaan hasil belajar kognitif rangka manusia yang menggunakan model pembelajaran *example non example* dan model pembelajaran konvensional

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *example non example* dengan model pembelajaran konvensional.

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$  Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *example non example* dengan model pembelajaran konvensional.

## 2. Hipotesis kedua:

Perbedaan hasil belajar kognitif rangka manusia yang menggunakan model pembelajaran *make a math* dan model pembelajaran konvensional

$H_0: \mu_1 = \mu_3$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a math* dengan model pembelajaran konvensional.

$H_0: \mu_1 \neq \mu_3$  Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a math* dengan model pembelajaran konvensional.

### 3. Hipotesis Ketiga:

Perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam yang menggunakan model pembelajaran *example non example* dan model pembelajaran *make a match*

$H_0: \mu_2 = \mu_3$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *example non example* dengan model pembelajaran *make a match*.

$H_0: \mu_2 \neq \mu_3$  Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *example non example* dengan model pembelajaran *make a match*.

Keterangan:

$H_0$  = Hipotesis nol

$H_1$  = Hipotesis treatment 1

$H_2$  = Hipotesis treatment 2

$H_3$  = Hipotesis treatment 3

$\mu_1$  = Nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

- $\mu_2$  = nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *example non example*.
- $\mu_3$  = nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a match*.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil ujicoba instrumen penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VIE Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan jumlah responden sebanyak 37 siswa, diperoleh 21 soal yang valid dan 19 soal yang tidak valid. 21 butir soal tersebut digunakan untuk menguji hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia di kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelas kontrol.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrument Penelitian Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Alat Pencernaan Manusia (Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal)

Validitas	Koefisien Reliabilitas / Kategori	Tingkat Kesukaran Soal			Daya Pembeda			
		Md	Sd	Sk	Jl	Sd	Bk	Bs
		3	17	1	2	12	7	0
21	KR-20 = 0,88 (Sangat Tinggi)							
53%		14%	32%	9%	9%	55%	36%	0

\*) Rekapitulasi Hasil Ujicoba pada lampiran 6

Keterangan:

Md = Mudah, Sd = Sedang, Sk = Sukar

Jl = Jelek, Ck = Cukup, Bk = Baik, Bs = Baik Sekali

Setelah melakukan penelitian, maka pada bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi deskripsi data hasil penelitian,

pengujian prasyarat analisis, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor pada tanggal 22 September 2016 pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Dalam penelitian ini, peneliti meneliti kelas VA, VB, dan VC mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia.

Deskripsi data penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu terdiri dari kelompok data variabel terikat dari hasil belajar ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia kelas eksperimen 1 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example*, data hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelompok kelas eksperimen 2 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan hasil data belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelompok kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Jumlah sumber data sebanyak 111 responden yang terdiri dari tiga kelas yang merupakan kelompok kelas penelitian.

1. Data Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Tentang Sistem Pencernaan di Kelas VA (Kelas Eksperimen 1) Melalui Pendekatan Example Non Example (ENE)

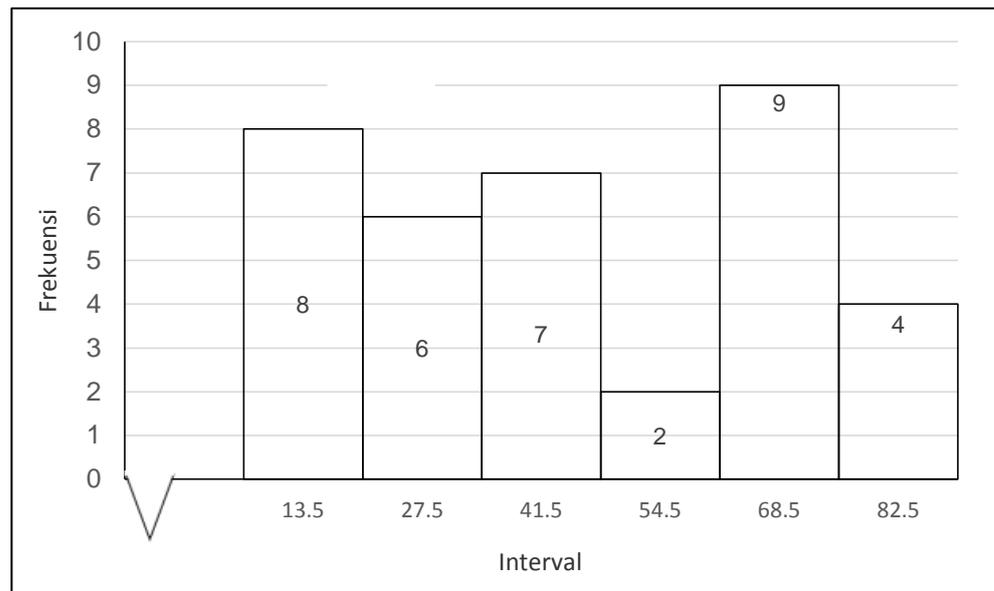
Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa mendapatkan pembelajaran melalui pendekatan *example non example*, maka dilakukan perhitungan *N-Gain* sehingga diperoleh jumlah skor minimal 44 dan skor maksimal 100. Setelah itu dilakukan perhitungan statistik deskriptif, diperoleh skor rata-rata 39,80, modus 62,9, dan median 47,5.

Distribusi frekuensi dari data tersebut dapat dilihat pada tabel dan grafik histogram berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor *N-Gain*  
Kelompok Pendekatan *Example Non Example*

Interval Nilai	Batas Kelas	Titik Tengah (xi)	f absolut (fi)	fi.xi	f relatif (%)
0 - 13	-0,5 - 13,5	6,5	8	52	21,62
14 - 27	13,5 - 27,5	20,5	6	123	16,22
28 - 41	27,5 - 41,5	34,5	7	241,5	18,92
42 - 54	41,5 - 54,5	48,5	2	97	5,41
55 - 68	54,5 - 68,5	62,5	9	562,5	24,32
69 - 82	68,5 - 82,5	76,5	4	306	10,81
83 - 96	82,5 - 96,5	90,5	1	90,5	2,70
JUMLAH	-	-	37	1472,5	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, maka grafik histogram hasil belajar ilmu pengetahuan alam tentang sistem pencernaan melalui pendekatan *example non example* dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.1 Histogram Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam, Tentang Sistem Pencernaan Melalui Pendekatan *example non example*

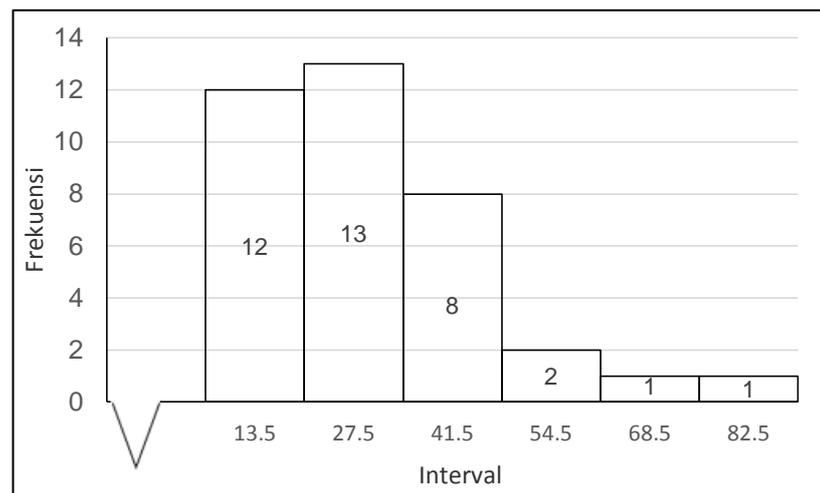
2. Data Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sistem Pencernaan di Kelas VB (Kelas Eksperimen 2) Melalui Model pembelajaran kooperatif *Make a Mach*

Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa mendapatkan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif *Make a Mach*, maka dilakukan perhitungan *N-Gain* sehingga diperoleh jumlah skor minimal 36 dan skor maksimal 96. Setelah itu dilakukan perhitungan statistik deskriptif, diperoleh skor rata-rata 23,15, modus 16,1, dan median 20.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Skor *N-Gain* Kelompok *Make a Macth*

Interval Nilai	Batas Kelas	Titik Tengah (xi)	f absolut (fi)	fi.xi	f relatif (%)
0 - 13	-0,5 - 13,5	6,5	12	78	32,43
14 - 27	13,5 - 27,5	20,5	13	266,5	35,14
28 - 41	27,5 - 41,5	34,5	8	276	21,62
42 - 54	41,5 - 54,5	48,5	2	97	5,41
55 - 68	54,5 - 68,5	62,5	1	62,5	2,70
69 - 82	68,5 - 82,5	76,5	1	76,5	2,70
83 - 96	82,5 - 96,5	90,5	0	0	0,00
JUMLAH	-	-	37	856,5	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, maka grafik histogram hasil belajar ilmu pengetahuan alam melalui model pembelajaran kooperatif *make a mach* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.2 Histogram Hasil Belajar Kognitif Tentang Sistem Pencernaan Melalui Model pembelajaran kooperatif Make a Macth

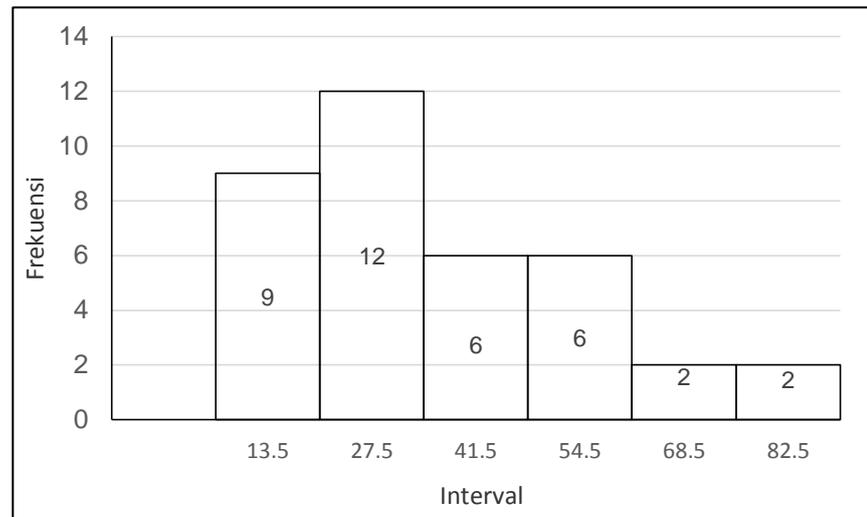
### 3. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas VC (Kelas Kontrol) Melalui Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa mendapatkan pembelajaran melalui model pembelajaran konvensional, maka dilakukan perhitungan *N-Gain* sehingga diperoleh jumlah skor minimal 44 dan skor maksimal 96. Setelah itu dilakukan perhitungan statistik deskriptif, diperoleh skor rata-rata 29,20, modus 17,8, dan median 23,77.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor *N-Gain* Kelompok Konvensional

Interval Nilai	Batas Kelas	Titik Tengah (xi)	f absolut (fi)	fi.xi	f relatif (%)
0 - 13	-0,5 - 13,5	6,5	9	58,5	24,32
14 - 27	13,5 - 27,5	20,5	12	246	32,43
28 - 41	27,5 - 41,5	34,5	6	207	16,22
42 - 54	41,5 - 54,5	48,5	6	291	16,22
55 - 68	54,5 - 68,5	62,5	2	125	5,41
69 - 82	68,5 - 82,5	76,5	2	153	5,41
83 - 96	82,5 - 96,5	90,5	0	0	0,00
<b>JUMLAH</b>	-	-	37	1080,5	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, maka grafik histogram hasil belajar ilmu pengetahuan alam materi alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



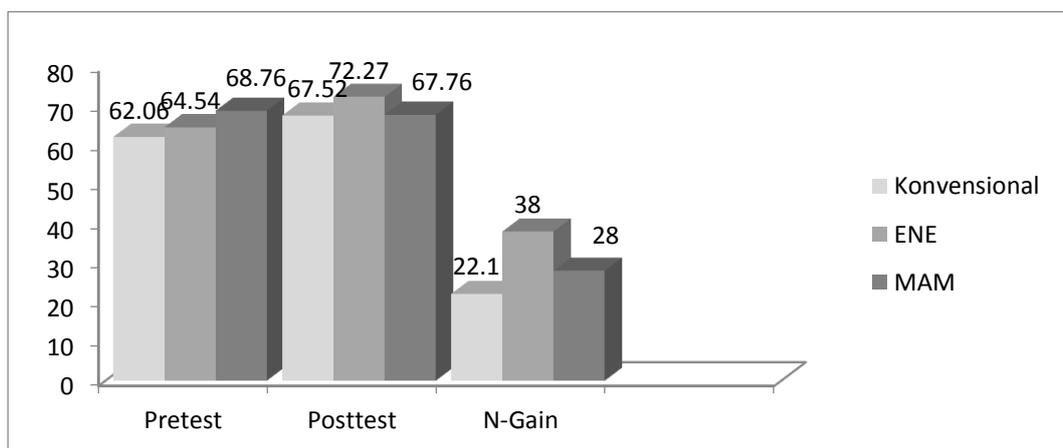
Gambar 4.3 Histogram Hasil Belajar Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran *Konvensional*

4. Adanya perbedaan hasil belajar ilmu pengetahuan alam tentang materi alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *example non example*, model pembelajaran kooperatif *make a match* dapat dilihat pada tabel dan grafik histogram berikut :

Kelompok Kelas	N	Skor Rata-Rata (Mean)		Skor Rata-rata (N-Gain)
		Pretest	Posttest	
<i>Konvensional</i>	37	62,06	67,52	22,1
<i>Example Non Example</i>	37	64,54	72,27	38,0
<i>Make A Macth</i>	37	68,76	67,76	28,0

Tabel 4.5 Perbedaan Skor Rata-rata Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi Alat Pencernaan Manusia

Berdasarkan tabel perbedaan hasil belajar di atas, maka grafik histogram perbedaan hasil belajar ilmu pengetahuan alam dengan model pembelajaran kooperatif *example non example* dan model pembelajaran kooperatif *make a macth* dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 4.4 Histogram Perbedaan Skor Rata-rata Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang Pencernaan Manusia dengan Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Macth*

Berdasarkan data di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia dengan kelas yang menerapkan perlakuan hasil belajarnya lebih baik dari pada hasil belajar dengan kelas yang menerapkan pembelajaran Konvensional. Hal ini terbukti dari data tabel dan histogram di atas yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia antara kelompok kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Examples Non Examples* dan model pembelajaran *Make A Match* dengan pembelajaran Konvensional.

Nilai *N-Gain* pada kelompok eksperimen 1 melalui model pembelajaran *Examples Non Examples* yaitu sebesar 38 sedangkan kelompok eksperimen 2 melalui model pembelajaran *Make A Match* yaitu sebesar 28 dan melalui model pembelajaran Konvensional yaitu sebesar 22. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia antara siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Non Examples Make A*, model *Examples Match*, dan model pembelajaran Konvensional.

## **B. Pengujian Persyaratan Analisis**

Analisis prasyarat data penelitian dilakukan perhitungan uji hipotesis menggunakan teknik uji t.

## 1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data berasal dari populasi normal atau tidak, pengujian normalitas dilakukan pada ketiga kelompok data yang terdiri dari kelas VA sebagai kelompok eksperimen 1, kelas VB sebagai kelompok eksperimen 2 dan kelas VC sebagai kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar kognitif tentang bangun ruang siswa untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,080 kelompok eksperimen 2 sebesar 0,075, kelompok control sebesar 0,061. Jumlah sampel 111.

Dimana jika :

$H_0$  ditolak jika  $L_{hitung} \geq L_{tabel}$

$H_a$  diterima jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$

Apabila  $H_a$  diterima berarti data yang digunakan berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

No	Distribusi Kelompok Perlakuan	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
1	Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran kooperatif <i>Example Non Example</i>	0,080	0,145	Distribusi Normal
2	Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran kooperatif <i>Make A Macth</i>	0,075	0,145	Distribusi Normal

3	Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam melalui model pembelajaran konvensional	0,061	0,145	Distribusi Normal
---	---	-------	-------	-------------------

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk menganalisa hasil belajar kognitif tentang bangun ruang yang bertujuan untuk mengetahui apakah ketiga data populasi sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan Uji Barlett menggunakan varians terbesar dibanding varians terkecil. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas data hasil belajar ilmu pengetahuan alam untuk ketiga kelas sebesar 111 dan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $X_{tabel}$  sebesar 5,991

Dimana jika :

$H_0$  ditolak apabila  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  berarti tidak homogen

$H_a$  diterima apabila  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  berarti homogen

Karena  $x^2_{hitung} (1,517) \leq X^2_{tabel} (5,991)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi varian berasal dari kelompok homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

No	Distribusi Kelompok Perlakuan	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Kesimpulan
1	Gabungan ketiga perlakuan: a. Model pembelajaran kooperatif <i>example non example</i> b. Model pembelajaran kooperatif <i>make a macth</i> c. Model pembelajaran konvensional	1,517	5,991	Homogen

### 3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah uji prasyarat, dimana data yang diperoleh dinyatakan normal dan homogen, langkah selanjutnya yaitu pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ( $H_0$ ) yang diajukan diterima atau ditolak.

- a. Hasil Pengujian Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas *example non example* (kelas eksperimen 1) dan Kelompok Kelas Konvensional (kelas kontrol)

Berdasarkan data rata-rata N-Gain kelompok kelas *realistic mathematics education* (kelas eksperimen 1) dan Kelompok Kelas Konvensional (kelas kontrol), maka data hasil pengujian uji t tersaji seperti pada tabel 4.8

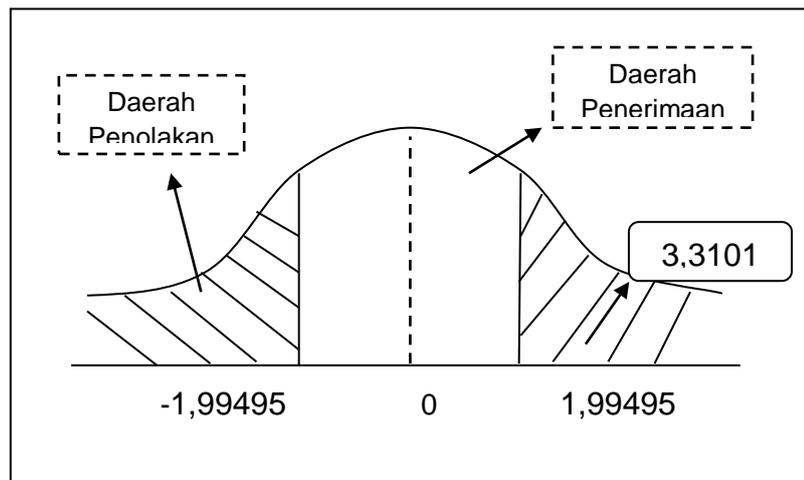
Tabel 4.8 Hasil Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas *example non example* (kelas eksperimen 1) dan Kelompok Kelas Konvensional (kelas kontrol)

Kelompok Kelas	N	dk	N-Gain	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
<i>Example Non Example</i>	37	72	38,0	3,3101	1,99495
Konvensional	37		22,1		

Dari hasil perhitungan, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,3101 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 72 ( $37+37-2$ ) maka diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan sebesar  $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$  sebesar 1,99495. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah maka kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak apabila  $-1,99495 > t_{hitung} > 1,99495$ .

Oleh karena didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,3101 > 1,99254$ ), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh hasil belajar kognitif tentang bangun ruang siswa antara siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif *example non example* dengan siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran konvensional.

Berikut ini kurva untuk penolakan dan penerimaan  $H_0$  pada kelas eksperimen dan konvensional.



Gambar 4.5 Kurva Penolakan dan Penerimaan  $H_0$  Pada Kelas *Example Non Example* dan Konvensional

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar tentang alat pencernaan manusia antara siswa yang menggunakan pendekatan model pembelajaran koopertaif *example non example* dengan model pembelajaran konvensional

$H_a : \mu_0 \neq \mu_1$  Terdapat perbedaan hasil belajar tentang alat pencernaan manusia antara siswa yang menggunakan dengan model pembelajaran konvensional

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak karena  $t_{hitung} (3,3101) \geq t_{tabel} (1,99495)$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan akhir bahwa secara keseluruhan hasil belajar

kognitif tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *example non example* lebih besar dari hasil belajar kognitif tentang alat pencernaan manusia melalui pembelajaran Konvensional.

- b. Hasil Pengujian Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas Model Pembelajaran Kooperatif *make a match* (kelas eksperimen 2) dan Kelompok Kelas Konvensional (Kontrol)

Berdasarkan data rata-rata N-Gain kelompok kelas model pembelajaran kooperatif *make a match* (kelas eksperimen 2) dan kelompok kelas konvensional (kontrol) maka data hasil pengujian uji t tersaji seperti pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Hasil Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Match* dan Kelompok Kelas Konvensional

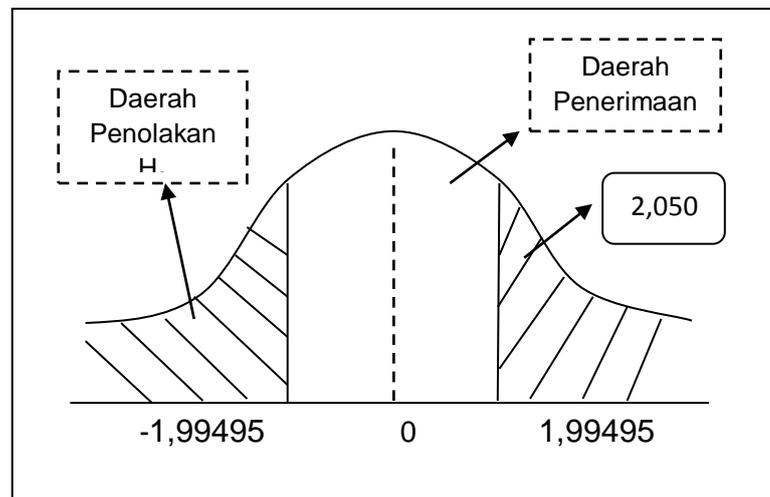
Kelompok Kelas	N	dk	N-Gain	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
<i>Make a Match</i>	37	72	28,0	2,050	1,99444
Konvensional	37		22,1		

Dari hasil perhitungan, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,050 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 72 ( $37+37-2$ ) maka diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan sebesar  $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$  sebesar 1,99444. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah maka kriteria

pengujian adalah  $H_0$  ditolak apabila  $-1,99444 > t_{hitung} > 1,99444$ .

Oleh karena didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,050 > 1,99444$ ), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh hasil belajar tentang alat pencernaan manusia antara siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif *make a match* dengan siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran konvensional.

Berikut ini kurva untuk penolakan dan penerimaan  $H_0$  pada kelas eksperimen dan konvensional.



Gambar 4.6 Kurva Penolakan dan Penerimaan  $H_0$   
 Pada Kelas *Make A Match* dan Konvensional  
 $H_0 : \mu_0 = \mu_2$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar alat

pencernaan manusia antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a match* dengan model pembelajaran konvensional

$H_a : \mu_0 \neq \mu_2$  Terdapat perbedaan hasil belajar tentang alat pencernaan manusia antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a macth* dengan model pembelajaran konvensional

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak karena  $t_{hitung} (2,050) \geq t_{tabel} (1,99444)$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan akhir bahwa secara keseluruhan hasil belajar kognitif tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *make a macth* lebih besar dari hasil belajar tentang alat pencernaan manusia melalui pembelajaran Konvensional.

- c. Hasil Pengujian Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan Kelompok Model Pembelajaran Kooperatif *Make A macth*

Berdasarkan data rata-rata N-Gain kelompok kelas Model Pembelajaran Kooperatif *Example Non Example* dan model pembelajaran kooperatif *Make A Macth* maka data hasil pengujian uji t tersaji seperti pada tabel 4.10

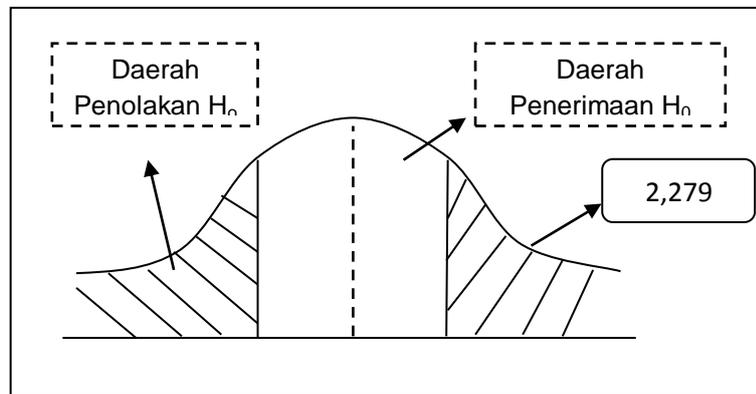
Tabel 4.10 Hasil Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas *Example Non Example* dan Kelompok Kelas *Make A Macth*

Kelompok Kelas	N	Dk	N-Gain	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
<i>Example Non Example</i>	37	72	38,0	2,279	1,99834
<i>Make A Macth</i>	37		28,0		

Dari hasil perhitungan, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,279 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 72 ( $37+37-2$ ) maka diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan sebesar  $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$  sebesar 1,99834. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah maka kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak apabila  $-1,99834 > t_{hitung} > 1,99834$ .

Oleh karena didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,270 > 1,99834$ ), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh hasil belajar kognitif tentang bangun ruang siswa antara siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran kooperatif *Make A Macth*.

Berikut ini kurva untuk penolakan dan penerimaan  $H_0$  pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.



Gambar 4.7 Kurva Penolakan dan Penerimaan  $H_0$  Pada Kelas *Example Non Example* dan kelas *Make A Macth*  
 $H_0 : \mu_0 = \mu_3$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar tentang

alat pencernaan manusia antara siswa yang menggunakan pendekatan *Example Non Example* dengan model pembelajaran kooperatif *Make A Macth*

$H_a : \mu_0 \neq \mu_3$  Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif tentang bangun ruang antara siswa yang menggunakan pembelajaran koopertaif *Example Non Example* dengan model pembelajaran kooperatif *Make A Macth*

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak karena  $t_{hitung} (2,279) \geq t_{tabel} (1,99834)$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan akhir bahwa secara keseluruhan hasil belajar ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia dengan model pembelajaran *Example Non Example* lebih efektif daripada hasil belajar ilmu pengetahuan alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *make a macth*.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, diketahui skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia antara ketiga kelas sampel penelitian. Sehingga diperoleh perbedaan rata-rata *N-Gain* hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan manusia yang signifikan baik antara kelompok kelas *Examples Non Examples* dengan kelompok kelas Konvensional, antara kelompok kelas *Make A Match* dengan kelompok kelas Konvensional, dan antara kelompok kelas *Examples Non Examples* dengan *Make A Match*.

Berdasarkan nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas eksperimen 1 *Examples Non Examples* dengan model pembelajaran dan kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *Make A Match* berturut-turut sebesar 78,27 dan 76,76 lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas Konvensional yaitu sebesar 67,52. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia karena penerapan model pembelajaran kooperatif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang Alat Pencernaan Manusia pada kelas Konvensional.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dengan model pembelajaran kooperatif *Make A Match*, maka

pembahasan selanjutnya akan terpusat pada penelitian kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *Examples Non Examples* dan kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *Make A Match*. Berdasarkan hasil penelitian Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia menunjukkan nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas *Examples Non Examples* sebesar 78,28 lebih besar dari pada nilai *N-Gain* kelompok kelas *Make A Match* sebesar 76,76. Setelah uji t nilai rata-rata *N-Gain* kedua kelompok tersebut diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $(2,279) > (1,99346)$ . Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia pada siswa kelompok kelas *Examples Non Examples* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam penggolongan alat pencernaan manusia pada siswa kelompok *Make A Match* kelas. Penelitian ini dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan model pembelajaran kooperatif *Make A Macth*. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples Make A Match* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif *Make A Match*. Hal ini dimungkinkan bahwa model pembelajaran *Examples Non Examples* dalam proses pembelajaran lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa dan memberikan pemahaman siswa terhadap konsep-

konsep materi yang diajarkan melalui permainan gambar-gambar sehingga menciptakan suasana yang menyenangkan.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make Example Non Example* Membantu siswa lebih aktif pada saat kegiatan pembelajaran dan melatih kemampuan berpikir cepat, membantu siswa memahami konsep-konsep materi melalui permainan mencari pasangan dengan dibantu kartu sehingga suasana pembelajaran menyenangkan. Hal tersebut seperti yang dikemukakan Hamdani (2011:94) *example non example* adalah metode belajar yang menggunakan contoh-contoh. Contoh-contoh dapat diperoleh dari kasus atau gambar yang relevan dengan KD

Terlepas dari kelebihan maupun kekurangan setiap model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan *Examples Non Examples*, penerapan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan *Examples Non Examples* di sekolah dasar memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari beberapa penelitian yang telah dikemukakan pada bab II (penelitian yang relevan) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan *Examples Non Examples* para peneliti memperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan *Examples Non Examples* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples*. dan model pembelajaran kooperatif *Make A Match*. Dari hasil uji t dua arah, di dapatkan  $t_{hitung} = 2,279$  dengan dk (derajat kesukaran) sebesar 72 ( $37 + 47 - 2$ ) sehingga diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha/2 = 0,05/2$  diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar (1,99346). Jika dibandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian hipotesis dua arah  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (1,99346) atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (-1,99346), maka dari data tersebut dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### **A. Keterbatasan Peneliti**

Karya ilmiah penelitian eksperimen quasi ini telah peneliti lakukan sebaik mungkin sesuai dengan perosedur penelitian ilmiah. Namun hasil yang mungkin diperoleh juga tidak luput dari kekurangan akibat keterbatasan yang ada, sehingga menimbulkan hasil yang kurang sesuai dengan apa yang diharapkan. Keterbatasan-keterbatasan yang diamati dan mungkin terjadi selama berlangsungnya penelitian, antara lain:

1. Peneliti dibatasi hanya pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dan melakukan sesuatu berdasarkan petunjuk.
2. Kondisi kelas yang kurang efektif sehingga belum mampu meninjau aspek-aspek hasil belajar yang lain seperti nilai sikap.

3. Keterbatasan waktu menjadi menghambat dalam penelitian ini, di mana waktu ketika melakukan penelitian masih perlu di tambah lagi agar tercapainya hasil yang maksimal dalam penelitian.
4. Pengetahuan peneliti yang masih terbatas juga dapat mempengaruhi penelitian di mana sebaiknya peneliti memiliki lebih banyak pengetahuan mengenai penelitian ini agar hasil penelitian dapat lebih baik lagi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya melalui model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Semplak 2 Kota Bogor tahun pelajaran 2017/2016.

Simpulan di atas sesuai dengan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang alat pencernaan manusia melalui model pembelajaran kooperatif *Example Non Example* dan model pembelajaran Konvensional. Hal ini dilihat dari rata-rata nilai *N-Gain* pada kelompok kelas eksperimen 1 sebesar 38,0 sedangkan kelompok kelas kontrol rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 22,1. Serta hasil pengujian hipotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena  $t_{hitung} (3,3101) > t_{tabel} (1,99495)$ .
2. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya melalui model pembelajaran kooperatif *Make A Mach* dan model pembelajaran Konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai

*N-Gain* pada kelompok kelas eksperimen 2 sebesar 28,0 sedangkan kelompok kelas kontrol rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 22,1. Serta hasil pengujian hipotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena  $t_{hitung} (2,050) > t_{tabel} (1,99444)$ .

3. Terdapat perbedaan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya melalui model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dan model pembelajaran kooperatif *Make A Match*. Hal ini dilihat dari rata-rata nilai *N-Gain* pada kelompok kelas eksperimen 1 sebesar 38,0 sedangkan kelompok kelas eksperimen 1 rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 28,0. Serta hasil pengujian hipotesis menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena  $t_{hitung} (2,270) > t_{tabel} (1,99834)$ .

Dari kesimpulan diatas ditemukan model pembelajaran yang lebih efektif yaitu model pembelajaran *Example Non Example* yang menghasilkan nilai *N-Gain* sebesar 38,0.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, maka terdapat beberapa implikasi sebagai berikut :

### 1. Bagi Siswa

Dengan adanya penerapan model pembelajaran siswa lebih bersemangat, lebih fokus dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga suasana di dalam kelas tidak membosankan.

## 2. Bagi Guru

Memudahkan kepada guru untuk menyampaikan materi ajar khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## 3. Bagi Sekolah

Memberikan inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dengan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dan *Examples Non Examples* dapat bermanfaat dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti telah lakukan maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

### 1. Bagi Siswa

Dengan adanya model pembelajaran siswa diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat tercapai dengan maksimal.

### 2. Bagi Guru

Hendaknya perlu meningkatkan pembelajaran dengan menerapkan model-model pembelajaran secara bervariasi sesuai dengan mata pelajaran dan materi yang diajarkan sehingga dapat

meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkan minat siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan Kepala Sekolah memberikan pelatihan bagi guru-guru mengenai penerapan model-model pembelajaran dan menyediakan fasilitas pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan.

4. Bagi Peneliti Lain

Memberikan manfaat dan pengetahuan kepada peneliti lain mengenai model-model pembelajaran yang cocok atau sesuai dengan materi pembelajaran salah satunya pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Daryanto.2012. Hal 242. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Daryanto.2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Hamalik, Oemar.2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani.2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Iru dan Arihi.2012. *Pendekatan metode, strategi dan model-model pembelajaran*. DIY: Multi Presindo
- Isjoni.2007. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta
- Kementrian Pendidikan Nasional.2011. *Standar Kompetensi Dasar Sekolah SD/MI*. BSNP
- Kurniawan, Deni. 2011. *Pembelajaran terpadu*. Bandung: CV Pustaka Cendekia Utama
- Mawarsih dan Tatang. \_\_\_\_\_. *Buku Pengayaan Ilmu Pengetahuan Alam*. Depok: CV Arya Putra
- Munadi, Yudhi.2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Panitia Pelaksana Pelatihan dan Profesi Guru.2012. *Materi dan Metodologi IPA SD/MI*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Puwanto.2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Samatawo, Usman. *.Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Sanjaya, Wina.2011. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Slameto.2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- solihatin, Entin.\_\_\_\_\_. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sudjana, Nana.2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Syah, Muhibbin.2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Tamiredja, Tukiran dkk.2011.*Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta
- Tampubolon, Saur.2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Erlangga
- TIM IAD-UI. 2002. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Waluyo, dkk. 1987. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Winataputra, dkk. 2011. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka