

## ABSTRAK

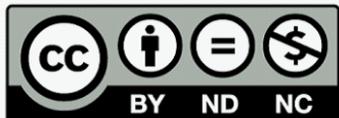
### PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* DAN MODEL KONVENSIONAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM SISWA KELAS VIII SMP SWASTA MASYARAKAT DAMAI GUNUNGSITOLI TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Soteriani Telaumbanua  
[Soterianitel80@gmail.com](mailto:Soterianitel80@gmail.com)

Program Pasca Sarjana  
 Universitas Terbuka

Masalah di dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi belajar siswa sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa di Smp Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, (2) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran konvensional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di Smp Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan sampel berjumlah 60 orang yang terbagi menjadi 2 kelas. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, dengan sebelumnya dilakukan uji normalitas dan reliabilitas terhadap angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Make a Match* dapat meningkatkan motivasi belajar. Berdasarkan perhitungan data dapat diketahui bahwa pada siswa yang menggunakan model pembelajaran *Make a Match* memiliki siswa yang bermotivasi belajar tinggi sebanyak ada sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 14 siswa atau 47% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 16 siswa atau 53%. Kemudian pada hasil observasi akhir menunjukkan bahwa ada sebanyak 25 siswa atau 83% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 5 siswa atau 17%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%. Bagi SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli dapat menggunakan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman tentang motivasi belajar dan dalam upaya untuk meningkatkannya.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran tipe Make A Match, Model Konvensional, Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa*



## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TIPE MAKE A MATCH AND CONVENTIONAL MODEL IN STUDENT'S LEARNING MOTIVATION SCIENCE AT THE EIGHT GRADE OF SMP SWASTA MASYARAKAT DAMAI GUNUNGSITOLI IN 2017/2018

Soteriani Telaumbanua  
[Soterianitel80@gmail.com](mailto:Soterianitel80@gmail.com)

Program Pasca Sarjana  
 Universitas Terbuka

The problem in this research is the lack of students learning motivation so that resulted in low student learning outcomes in SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. This study aims to (1) Determine whether cooperative learning model makes a match can improve student's learning motivation, (2) Know whether the conventional learning model can improve student's learning motivation. This research was conducted SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. The type of this research is Quasi Experiment with a sample of 60 people divided into 2 classes. Data collection techniques are using questionnaires. The data analysis technique used is a descriptive statistic, with previously tested normality and reliability to the questionnaire. The results of this study indicate that make a match learning model can improve learning motivation. Based on the calculation of data can be seen that the students who use make-match learning model have students who have high learning motivation as much as 16 students or 53% have high learning motivation. While students who have low learning motivation there are 14 students or 47%. Conversely, on the application of a conventional model, the result is 14 students or 47% have high learning motivation. While students who have low learning motivation there are 16 students or 53%. Then on the final observation shows that there are 25 students or 83% have high learning motivation. While students who have low learning motivation there are 5 students or 17%. Conversely, on the application of a conventional model, the result is 16 students or 53% have high learning motivation. While students who have low learning motivation there are 14 students or 47%. For SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli can use this research to more understand about learning motivation and striving to improve it.

*Keywords: Cooperative Learning Type Make a Match, Conventional Method, Student's Learning Motivation Science*

UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

**PERNYATAAN**

TAPM yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match dan Model Konvensional terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2017/2018 adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.  
Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, .....

Yang menyatakan



**SOTERIANI TELAUMBANUA**

**NIM: 500627166**

## PERSETUJUAN TAPM

**Judul TAPM** : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH DAN MODEL KONVENSIONAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA MASYARAKAT DAMAI GUNUNGSITOLI TAHUN PELAJARAN 2017/2018

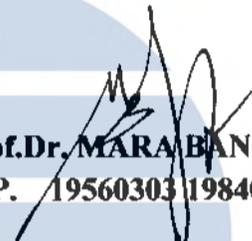
**Penyusun TAPM** : SOTERIANI TELAUMBANUA  
**NIM** : 500627166  
**Program Studi** : Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar  
**Hari/Tanggal** : Sabtu/26 Mei 2018

Menyetujui :

Pembimbing II,

Pembimbing I,

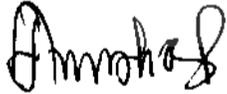
  
**Dr. AA KETUT BUDIASTRA, M.Ed**  
**NIP.19640324 199103 1 001**

  
**Prof. Dr. MARA BANGUN HARAHAP, M.S.**  
**NIP. 19560303 198403 1 003**

Penguji Ahli

  
**Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd**  
**NIP. 19610615 198612 1 001**

Mengetahui,

Ketua Pascasarjana Pendidikan Keguruan,  Dekan, FKIP

**Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.**  
**NIP. 19600821 198601 2 001**



**Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A, Ph.D**  
**NIP. 195612151986011009**

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

**PENGESAHAN**

Nama : SOTERIANI TELAUMBANUA  
 NIM : 500627166  
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
 Judul TAPM : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
 MAKE A MATCH DAN MODEL KONVENSIONAL TERHADAP  
 MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA  
 MASYARAKAT DAMAI GUNUNGSITOLI TAHUN PELAJARAN  
 2017/2018

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada :

Hari/Tanggal : Sabtu/26 Mei 2018

W a k t u : 8.00 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Tandatangan

Nama : **Dra. Sondang Purnamasari Pakpahan ,M.A.** .....

Penguji Ahli

Nama : **Prof.Dr.M.Syarif Sumantri,M.Pd** .....

Pembimbing I

Nama : **Prof.Dr. Mara Bangun Harahap,M.S.** .....

Pembimbing II

Nama : **Dr. AA Ketut Budiastira,M.Ed.** .....

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini. TAPM ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar kesarjanaan Strata dua (S2) Universitas Terbuka. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa segala yang dilakukan dalam penyusunan TAPM ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Drs. Ojat Darojat, M.Bus,Ph.D** selaku Rektor Universitas Terbuka atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan pada Program Magister di Universitas Terbuka.
2. Bapak **Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A, Ph.D** selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan magister pada Universitas Terbuka.
3. **Dr. Ir. Amalia Sapriati,MA**, Selaku Ketua Bidang Ilmu Program Magister Pendidikan Dasar.
4. Bapak **Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes** selaku Penguji Ahli pada sidang Tugas Akhir Program Magister.
5. Ibu **Dra. Sondang Purnamasari Pakpahan ,M.A.**sebagai Ketua Komisi pada Pelaksanaan sidang Tugas Akhir Program Magister.
6. Bapak **Drs. Johannes, M.Pd** sebagai Sekretaris Komisi pada Pelaksanaan sidang Tugas Akhir Program Magister.
7. Ibu **Dra. Sondang P. Pakpahan, MA** selaku Kepala UPBJJ UT Medan yang atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan magister pada Universitas Terbuka.
8. Bapak **Prof. Dr. Mara Bangun Harahap, M.S.** selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini serta atas ilmu yang

diberikan selama masa studi pada jurusan Program Magister Pendidikan Dasar, Pasca Sarjana Universitas Terbuka.

9. Bapak **Dr. A A Ketut Budiastra, M.E.d.** selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan dan mengarahkan penulis di sela-sela kesibukannya dari awal penulisan hingga selesainya penulisan tesis ini.
10. Bapak Rektor UT beserta stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyelesaian tesis ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan di Pascasarjana UT yang telah cukup banyak membantu, mendukung serta motivasi penulis dalam menjalani proses perkuliahan, terutama dalam proses penulisan tesis ini.
12. Bapak Yayasan Perguruan SMP Swasta Masyarakat Damai Kota Gunungsitoli yang telah memberikan izin kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian di sekolah yang beliau pimpin sehingga membantu proses penyelesaian tesis ini.
13. Bapak Kepala Sekolah beserta seluruh guru-guru kelas di SMP Swasta Masyarakat Damai Kota Gunungsitoli atas kerjasama dan bantuan dari bapak dan ibu, sehingga membantu penulis dalam proses berjalannya penyelesaian penulisan tesis ini.
14. Kepada seluruh keluarga besar saya, dan terkhusus kepada suami saya (**Sidino Sotatema Telaumbanua**) dan anak-anak saya (**Nino dan Jejen**) yang telah memberikan dukungan moril dan materil sehingga penulis selalu bersemangat dari awal proses perkuliahan sampai kepada terselesaikannya tesis ini.

Penulis yakin bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, maka dalam kesempatan ini penulis mohon saran dan kritik konstruktif dari pembaca. Atas semua kekurangan serta kelemahan dalam tesis ini, penulis hanturkan mohon maaf sebesar-besarnya. Semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Gunungsitoli,  
Peneliti

2018

**SOTERIANI TELAUMBANUA**  
NIM. 500627166

**RIWAYAT HIDUP**

**Nama** : Soteriani Telaumbanua, S.Pd.

**NIM** : 500627166

**Program Studi** : Pasca Sarjana Magister Pendidikan Dasar

**Tempat/ Tanggal Lahir** : Fadoro, 14 Desember 1980

**Riwayat Pendidikan** : Lulus SD di SD Fadoro Kota Gunungsitoli pada tahun 1993  
Lulus SMP di SMP Negeri 3 Kota Gunungsitoli pada tahun 1996  
Lulus SMA di SMA Negeri 1 Kota Gunungsitoli pada tahun 1999  
Lulus S1 di IKIP Gunungsitoli Kota Gunungsitoli pada tahun 2004

**Riwayat Pekerjaan** : Tahun 2005 s/d 2017 Sebagai guru di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli  
Tahun 2018 s/d Sekarang Sebagai Kepala Sekolah di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli

Gunungsitoli,

2018

**Soteriani Telaumbanua**  
NIM. 500627166

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah.....	12
C. Tujuan Penelitian.....	12
D. Kegunaan Penelitian.....	13
E. ....	
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	14
A. Kajian Teori .....	14
B. Penelitian Terdahulu .....	51
C. Kerangka Berpikir .....	55
D. Operasionalisasi Variabel.....	60
1. Variabel Penelitian .....	60
2. Definisi Operasional.....	61
E. Hipotesis Penelitian.....	61
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	63
A. Desain Penelitian.....	63
B. Populasi dan Sampel .....	64
C. Instrumen Penelitian.....	65
D. Prosedur Pengumpulan Data .....	68
E. Metode Analisis Data.....	70
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	73
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	73
B. Hasil Penelitian .....	80
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	91
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	99
A. Kesimpulan.....	99
B. Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Permasalahan/kondisi awal .....	58
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	59
Gambar 2.3 Desain Variabel Penelitian .....	60
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	69
Gambar 4.1 Grafik Persentase Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match .....	81
Gambar 4.2 Grafik Persentase Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional Pada Observasi Awal .....	82
Gambar 4.3 Grafik Persentase Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match pada Observasi Akhir .....	84
Gambar 4.4 Grafik Persentase Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran Konvensional Pada Observasi Akhir.....	85



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Daftar Jumlah Siswa yang Aktif dan Tidak Aktif Pada Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli.....	10
Tabel 3.2 Layout Angket Motivasi Belajar .....	66
Tabel 3.3 Bobot Skor Angket .....	67
Tabel 4.1 Hasil Perolehan Validasi untuk Setiap Item Soal .....	78
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Penelitian.....	79
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi motivasi belajar siswa dengan model pembelajaran make a match (kelas eksperimen) Pada observasi awal.....	81
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol) Pada Observasi Awal .....	82
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Make A Match (Kelas Eksperimen) Pada Observasi Akhir .....	83
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol) Pada Observasi Akhir .....	85
Tabel 4.7 Distribusi Hasil Pencapaian Angket Motivasi Belajar pada Awal dan Akhir Observasi.....	86



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Daftar Angket.....	103
Lampiran 2 Tabulasi Jawaban Responden pada Pengujian Instrumen Motivasi Belajar.....	105
Lampiran 3 Reliability Statistics.....	107
Lampiran 4 Silabus.....	108
Lampiran 5 RPP Model Pembelajaran <i>Make a Match</i> .....	110
Lampiran 6 RPP Metode konvensional.....	115
Lampiran 7 Materi Pertemuan.....	137
Lampiran 8 Daftar Pertanyaan dan Jawaban Pada Kartu Soal.....	145
Lampiran 9 Hasil Pengolahan Normalitas Data.....	155
Lampiran 10 Hasil Pengolahan Homogenitas Data.....	159
Lampiran 11 Pengolahan Hipotesis.....	160
Lampiran 12 Tabel r Product Moment.....	161
Lampiran 13 Tabel t.....	162

## BAB I PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai berikut: Fungsi pendidikan nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan adalah sebuah proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2008 : 79). Dalam proses pendidikan, kegiatan belajar mengajar bisa dikatakan merupakan kegiatan yang paling pokok. Bisa dikatakan bahwa tercapainya sebuah tujuan pembelajaran bergantung pada perancangan pembelajaran dan pembelajaran tersebut dijalankan.

Kegiatan pembelajaran di sekolah (SMP dan SMA/SMK) seharusnya dilaksanakan dengan menarik dan aktif sehingga siswa selalu antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 15 Maret 2015 menunjukkan keadaan di lapangan pada saat

kegiatan belajar mengajar suasana kelas pasif dan pembelajaran yang berjalan hanya satu arah, guru hanya menjadi pemberi informasi kepada siswa. Siswa kurang memperhatikan pembelajaran dan berbicara dengan siswa lain saat pembelajaran berlangsung, pertanyaan yang ditanyakan hanya tentang pengulangan kata-kata, kalau pun ada pertanyaan tentang pelajaran karena ditunjuk oleh gurunya. Aktivitas belajar yang terjadi kurang mendapat perhatian siswa, siswa terlihat kurang senang mengikuti Mata Pelajaran Sejarah hal ini terlihat dari diskusi atau perdebatan yang kurang menarik, siswa kurang menanggapi hasil diskusi. Ada beberapa indikator untuk mengetahui minat siswa dalam pelajaran diantaranya:

- 1) adanya perasaan suka atau perasaan senang
- 2) adanya perhatian
- 3) aktivitas belajar siswa
- 4) adanya kesadaran atau upaya-upaya untuk belajar

(Djamrah, 2011: 166-167).

Kegiatan Belajar Mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dilakukan dalam keseluruhan proses pendidikan di Sekolah. Keberhasilan dalam pendidikan terutama ditentukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa di kelas maupun diluar kelas. Hal ini terlihat dari metode yang digunakan guru. Salah satu metode yang sering digunakan oleh guru adalah metode konvensional dimana pembelajaran masih berpusat pada guru. Sekolah adalah lembaga pendidikan yang bertugas untuk menghantarkan peserta didik mengembangkan segala potensi yang dimilikinya. Pembelajaran terpusat pada guru sampai saat ini masih menemukan beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada

saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa jarang terjadi. Siswa kurang terampil menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang diajarkan. Siswa pada saat ini di tuntut untuk aktif jadi apa bila proses pembelajaran yang terjadi hanya didominasi oleh guru tanpa adanya timbal balik dari siswa tentu membuat siswa jadi pasif. "Pendekatan konvensional ditaati dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Disini terlihat bahwa pendekatan konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai "pentransfer ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai "penerima" ilmu" (Ujang Sukardi, 2003:120).

Tugas seorang guru dalam proses pembelajaran adalah menyampaikan informasi kepada peserta didik. Namun jika metode yang digunakan tidak sesuai dengan keadaan siswa dan pembelajaran didominasi oleh guru, hal ini akan mengurangi keaktifan siswa. Penerapan pendekatan konvensional yang diterapkan oleh guru, akhirnya minat siswa terhadap mata pelajaran yang disampaikan tidak antusias, murid akan malas mengikuti pelajaran dikarenakan proses pembelajaran hanya didominasi oleh guru tanpa ada partisipasi dari siswa. Siswa kurang bisa bekerja dalam kelompok diskusi dan pemecahan masalah yang diberikan. Mereka cenderung belajar sendirisendiri. Pengetahuan yang didapat bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh siswa atas dasar pemahaman sendiri. Karena siswa jarang menemukan jawaban atas permasalahan atau konsep yang dipelajari. Sekolah juga dipercaya sebagai salah satu cara agar manusia dapat hidup mantap

di masa yang akan datang. Dalam hal ini sekolah mempunyai peran yang sangat penting dalam berlangsungnya kehidupan manusia. Sementara itu, minat belajar seorang siswa sangat berpengaruh pada berlangsungnya proses dan hasil belajar. Siswa yang berminat dalam mengikuti kegiatan belajar akan memiliki perasaan senang dan memperhatikan pelajaran sehingga mudah menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru. Sedangkan siswa yang minat belajarnya rendah biasanya tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran bahkan menganggap sepele pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Proses pembelajaran di sekolah-sekolah belum sesuai dengan apa yang diharapkan, dikarenakan umumnya guru yang mengajar masih banyak yang bersifat konvensional atau bisa disebut menggunakan model pembelajaran langsung. Guru sebagai sumber belajar, sehingga hanya terfokus pada guru. Pembelajaran yang tidak mengajak siswa untuk lebih aktif, dan guru yang lebih mendominasi akan membuat siswa bosan dalam mengikuti pelajaran. Hal itu akan membuat hasil belajar siswa untuk tidak lebih baik, melainkan sebaliknya.

Berikut ini penelitian mengenai pembelajaran langsung dengan hanya menggunakan metode ceramah. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2011:2) di SMP Se-Sub Rayon Wonogiri pada siswa kelas IX, mengemukakan bahwa pada proses pembelajaran matematika, siswa banyak yang kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru. Hal itu membuat siswa bosan dan jenuh dan menyebabkan prestasi belajar matematika rendah. Hal tersebut dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang masih bersifat konvensional, pembelajaran masih terpusat kepada guru. Dengan kata lain, pembelajaran

langsung akan menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dan membuat siswa merasa bosan.

Guru memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran, peran guru adalah dalam penciptaan situasi interaktif yang edukatif dan menarik minat belajar siswa, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Agar tercapai situasi tersebut maka guru harus berupaya untuk mengoptimalkan kemampuannya dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan perbaikan proses belajar-mengajar. Peran guru sangatlah penting dalam kegiatan proses belajar-mengajar, sehingga guru dituntut untuk terus mengikuti perkembangan baru dalam dunia pendidikan. Tidak hanya sampai disitu, seorang guru juga hendaklah mampu memilih Model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan di kelas, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien dan akhirnya tercapailah tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pengajaran yang baik adalah pengajaran yang merangkul pengalaman belajar tanpa batas mengenai bagaimana gagasan dan emosi berinteraksi dengan suasana kelas dan bagaimana keduanya dapat berubah sesuai suasana yang juga turut berubah (Joyce et.al, 2009).

Kegiatan Belajar Mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dilakukan dalam keseluruhan proses pendidikan di Sekolah. Keberhasilan dalam pendidikan terutama ditentukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa di kelas maupun diluar kelas. Hal ini terlihat dari metode yang digunakan guru. Salah satu metode yang sering digunakan oleh guru adalah metode konvensional

dimana pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran terpusat pada guru sampai saat ini masih menemukan beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa jarang terjadi. Siswa kurang terampil menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang diajarkan. Siswa kurang bisa bekerja dalam kelompok diskusi dan pemecahan masalah yang diberikan.

Mereka cenderung belajar sendirisendiri. Pengetahuan yang didapat bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh siswa atas dasar pemahaman sendiri. Karena siswa jarang menemukan jawaban atas permasalahan atau konsep yang dipelajari (Wahyuni, 2016). Salah satu cara untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif, siswa akan lebih mampu dalam menyerap materi yang disampaikan. Model pembelajaran kooperatif merupakan model yang lebih mengutamakan kerja sama.

Dengan keadaan yang senantiasa berubah itulah mengapa mengajar erat kaitannya dengan seni. Arends (2012) menyatakan pengajaran memiliki dasar saintifik yang dapat memandu kita dalam praktiknya, disisi lain ia juga memiliki sisi artistic. Menguasai keduanya sangat dibutuhkan demi pengajaran yang efektif (*teaching has a scientific basis that can guide its practice; it also has an artistic side. Mastery of both is required for effective teaching*). Salah satu cara untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui

penerapan model pembelajaran yang inovatif, siswa akan lebih mampu dalam menyerap materi yang disampaikan. Model pembelajaran kooperatif merupakan model yang lebih mengutamakan kerja sama.

Hamalik (2008) menyatakan bahwa “Strategi pengajaran adalah keseluruhan Model dan prosedur yang menitik beratkan pada kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tertentu. Lebih lanjut, Masitoh dan Laksmi (2009) berpendapat bahwa ada beberapa model pembelajaran, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif. Disini guru bukan lagi sebagai satu-satunya nara sumber dalam proses belajar mengajar, tetapi berperan sebagai mediator, stabilisator dan manajer pembelajaran.

Metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa serta kemampuan kerjasama antar siswa yang heterogen yaitu metode pembelajaran Kooperatif Learning. Artz dan Newman dalam Huda (2011:vii) mendefinisikan Cooperative learning sebagai *small groups of learners working together as a team to solve a problem, complete a task , or accomplish a common goal*. Model pembelajaran kooperatif mengharuskan siswa untuk bekerja sama dan saling bergantung secara positif antarsatu sama lain dalam konteks struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur reward.

Menurut Joyce dan Weil “Model pembelajaran disusun berdasarkan prinsip-prinsip pendidikan, teori-teori psikologis, psikiatri, analisis sistem, atau teori-teori lain”. Bagi guru yang menerapkan model pembelajaran dalam proses mengajarnya maka perlu memperhatikan aspek-aspek kesesuaian model yang akan digunakan. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran serta siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Sanjaya “Model

pembelajaran kooperatif adalah proses pembelajaran yang menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok serta tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga terdapat unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut.”

Dalam konteks model pengajaran tersusun hambatan-hambatan yang dihadapi, tujuan yang hendak dicapai, materi yang hendak dipelajari, pengalaman-pengalaman belajar, dan prosedur evaluasi. Peran guru lebih bersifat fasilitator dan pembimbing. Model pembelajaran merupakan hal penting yang mempengaruhi minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran yang menarik dan dirasa asing oleh siswa akan menimbulkan daya tarik yang merangsang minat belajar siswa. Maka dari itu, penggunaan model pembelajaran yang tepat ditunjang dengan media yang sesuai merupakan hal penting yang harus dimaksimalkan oleh guru, karena penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai menyebabkan minat belajar siswa tidak maksimal bahkan merasa terpaksa dan tidak nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Sering dikatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam terasa sulit karena didalamnya digunakan sistem matematika atau dengan kata lain siswa harus dapat berhitung sehingga Ilmu Pengetahuan Alam dianggap tidak menarik dan membosankan. Kenyataan ini adalah sebuah persepsi yang negatif terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli, diketahui bahwa rendahnya keaktifan dan motivasi belajar siswa

dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah lama menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran. Berbagai model pembelajaran telah diterapkan dan dilakukan, namun proses pembelajaran hanya didominasi oleh siswa yang pandai, sementara siswa yang berkemampuan rendah dan sedang tidak memperlihatkan partisipasinya dalam pembelajaran, sehingga tidak terjadi interaksi dalam pembelajaran, terutama interaksi antara siswa satu dengan yang lainnya.

Selanjutnya hal ini juga terlihat dari dokumen yang diperoleh dari guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai, yang mana dokumen tersebut berisikan daftar catatan beberapa siswa yang aktif dan tidak aktif selama proses pembelajaran berlangsung prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas VIII di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli pada semester ganjil dan genap, dimana kelas yang jumlah siswanya 30 orang, hanya terdapat 12 orang siswa yang aktif dan 18 siswa lainnya merupakan siswa yang tidak aktif. Kenyataan ini menunjukkan bahwa para siswa tidak mampu menyerap materi pelajaran yang diajarkan dikarenakan tidak mempunyai motivasi yang tinggi utk belajar. Ini memberikan asumsi bahwa daya serap siswa secara klasikal hanya mencapai 61%. Sungguh merupakan suatu masalah serius yang patut mendapatkan penanganan.

Tabel 1.1.  
Daftar jumlah siswa yang aktif dan tidak aktif pada proses pembelajaran  
Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas VIII  
SMP Swasta Masyarakat Damai  
Gunungsitoli

No.	Tahun Ajaran / Semester	Jumlah Siswa yang Aktif dan Tidak Aktif							
		Kelas VIII-A		Kelas VIII-B		Kelas VIII-C		Kelas VIII-D	
		Aktif	Tdk Aktif	Aktif	Tdk Aktif	Aktif	Tdk Aktif	Aktif	Tdk Aktif
1	Ganjil	12	18	13	17	12	18	14	16
2.	Genap	14	16	13	17	13	17	13	17

Sumber: Catatan Guru Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII

Dalam kondisi seperti itu, tujuan pembelajaran kooperatif tidak terwujud karena siswa tidak mampu bekerjasama, tidak mampu menyampaikan pendapat dan menanggapi pendapat orang lain. Hal ini merupakan kegagalan dalam proses pembelajaran. Ada kecenderungan pembelajaran terpusat kepada guru (*teacher centered*). Tidak ada umpan balik (*feedback*) dari siswa sehingga proses pembelajaran tidak bermutu. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa hasil penilaian proses tidak sesuai dengan harapan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi siswa yang nantinya juga akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli dalam proses pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, perlu penggunaan Model pembelajaran yang tepat, membangkitkan minat, keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang terpusat kepada guru (*teacher centered*) harus diubah menjadi pembelajaran yang terpusat kepada siswa (*student centered*). Artinya, pembelajaran terfokus pada penguasaan siswa atas materi dan penciptaan suasana

belajar yang efektif dan menyenangkan, sehingga memudahkan siswa memahami pelajaran yang disajikan oleh guru. Keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran akan memberikan pengaruh yang besar untuk menjaga kelangsungan belajar siswa dalam tingkat kesungguhan belajar yang tinggi.

Dari permasalahan-permasalahan di atas, salah satu cara yang dapat ditempuh dalam peningkatan motivasi dan belajar adalah dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif. Strategi pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menuntut adanya kerjasama. Disini penulis akan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif dengan teknik *Make a Match* pada kompetensi dasar sistem gerak pada manusia, sehingga dengan strategi pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* ini peserta didik dapat bekerjasama dengan temannya dalam mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta prinsip keseimbangan dan gaya statik dalam menjalankan fungsinya pada berbagai kondisi, sehingga dapat tercipta suasana kelas yang menyenangkan karena siswa larut dalam permainan kartu yang telah disiapkan oleh guru. Secara tidak langsung peserta didik dapat mengingat pengetahuan tentang tugas-tugas yang telah disajikan guru.

Dalam pembelajaran ini peserta didik aktif bekerjasama mencari pasangan materi yang telah tersaji, sementara guru bertugas sebagai pembimbing dan pengawas agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan target waktu yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Lebih lanjut, materi yang digunakan sangat cocok bila diterapkan dengan strategi pembelajaran kooperatif dengan strategi *Make a Match*, dikarenakan akan membahas materi pada kompetensi dasar menyebutkan sistem

gerak pada tubuh manusia di Kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli.

### **B. Perumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah motivasi siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif *Make a Match* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan model pembelajaran Konvensional?
2. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dengan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah)?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran Konvensional dengan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah)?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penulis menyusun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah motivasi siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif *Make a Match* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan model pembelajaran Konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dengan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah)?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran Konvensional dengan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah)?

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan ilmiah bagi penulis dan wawasan dalam penyusunan karya ilmiah khususnya pengetahuan ilmiah yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif "*Make a Match*".
2. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi sekolah dalam mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif "*Make a Match*".
3. Bagi Universitas Terbuka, sebagai literature kepustakaan dibidang model pembelajaran kooperatif "*Make a Match*".



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *"Make A Match"*

###### a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Suyadi, (2013: 61) menyatakan model pembelajaran kooperatif adalah belajar kelompok. Kelompok disini merupakan rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam strategi pembelajaran kooperatif (SPK) atau cooperative learning, yaitu adanya peserta didik dalam kelompok, aturan kelompok, upaya belajar setiap anggota kelompok, dan tujuan yang harus dicapai. Salah satu strategi dari model pembelajaran kelompok adalah cooperative learning.

Pengertian Pembelajaran Kooperatif menurut Isjoni (2011) adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan peserta didik lain dalam tugas-tugas yang terstruktur selanjutnya guru bertindak sebagai fasilitator. Belajar kooperatif menurut Lie (2008) adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil sehingga siswa bekerja sama untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya sendiri dan juga anggota yang lain. Dari dua definisi tentang pembelajaran kooperatif dapat disimpulkan sebagai kegiatan

pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama menyelesaikan persoalan.

Cooperative Learning adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang silih asuh (saling tenggang rasa) untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan. Hasil belajar yang diperoleh dalam CL tidak hanya berupa nilai-nilai akademis saja, tetapi juga nilai-nilai moral dan budi pekerti berupa rasa tanggung jawab pribadi, rasa saling menghargai, saling membutuhkan, saling memberi dan saling menghormati keberadaan orang lain di sekitar kita (Nurhadi dalam M. Tobrani & Arif Mustofa, 2013: 287). Saling tenggang rasa dalam pembelajaran kooperatif mampu menciptakan nilai-nilai yang bersifat positif dan dapat membentuk karakteristik siswa. Menurut Slavin (2008: 4) Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Konsep pembelajaran kooperatif pada intinya menempatkan pengetahuan yang dimiliki siswa yaitu hasil dari aktivitas yang dilakukan, bukan pengajaran yang diterima secara pasif (Isjoni, 2010). Hasil pembelajaran kooperatif dapat bermanfaat bagi siswa yang memiliki prestasi rendah namun berusaha memperoleh pengetahuan dari pada kelompok siswa yang prestasinya tinggi yang tidak berpikir untuk memperolehnya. Siswa yang lemah belajar dengan konsep yang menantang melalui interaksi dengan siswa yang pintar dengan mendorong

keberhasilan mereka serta menimbulkan perjuangan di dalam kelas. Siswa yang pintar dalam belajar kelompok dapat memperluas pemahaman mereka karena menjelaskan konsep-konsep pada siswa yang lain (Isjoni, 2010)

Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Cara belajar kooperatif jarang sekali menggantikan pengajaran yang diberikan oleh guru, tetapi lebih seringnya menggantikan pengaturan tempat duduk yang individual. Apabila diatur dengan baik, siswa-siswa dalam kelompok kooperatif akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap orang dalam kelompok telah menguasai konsep-konsep yang telah dipikirkan. Rusman (2012: 201) menyatakan bahwa di dalam pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menentukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama guna

mencapai tujuan belajar. Pembagian kelompok dalam model ini dibuat seheterogen mungkin. Dengan pembagian kelompok yang heterogen, diharapkan siswa yang mudah memahami pelajaran mampu menjelaskan kepada anggota kelompoknya yang sulit memahami pelajaran. Namun, apabila penjelasan yang diterima dirasa kurang memuaskan, siswa dapat langsung bertanya kepada guru.

#### **b. Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif**

Sanjaya (2008: 246-247) menyatakan terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

##### **1) Prinsip Ketergantungan Positif (*Positive Interdependence*)**

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Oleh sebab itu, perlu disadari oleh setiap anggota kelompok keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota. Dengan demikian, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan. Untuk terciptanya kelompok kerja yang efektif, setiap anggota kelompok masing-masing perlu membagi tugas sesuai dengan tujuan kelompoknya.

Tugas tersebut tentu saja disesuaikan dengan kemampuan setiap anggota kelompok. Inilah hakikat ketergantungan positif, artinya tugas kelompok tidak mungkin

bisa diselesaikan manakala ada anggota yang tidak bisa menyelesaikan tugasnya, dan semua ini memerlukan kerja sama yang baik dari masing-masing anggota kelompok. Anggota kelompok yang mempunyai kemampuan lebih, diharapkan mau dan mampu membantu temannya untuk menyelesaikan tugasnya.

2) Tanggung Jawab Perseorangan (*Individual Accountability*)

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip yang pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya. Untuk mencapai hal tersebut, guru perlu memberikan penilaian terhadap individu dan juga kelompok. Penilaian individu bisa berbeda, akan tetapi penilaian kelompok harus sama.

3) Interaksi tatap muka (*Face to Face Promotion Interaction*)

Pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-

masing. Kelompok belajar kooperatif dibentuk secara heterogen, yang berasal dari budaya, latar belakang sosial, dan kemampuan akademik yang berbeda. Perbedaan semacam ini akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok.

#### 4) Partisipasi dan komunikasi (*Participation Communication*)

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan di masyarakat kelak. Oleh karena sebab itu, sebelum melakukan kooperatif, guru perlu membekali siswa dengan kemampuan berkomunikasi, misalnya kemampuan mendengarkan dan kemampuan berbicara, padahal keberhasilan kelompok ditentukan oleh partisipasi setiap anggotanya. Untuk dapat melakukan partisipasi dan komunikasi, siswa perlu dibekali dengan kemampuan-kemampuan berkomunikasi. Misalnya, cara menyatakan ketidaksetujuan atau cara menyanggah pendapat orang lain secara santun, tidak memojokkan; cara menyampaikan gagasan dan ide-ide yang dianggap baik dan berguna.

Keterampilan berkomunikasi memang memerlukan waktu. Siswa tak mungkin dapat menguasai dalam waktu sekejap. Oleh karena sebab itu, guru perlu terus melatih dan

melatih, sampai pada akhirnya setiap siswa memiliki kemampuan untuk menjadi komunikator yang baik.

#### **c. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif**

Sebagai model pembelajaran, model kooperatif tentu memiliki keunggulan dan kekurangan. Nurhadi, dkk (M. Tobrani & Arif Mustofa, 2013: 290-291) menyatakan pentingnya cooperative learning diterapkan di kelas karena memiliki keunggulan sebagai berikut:

- 1) Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial;
- 2) Mengembangkan kegembiraan belajar sejati;
- 3) Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan informasi, perilaku sosial, dan pandangan;
- 4) Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen;
- 5) Meningkatkan keterampilan metakognitif;
- 6) Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois dan egosentris;
- 7) Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial;
- 8) Menghilangkan siswa dari penderitaan akibat kesendirian atau keterasingan;
- 9) Menjadi acuan bagi perkembangan kepribadian yang sehat dan terintegrasi;
- 10) Membangun persahabatan yang dapat berlanjut hingga masa dewasa;
- 11) Mencegah timbulnya gangguan kejiwaan;
- 12) Mencegah terjadinya kenakalan di masa remaja;
- 13) Menimbulkan perilaku rasional di masa remaja;
- 14) Berbagai keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dipraktikkan;
- 15) Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia;
- 16) Untuk menyelesaikan tugas.

#### **d. Kekurangan Pembelajaran Kooperatif**

Penerapan model pembelajaran kooperatif yang tidak maksimal/serius dilakukan oleh guru memungkinkan siswa tidak

mengikuti pelajaran dengan serius. Siswa akan menganggap pembelajaran yang berlangsung hanyalah belajar sambil refresing, sehingga pembelajaran hanya meningkatkan minat siswa tetapi tidak mampu meningkatkan hasil belajar. Mengantisipasi hal tersebut, maka guru harus mempersiapkan dengan matang bagaimana proses pembelajaran yang akan dilakukan. Misalnya sebelum pelaksanaan tindakan guru menjelaskan tentang reward yang akan diberikan kepada siswa yang tidak berhasil mengerjakan soal.

Dalam pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menetapkan ide-ide mereka. Ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menentukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri (Rusman, 2012: 201). Dengan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk menempatkan ide-ide yang mereka miliki, siswa akan menciptakan ide-ide baru dengan kreatifitas yang mereka miliki. Sehingga mereka akan lebih tertarik untuk terus menciptakan ide-ide baru dan hal tersebut akan membangkitkan minat mereka.

#### **e. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe "Make A Match"**

Strategi pembelajaran berasal dari bahasa Yunani yaitu *Strategos* yang artinya suatu usaha untuk mencapai kemenangan dalam suatu peperangan,

awalnya digunakan dalam lingkungan militer namun akhirnya kata strategi digunakan dalam berbagai bidang termasuk dipakai dalam istilah pembelajaran yang dikenal dengan istilah strategi pembelajaran. Sebagaimana dikutip oleh Masitoh dan Laksmi Dewi (2009: 37), bahwa Kemp mengatakan: “Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan oleh guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai efektif dan efisien”. Moedjiono juga mengatakan sebagaimana dikutip Masitoh & Laksmi Dewi bahwa “Strategi pembelajaran adalah kegiatan guru untuk memikirkan dan mengupayakan terjadinya konsistensi antara aspek-aspek dari komponen pembentuk system pembelajaran, dimana untuk itu guru menggunakan siasat tertentu. Joyce et.al (2009) menyebutkan bahwa suatu model pengajaran merupakan gambaran suatu lingkungan pembelajaran yang juga meliputi perilaku kita sebagai guru saat model tersebut diterapkan. Model-model ini memiliki banyak kegunaan yang menjangkau segala bidang pendidikan mulai dari materi perencanaan dan kurikulum hingga materi perancangan instruksional termasuk program-program multimedia.

Dari pendapat di atas strategi pembelajaran dapat dimaknai secara sempit dan luas. Secara sempit strategi mempunyai kesamaan dengan Model yang berarti cara untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan. Kalau secara luas strategi diartikan sebagai suatu cara penetapan keseluruhan aspek yang berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran, termasuk perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian.

Strategi pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang didalamnya mengkondisikan para siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar. Sebagaimana dikutip dari Sugiyanto (2010), “Strategi pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”.

*Make a Match* artinya mencari pasangan merupakan salah satu jenis strategi pembelajaran kooperatif. Teknik *Make a Match* (mencari pasangan dikembangkan oleh Lorna Curran. Sofan Amri & Iif Khoiru Ahmadi (2010) berpendapat Model ini sangat disenangi siswa karena tidak menjemukan, karena guru memancing kreatifitas siswa dengan menggunakan media.

Model pembelajaran *make a match* atau mencari pasangan menurut Kunandar (2008) adalah model pembelajaran kooperatif dengan cara mencari pasangan soal atau jawaban yang tepat dan siswa yang sudah menemukan pasangannya sebelum batas waktu akan diberi poin.

Mulyantiningsih (2013: 248) menyatakan bahwa Model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran kelompok yang memiliki dua orang anggota. Masing-masing anggota kelompok tidak diketahui sebelumnya tetapi dicari berdasarkan kesamaan pasangan misalnya pasangan soal dan jawaban. Setelah menjelaskan materi, guru membuat dua kotak undian, kotak pertama berisi soal dan kotak kedua

berisi jawaban. Peserta didik yang mendapat soal mencari peserta didik yang mendapat jawaban yang cocok, demikian pula sebaliknya, metode ini dapat digunakan untuk membangkitkan aktivitas peserta didik belajar dan cocok digunakan dalam bentuk permainan.

Nasution (sebagaimana dikutip dalam Isjoni, 2009) mengatakan bahwa: "Belajar kelompok itu efektif bila setiap individu merasa bertanggungjawab terhadap kelompok, anak turut berpartisipasi dan bekerjasama dengan individu lain secara efektif menimbulkan perubahan yang konstruktif pada kelakuan seseorang dan setiap anggota aman dan puas di kelas.

Rusman (2012: 223-224) menyatakan model *make a match* (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis model dalam pembelajaran kooperatif. Model ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Penerapan model ini dimulai dengan teknik, yaitu siswa diminta mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

Selanjutnya dari beberapa pendapat para ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan strategi pembelajaran kooperatif "*Make a Match*" adalah suatu pembelajaran yang menuntut adanya kerja sama dalam mencari pasangan suatu materi yang sudah disiapkan sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal sesuai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Atau dapat disimpulkan bahwa strategi

pembelajaran kooperatif "*Make a Match*" adalah keseluruhan komponen pembelajaran yang menuntut kerja sama antar peserta didik dengan cara mencari pasangan dari materi yang disajikan untuk mencapai tujuan. Melihat masalah tersebut peneliti mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa aktif di dalam kelas, model yang akan digunakan yaitu Pembelajaran Kooperatif dengan tipe *Make a Match*. Pada model pembelajaran ini menuntut siswa aktif. Pada model ini selain siswa dituntut aktif siswa juga dituntut untuk bekerja sama dengan siswa lainnya dalam menyelesaikan masalah. Menurut Kagan dalam buku Hosnan menyatakan bahwa : "Pembelajaran Kooperatif adalah strategi pengajaran yang sukses dimana tim kecil, masing-masing dengan siswa dari tingkatan kemampuan yang berbeda, menggunakan bergabagi aktifitas belajar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang suatu objek" (Hosnan, 2014:235).

Pembelajaran Kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa

belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang

anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang

bersifat heterogen (Rusman, 2012:202)

#### **f. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Match***

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, sebagaimana dikutip dari Masitoh dan Laksmi Dewi (2009: 37) adalah :

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep
- 2) Setiap siswa mendapat beberapa kartu
- 3) Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang dibawa
- 4) Siswa bias juga bergabung dengan dua / atau tiga siswa yang memegang kartu yang cocok.

Adapun langkah-langkah *Make A match* menurut Lorna Curan (2000) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topic yang cocok untuk sesi reuiu, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal jawaban
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban soal dari kartu yang di pegang.
- 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 bisa mencocokkan kartunya dengan kartu temannya maka siswa tersebut akan diberikan hukuman sesuai dengan kesepakatan yang telah ditentukan

- 7) Setelah satu babak kartu di kocok lagi agar tiap siswa mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya
- 8) Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran.

Model pembelajaran ini pada konsepnya mengarahkan siswa untuk mencari pasangan ini menuntut siswa untuk selalu aktif dan dapat menyenangkan dalam proses pembelajaran. Siswa belajar yang larut dalam permainan diharapkan pembelajaran ini akan lebih terkesan bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Yang harus diperhatikan dalam model Make A match ini adalah:

- 1) Kalau model ini tidak dirancang maka waktu akan banyak terbuang
- 2) Pada awal penerapan metode ini, banyak siswa yang malu untuk berpasangan dengan lawan jenis, oleh sebab itu dibutuhkan pengarahannya guru dalam metode ini
- 3) Kalau siswa tidak diarahkan dengan baik pada saat persentase banyak siswa yang tidak memperhatikan
- 4) Dalam metode ini guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberikan hukuman kepada siswa.

Dalam hal ini guru berperan sebagai koordinator dan fasilitator serta mengawasi jalannya pembelajaran agar pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Kunandar (2008) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe make a match sebagai berikut:

- 1) guru menyiapkan kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, bagian depan berisi soal, sedangkan bagian belakang berisi jawaban;
- 2) Setiap siswa mendapat satu kartu; tiap siswa memikirkan jawaban dan soal dari kartu yang dipegang;
- 3) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya;
- 4) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu, maka akan diberi hadiah atau poin;
- 5) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya.

Dari pendapat di atas, peneliti akan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah di atas. Dalam pengaplikasiannya di dalam kelas, peneliti memodifikasi langkah-langkah tersebut dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa.
- 2) Guru mengadakan presensi siswa.
- 3) Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan "Bagaimanakah seorang pemain bola dapat menggiring bola dan melewati lawannya?"
- 4) Guru menunjukkan beberapa kartu jawaban yang berhubungan dengan pertanyaan dan mengajak siswa untuk memilih jawaban yang sesuai pada pertanyaan tersebut
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 6) Guru memotivasi siswa dan mengajak agar aktif dalam pembelajaran.

- 7) Guru menjelaskan gambaran umum mengenai topik yang akan dibahas (Sistem gerak pada manusia) serta memberikan informasi agar siswa dapat memahami fungsi dan organ penyusun sistem gerak manusia.
- 8) Guru memberikan umpan balik kepada siswa untuk bertanya tentang topik pembahasan tersebut.
- 9) Guru membagi siswa dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan pemegang kartu jawaban, kemudian dua kelompok tersebut dibagi lagi menjadi kelompok-kelompok kecil, yang beranggotakan empat orang. Dalam hal ini 4 orang terbagi atas 2 orang pemegang kartu soal dan 2 lainnya berperan pada pemegang kartu jawaban.
- 10) Guru menjelaskan beberapa petunjuk beserta hal-hal yang akan dikerjakan pada masing-masing kelompok.
- 11) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang masih belum mengerti tentang petunjuk tersebut untuk mengajukan pertanyaan.
- 12) Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa.
- 13) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya dan diberi waktu untuk mendiskusikan pada masing-masing kelompok untuk memikirkan jawaban atau soal dari kertas yang diterimanya.
- 14) Setelah waktu berdiskusi pada habis, siswa yang memegang kartu jawaban bergabung dengan siswa yang memegang kartu jawaban lainnya, dan begitu pula dengan siswa pemegang kartu soal bergabung dengan kelompok pemegang kartu soal lainnya.
- 15) Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.
- 16) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya. Masing-masing siswa yang memegang kartu pertanyaan mendatangi kelompok pemegang kartu jawaban dan mencari jawaban yang cocok dari pertanyaan yang mereka dapatkan.

- 17) Guru memberikan waktu 5 menit untuk melakukan pencarian jawaban, dan setelah waktu berakhir kemudian guru meminta siswa untuk berhenti dan kemudian berkumpul kembali membentuk kelompok semula.
- 18) Setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka dapatkan. Guru mengajak kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan apakah sudah tepat atau masih belum. Demikian seterusnya sampai semua kelompok selesai menyajikannya.
- 19) Setiap kelompok yang dapat menemukan pasangan jawaban dengan dengan tepat sebelum batas waktu diberi poin atau nilai.
- 20) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- 21) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

#### **g. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

Seperti yang sudah diketahui bahwa tidak ada satu strategi pembelajaran pun yang paling baik diantara strategi pembelajaran yang lain. Demikian halnya dengan strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya termasuk *Make a Match*, ini tentu memiliki keunggulan dan kelemahan. Sebagaimana dikutip dari Masitoh dan Laksmi Dewi (2009: 248) keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* adalah :

- 1) Siswa berkelompok sambil belajar mengenal suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.
- 2) Optimalisasi partisipasi siswa

- 3) Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.
- 4) Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.
- 5) Meningkatkan hubungan positif
- 6) Motivasi intrinsik makin besar
- 7) Percaya diri yang tinggi
- 8) Siswa bertanggung jawab dengan belajarnya
- 9) Siswa meningkat pemahamannya
- 10) Siswa meningkat dalam “kolaboratif kognitif”. Mereka mengorganisasi pikirannya untuk dijelaskan ide pada teman-teman sekelas mereka.

Selanjutnya Masitoh dan Laksmi Dewi (2009: 248), lebih lanjut menjelaskan kelemahan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* yaitu:

- 1) Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi, sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif pada sikap yang lemah.
- 2) Dapat terjadi siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
- 3) Pengelompokan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta membutuhkan waktu khusus.

Berdasarkan pendapat-pendapat para ahli tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa dengan mengetahui kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran *Make a Match* tersebut, maka dalam pelaksanaan penelitian peneliti akan lebih mudah untuk menyesuaikan model pembelajaran tersebut dengan siswa yang akan diberikan pelajaran.

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yaitu, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari; dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar (Muah, 2016).

## **2. Model Pembelajaran Konvensional**

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

Pendekatan pembelajaran konvensional merupakan pendekatan yang dilakukan dengan mengkombinasikan bermacam-macam Model pembelajaran. Dalam prakteknya Model ini berpusat pada guru (*teacher centered*), guru lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang dilakukan berupa Model ceramah, pemberian tugas, dan Tanya jawab. Pendekatan pembelajaran konvensional merupakan pendekatan yang banyak dilaksanakan pada saat ini disekolah, yang menggunakan urutan kegiatan pemberian contoh dan latihan (Basuki, Wibawa, Mukti, 1992).

Ruseffendi (2005) mengatakan bahwa dalam pendekatan pembelajaran konvensional, guru dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas, guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan peserta didik harus duduk rapi mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara guru menyelesaikan soal. Dalam pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Menurut Djamarah (2006) mengatakan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional merupakan Model mengajar yang berpusat pada guru. Pendekatan pembelajaran konvensional dikenal juga dengan nama Model konvensional dalam proses belajar mengajar sesungguhnya tidak dapat dikatakan pendekatan yang salah. Anggapan-anggapan negative tentang pendekatan konvensional sudah seharusnya patut diluruskan, baik dari segi pemahaman artikulasi dari guru maupun penerapannya dalam proses belajar mengajar disekolah. Setiap pendekatan pasti memiliki kekurangan maupun kelebihan begitu juga dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan pendekatan pembelajaran konvensional terdiri dari beberapa jenis yang nantinya dapat dieksploitasi atau dikreasikan menjadi suatu Model ceramah yang menyenangkan dengan menggabungkan Model diskusi dan demonstrasi dalam pembelajaran, tidak seperti pada Model ceramah klasik yang terkesan mendongeng. Meski pada pendekatan pembelajaran konvensional lebih banyak menuntut keaktifan guru dari peserta didik, tetapi pendekatan

ini tetap tidak bisa ditinggalkan begitu saja dalam kegiatan pengajaran di sekolah-sekolah.

Pendekatan pembelajaran konvensional dapat dimaknai sebagai pendekatan pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke peserta didik, Model pembelajaran lebih banyak menggunakan Model ceramah dan demonstrasi, dan materi pembelajaran lebih pada penugasan konsep-konsep bukan kompetensi.

Brooks dalam Roestiyah (2008) mengatakan bahwa penyelenggaraan Model konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran berupa penambahan pengetahuan, sehingga belajar dilihat sebagai proses meniru dan siswa dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui kuis atau tes standar.

Dari penjelasan tersebut, maka dapat dikemukakan bahwa Pendekatan Pembelajaran konvensional adalah cara mengajar yang berpusat kepada guru, dimana dalam belajar guru dituntut untuk lebih aktif dalam menyajikan pengalaman-pengalaman yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari serta peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru serta mengajarkann latihan.

#### **b. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Pembelajaran Konvensional**

Menurut Sabri (2010: 40) pendekatan pembelajaran konvensional memiliki kelebihan sebagai berikut : (1) guru mudah menguasai kelas; (2) mudah mengorganisasikan tempat duduk atau kelas; (3) dapat diikuti oleh jumlah peserta didik yang besar; (4) mudah mempersiapkan dan

melaksanakannya, guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik; (5) lebih ekonomis dalam hal waktu; (6) guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik; (7) memberi kesempatan kepada guru untuk menggunakan pengalaman; (8) dapat menggunakan bahan pelajaran yang luas; (9) membantu siswa untuk mendengarkan secara akurat, kritis, dan penuh perhatian; (10) jika digunakan dengan tepat waktu maka akan dapat menstimulasikan dan meningkatkan keinginan belajar peserta didik dalam bidang akademik; (11) dapat menguatkan bacaan dan belajar peserta didik dari beberapa sumber lain.

Sedangkan kelemahan pembelajaran konvensional menurut Sabri (2010: 40) antara lain sebagai berikut:

- (1) Pelajaran berjalan membosankan;
- (2) peserta didik menjadi pasif dan hanya menulis saja;
- (3) karena siswa pasif maka pengetahuan yang diperoleh mudah dilupakan;
- (4) peserta didik hanya belajar menghafal tanpa pemahaman.

Berdasarkan kelemahan model pembelajaran konvensional tersebut, maka peneliti akan mengetahui lebih mend

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pada model pembelajaran konvensional, guru berperan sebagai pemindah informasi kepada siswa dan siswa sebagai pendengar yang bersifat pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, pemahaman siswa dibangun berdasarkan hafalan dan metode yang digunakan adalah ceramah, contoh, dan latihan soal.

### 3. Motivasi Belajar

#### a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata “motif” yang artinya daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan didalam subyek untuk melakukan aktivitas- aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” , maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Istilah motivasi sudah sering didengar dan bermacam-macam jenisnya, seperti motivasi kerja, motivasi berprestasi, dan motivasi belajar. Motivasi akan menentukan intensitas usaha dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Seseorang yang termotivasi dalam melakukan sesuatu akan memperoleh hasil yang lebih maksimal daripada seseorang yang tidak memiliki motivasi, karena kemauan untuk berusaha seseorang yang memiliki motivasi lebih besar daripada yang tidak termotivasi. Begitu pula dalam hal belajar, motivasi memiliki peranan yang sangat penting. Jika seorang siswa memiliki motivasi belajar, maka intensitas belajar serta kemauan untuk belajarnya lebih baik.

Motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri siswa untuk berbuat/bertindak. Dengan adanya motivasi siswa akan selalu semangat dalam menghadapi pelajaran. Menurut Hamzah Uno, (2011: 1) Motivasi adalah “kekuatan baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya”. Sedangkan Menurut Soegeng Priyodarminto dalam buku

karangannya yang berjudul “Disiplin Kiat menuju Sukses” kedisiplinan didefinisikan sebagai “kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketaatan, kepatuhan, keteraturan dan ketertiban”.

Dengan demikian motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar dan kedisiplinan belajar adalah kesadaran diri seseorang untuk mentaati waktu belajar, sehingga hasil belajar pada umumnya meningkat jika motivasi dan kedisiplinan belajar siswa untuk belajar meningkat. Siswa yang mempunyai motivasi yang kuat akan diikuti dengan munculnya kedisiplinan diri dimana kedisiplinan tersebut merupakan dorongan yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri.

Motivasi memiliki dua komponen, yakni komponen dalam (inner component) dan kemampuan luar (outer component). Komponen dalam ialah perubahan dalam diri seseorang, keadaan merasa tidak puas dan ketegangan psikologis, komponen luar adalah keinginan dan tujuan yang mengarahkan perbuatan seseorang. Komponen dalam adalah kebutuhan-kebutuhan yang ingin dipuaskan, sedangkan komponen luar adalah tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Suprijono (2010) “Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik penguatan (motivasi) yang di landasi tujuan tertentu”. Sedangkan menurut Rusmiasih (2013), “Motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri siswa untuk berbuat atau bertindak”. G.R. Terry yang

diterjemahkan oleh J Smith D.F.M (2003) berpendapat bahwa “Motivasi adalah suatu usaha agar seseorang dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan semangat karena ada tujuan yang ingin dicapai”.

Sardiman (2011) menyatakan “Berawal dari kata ‘motif’ yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif”. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan. Sardiman (2011) juga mengembangkan pengertian motivasi secara lebih luas bahwa “Motivasi adalah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu”.

Jadi dari pendapat di atas tersebut dapat didefinisikan bahwa motivasi belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang dengan penuh semangat untuk mengubah tingkah laku secara potensial untuk mencapai tujuan tertentu dan motivasi dapat diartikan apabila seseorang berada dalam keadaan terdesak, apabila kebutuhan/tujuan yang diinginkan semakin mendesak, seseorang akan berusaha lebih walaupun harus melakukan hal-hal yang tidak disukai.

Prasty Irawan dkk (dalam Suprijono, 2010) menyatakan bahwa “Dari faktor yang mempengaruhi belajar, yaitu latar belakang keluarga, kondisi sekolah, dan motivasi, maka faktor motivasi merupakan faktor yang paling baik”. Jadi secara garis besar belajar dan motivasi tidak dapat dipisahkan,

artinya seseorang yang melakukan aktifitas belajar tertentu, pasti didukung oleh suatu keinginan yang ada pada dirinya untuk memenuhi kebutuhan atau tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Haryanto, (diakses, 5 Februari 2015) motivasi secara harafiah yaitu sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar, untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Koeswara (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2013) berpendapat “Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar”. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan, dan mengarahkan sikap dan perilaku individu belajar. Manusia mempunyai motivasi yang berbeda tergantung dari banyaknya faktor seperti kepribadian, ambisi, pendidikan dan usia.

Donald (dalam Djamarah) mendefinisikan “Motivasi sebagai perubahan energi didalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya *‘feeling’* atau perasaan dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”.

Kemudian dari pengertian yang di atas Donald (dalam Djamarah, 2011) mengemukakan tiga elemen penting, yaitu :

- 1) Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia.
- 2) Motivasi ditandai dengan munculnya rasa/*feeling*, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia.
- 3) Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan.

Dapatlah disimpulkan motivasi sebagai dorongan yang menggerakkan, mengarahkan, dan memaksa seseorang untuk berusaha berbuat semaksimal mungkin demi memperoleh focus tujuan yang ingin dicapai. Dalam kaitannya dengan belajar, motivasi sangat erat hubungannya dengan kebutuhan aktualisasi diri sehingga motivasi paling besar pengaruhnya pada kegiatan belajar siswa yang bertujuan untuk mencapai prestasi tinggi.

Suprijono (2010) mendefinisikan “motivasi belajar sebagai proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku”. Hamzah (dalam Mifta, diakses 5 Februari 2015) “Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku”. Sedangkan menurut Winkel (dalam NN, diakses 6 Februari 2015) “Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu, maka tujuan yang dikehendaki oleh siswa tercapai”.

Jadi motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya. Apabila tidak ada motivasi belajar dalam diri siswa, maka akan timbul rasa malas, baik dalam mengikuti proses belajar mengajar maupun mengerjakan tugas-tugas individu dari guru.

Orang yang mempunyai motivasi yang tinggi dalam belajar maka akan timbul minat yang besar dalam mengerjakan tugas, membangun sikap dan

kebiasaan belajar yang sehat melalui penyusunan jadwal belajar dan melaksanakannya dengan tekun. Dengan motivasi orang akan terdorong untuk bekerja mencapai sasaran dan tujuannya karena yakin dan sadar akan kebaikan, kepentingan dan manfaatnya. Bagi siswa motivasi ini sangat penting karena dapat menggerakkan perilaku siswa kearah yang positif sehingga mampu menghadapi segala tuntutan, kesulitan serta menanggung resiko dalam belajar.

Adapun indikator motivasi belajar menurut Sardiman (2011) dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Tekun menghadapi tugas. Meliputi mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh dan menyelesaikan dengan tepat waktu.
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak mudah putus asa). Meliputi tidak pernah puas dengan prestasi yang telah dicapai dan memiliki semangat dalam belajar serta cepat mencari solusi jika terdapat kesulitan.
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah. Meliputi senang memecahkan masalah, seslalu bertanya jika tidak memahami materi.
- 4) Senang bekerja mandiri. Meliputi mengerjakan tugas sendiri tanpa bantuan orang lain.
- 5) Tidak cepat bosan pada tugas-tugas rutin. Meliputi senang menerima tugas yang bervariasi, maupun individu ataupun kelompok.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya. Meliputi aktif dalam diskusi untuk saling memberikan pendapat, dan mempertanggung

jawabannya, serta mampu menanggapi jika terdapat pendapat yang berbeda.

Dengan memperhatikan beberapa indikator di atas, maka pendekatan dan pengukuran yang dapat dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

#### **b. Macam-Macam Motivasi Belajar**

Agar siswa dapat mencapai motivasi yang baik dalam kegiatan pembelajaran maka dibutuhkan beberapa pendorong agar siswa lebih bersemangat dalam belajar. Baik itu dorongan dari dalam diri siswa itu sendiri maupun dorongan dari pihak lain. Sardiman (2011) membagi motivasi menjadi dua kelompok, yaitu:

##### 1) Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik merupakan motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Contohnya seseorang yang senang membaca tidak usah disuruh atau mendorongnya, ia sudah rajin membaca buku-buku untuk dibacanya.

##### 2) Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik merupakan motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Contohnya seseorang itu belajar, karena tahu besok pagi ada ujian dengan harapan akan mendapatkan nilai baik, atau agar mendapatkan hadiah. Jadi kalau dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya, tidak secara

langsung bergayut dengan esensi apa yang dilakukannya itu. Oleh karena itu, motivasi ekstrinsik dikatakan sebagai bentuk motivasi yang dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

Menurut Djamarah (2011) yang tergolong dalam motivasi belajar intrinsik adalah :

- a) Belajar karena ingin mengetahui seluk-beluk masalah selengkap-lengkapannya.
- b) Belajar karena ingin menjadi orang terdidik atau menjadi ahli bidang studi pada penghayatan kebutuhan dan siswa berdaya upaya melalui kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan ini hanya dapat dipenuhi dengan belajar giat.

Menurut Djamarah (2011) yang tergolong dalam motivasi belajar ekstrinsik antara lain :

- a) Belajar demi memenuhi kewajiban,
- b) Belajar demi menghindari hukuman yang diancam,
- c) Belajar demi memperoleh hadiah material yang dijanjikan,
- d) Belajar demi meningkatkan gengsi social,
- e) Belajar demi tuntutan jabatan yang ingin dipegang atau demi memenuhi persyaratan kenaikan jenjang,
- f) Belajar demi memperoleh pujian dari orang yang penting.

Motivasi tersebut diharapkan dapat mempengaruhi siswa untuk lebih meningkatkan pembelajaran. Untuk itu diperlukan peran dari orang lain

untuk meningkatkan prestasi belajarnya sebagai pendukung motivasi yang ada dalam diri siswa. Siswa memiliki kebutuhan terhadap motivasi untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Agar motivasi siswa dapat dipenuhi dengan baik maka harus diberikan beberapa kebutuhan yang diperlukan sebagai faktor pendorong. Menurut Uno (2011:41) ada 5 kebutuhan siswa yang termasuk kategori motivasi belajar, yaitu :

- 1) Psikologis, merupakan kebutuhan manusia yang paling mendasar seperti kebutuhan akan makanan, pakaian, dan tempat berlindung.
- 2) Rasa aman, merupakan kebutuhan akan kepastian keadilan, keselamatan dalam kelangsungan belajar yang terbatas dari bahaya.
- 3) Rasa memiliki dan rasa cinta, merupakan kebutuhan pertalian dengan orang lain akan suatu hal yang mencerminkan rasa sayang.
- 4) Penghargaan/penghormatan merupakan kebutuhan untuk dihargai, rasa berguna, penting, dikagumi, dihormati oleh orang lain.
- 5) Akuntulasi diri, merupakan kebutuhan untuk mengembangkan diri sepenuhnya dan merealisasikan potensi yang dimiliki.

Sardiman (2011:78) menyatakan bahwa “kalau tiap tingkatan kebutuhan itu telah terpenuhi, telah terpuaskan, maka aktifitas itu akan berkurang sesuai dengan dinamika kehidupan manusia, sehingga akan timbul tuntutan kebutuhan yang baru”. Dengan adanya kebutuhan tersebut akan mendorong siswa untuk memiliki motivasi yang tinggi untuk mencapai kebutuhan. Didalam pembelajaran, banyak kebutuhan yang diperlukan siswa sehingga memacu dirinya, yang kemudian menimbulkan motivasi pada diri siswa.

Dari berbagai pendapat ahli di atas dapat peneliti simpulkan bahwa motivasi adalah daya penggerak yang timbul oleh adanya rangsangan-rangsangan dari dalam maupun dari luar untuk melakukan suatu aktivitas demi mencapai tujuan.

### c. Unsur-Unsur Motivasi Belajar

Motivasi dalam kegiatan belajar tidak muncul dengan sendirinya. Motivasi timbul dikarenakan ada beberapa hal yang mempengaruhi atau kebutuhan yang ingin dicapai, dimana hal-hal tersebut akan mendorong timbulnya motivasi. Menurut Monks (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2013) ada beberapa unsur motivasi belajar, yaitu :

#### 1) Cita-cita atau Aspirasi Siswa

Cita-cita dapat berlangsung dalam waktu yang sangat lama, bahkan sepanjang hayat. Cita-cita siswa untuk menjadi seseorang akan memperkuat semangat belajar dan mengarahkan perilaku belajar. Cita-cita akan memperkuat motivasi belajar intrinsik maupun ekstrinsik sebab tercapainya suatu cita-cita akan mewujudkan aktualisasi diri.

#### 2) Kemampuan Belajar

Dalam belajar dibutuhkan berbagai kemampuan. Kemampuan ini meliputi beberapa aspek psikis yang terdapat dalam diri siswa. Misalnya pengamatan, perhatian, ingatan, daya pikir dan fantasi didalam kemampuan belajar ini, sehingga perkembangan berfikir

siswa menjadi ukuran. Siswa yang taraf perkembangan berfikirnya konkrit (nyata) tidak sama dengan siswa yang berfikir secara operasional (berdasarkan pengamatan yang dikaitkan dengan kemampuan daya nalarnya). Jadi siswa yang mempunyai kemampuan belajar tinggi, biasanya lebih termotivasi dalam belajar, karena siswa seperti itu lebih sering memperoleh sukses oleh karena itu kesuksesan memperkuat motivasinya.

### 3) Kondisi Jasmani dan Rohani Siswa

Siswa adalah makhluk yang terdiri dari kesatuan psikofisik. Jadi kondisi siswa yang mempengaruhi motivasi belajar disini berkaitan dengan kondisi fisik dan kondisi psikologis, tetapi biasanya guru lebih cepat melibat kondisi fisik, karena lebih jelas menunjukkan gejalanya dari pada kondisi psikologis. Misalnya siswa yang kelihatan lesu, mengantuk mungkin juga karena malam harinya bergadang atau juga sakit.

### 4) Kondisi Lingkungan Kelas

Kondisi lingkungan merupakan unsur-unsur yang datang nya dari luar diri siswa. Lingkungan siswa sebagaimana juga lingkungan individu pada umumnya ada tiga yaitu lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Jadi unsur-unsur yang mendukung atau menghambat kondisi lingkungan berasal dari ketiga lingkungan tersebut. Hal ini dapat dilakukan misalnya dengan cara guru harus berusaha mengelola kelas, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan,

menampilkan diri secara menarik dalam rangka membantu siswa termotivasi dalam belajar.

5) Unsur-unsur Dinamis Belajar

Unsur-unsur dinamis dalam belajar adalah unsur-unsur yang keberadaannya dalam proses belajar yang tidak stabil, kadang lemah dan bahkan hilang sama sekali.

6) Upaya Guru Membelajarkan Siswa

Upaya yang dimaksud disini adalah bagaimana guru mempersiapkan diri dalam membelajarkan siswa mulai dari penguasaan materi, cara menyampaikannya, menarik perhatian siswa.

Keseluruhan unsur tersebut di atas merupakan hal-hal yang mendukung terciptanya motivasi belajar. Apabila keseluruhan unsur tersebut lengkap dan terpenuhi, maka sangat memungkinkan timbulnya motivasi belajar yang positif dalam diri siswa.

#### d. Fungsi Motivasi

Motivasi mempunyai fungsi yang sangat penting dalam belajar siswa, karena motivasi akan menentukan intensitas usaha belajar yang dilakukan oleh siswa. Untuk dapat menghasilkan motivasi yang baik terhadap siswa maka dibutuhkan fungsi motivasi yang utama yaitu sebagai pendorong agar usaha belajar yang dilakukan siswa menjadi lebih meningkat. Menurut Riadi (dalam Syahbana, 2014:12) motivasi memiliki tiga fungsi yaitu:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan,
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai, dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya,
- 3) Menyeleksi perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Djamarah (2011:152) mengemukakan “tidak ada motivasi berarti tidak ada kegiatan belajar”. Terkait dengan hal itu Djamarah memaparkan beberapa fungsi dari motivasi, antara lain :

- 1) Motivasi sebagai pendorong perbuatan, mempengaruhi sikap apa yang seharusnya anak didik ambil dalam rangka belajar.
- 2) Motivasi sebagai penggerak perbuatan, disini anak didik sudah tahu melakukan aktifitas belajar dengan segenap jiwa, dimana akal pikiran berproses dengan sikap yang cenderung tuntuk dengan kehendak perbuatan belajar.
- 3) Motivasi sebagai pengarah perbuatan, sesuatu yang akan dicari anak didik merupakan tujuan belajar yang akan dicapainya, tujuan belajar inilah sebagai pengarah yang memberikan motivasi kepada anak didik dalam belajar.

Motivasi sangat berfungsi guna menumbuhkan kemauan dan semangat belajar siswa. Menurut Sardiman fungsi dari motivasi adalah :

- 1) Motif itu mendorong manusia untuk berbuat. Jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Motif itu menentukan arah perbuatan. Yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.
- 3) Motif itu menyeleksi perbuatan kita. Artinya menentukan perbuatan-perbuatan mana yang harus dilakukan, yang serasi, guna mencapai

Dari pendapat di atas sangat jelas bahwa motivasi sangat penting dalam proses belajar mengajar, karena motivasi dapat mendorong siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu yang berhubungan dengan kegiatan belajar-mengajar.

Seorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik pula. Dengan kata lain, dengan melakukan usaha yang tekun, bersungguh-sungguh, dan didasari dengan adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan mendapat prestasi belajar yang bagus. Dalam proses belajar mengajar tersebut diperlukan suatu upaya yang dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga siswa yang bersangkutan dapat mencapai prestasi belajar yang optimal.

#### **e. Upaya Menumbuhkan Motivasi**

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa motivasi itu tidak timbul dengan sendirinya, harus ada sesuatu yang mendorong dan menggerakkan motivasi tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas

pasti ditemukan perbedaan karakter dan sifat anak didik. Guru sebagai seseorang yang memegang peran dalam proses pembelajaran haruslah memahami situasi kelas dan siswanya. Seorang guru harus siap menghadapi banyak siswa, serta dapat mengelola kelas selama proses pembelajaran dengan cara memotivasi siswa selama proses pembelajaran.

Menurut Sardiman (2011:92-95) memaparkan ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar disekolah, yaitu:

- 1) Memberikan angka sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya.
- 2) Hadiah.
- 3) Persaingan/kompetisi baik individu maupun kelompok.
- 4) *Ego-invoicement*, sebagai tantangan untuk mempertaruhkan harga diri.
- 5) Memberi ulangan.
- 6) Mengetahui hasil
- 7) Pujian
- 8) Hukuman
- 9) Hasrat untuk belajar
- 10) Minat
- 11) Tujuan yang diakui

Banyak hal-hal yang dapat dilakukan dalam upaya menumbuhkan motivasi belajar. Apabila beberapa hal tersebut dilakukan dengan benar, pada waktu yang tepat dan saat yang tepat maka motivasi tersebut akan muncul untuk melakukan sesuatu yang positif. Guru sebagai orang

terdekat di lingkungan sekolah dengan siswa haruslah berperan aktif dalam menumbuhkan motivasi tersebut.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Nasrul Nisan (2015) melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn”. Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* mata pelajaran PKn didapati bahwa adanya peningkatan pada hasil pembelajaran.

Nuah (2016) melakukan penelitian tentang “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Bagi Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2015/2016” ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tuntang dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe Make a match pada materi persamaan garis lurus. Model Pembelajaran Kooperatif tipe Make a match merupakan salah satu model Pembelajaran Kooperatif dimana siswa bekerja sama mencari pasangan masing-masing. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pengumpulan data menggunakan catatan lapangan, observasi, tes dan wawancara. Alat pengumpulan data adalah lembar observasi, pedoman wawancara, dan butir soal. Analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil yang didapat dalam penelitian ini: siklus 1 dilakukan selama 2 pertemuan dengan hasil persentase siswa yang nilainya di atas KKM sebanyak 53,33%. Siklus 2 dilakukan selama 2 pertemuan

dengan hasil persentase siswa yang nilainya di atas KKM sebanyak 76.67%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif tipe Make Match dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 8G SMP Negeri 2 Tuntang.

Yanti BR Sijabat melakukan penelitian berjudul “Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas IV SD. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan model *Make a Match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SD.

Ayu Febrina (2011) dengan penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS Siswa kelas V SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Make a Match* dapat meningkatkan hasil belajar.

Salam (2016) melakukan penelitian mengenai “Meningkatkan Hasil Belajar Membuat Dokumen Melalui Penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe *make a match* (mencari pasangan)” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi profesional guru, kualitas proses pembelajaran, dan pengaruh kompetensi profesional guru terhadap kualitas proses pembelajaran pada Paket Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bungoro Kabupaten Pangkep. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menunjukkan hubungan yang bersifat sebab akibat. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuesioner (angket), dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis

statistik deskriptif dengan menggunakan persentase, rata-rata (mean), dan standar deviasi serta untuk analisis statistik inferensial menggunakan uji normalitas data, analisis regresi linier sederhana, dan analisis korelasi product moment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi profesional guru pada Paket Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bungoro Kabupaten Pangkep berada pada kategori baik ditinjau dari segi indikator menguasai landasan pendidikan, menguasai bahan pengajaran, menyusun program pengajaran, dan menilai hasil dan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Kualitas proses pembelajaran pada Paket Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bungoro Kabupaten Pangkep berada pada kategori baik ditinjau dari segi indikator strategi pembelajaran aktif, model pembelajaran yang inovatif, pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, pembelajaran yang kreatif, pembelajaran yang efektif, dan pembelajaran yang menarik. Berdasarkan analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Kompetensi Profesional Guru yang positif dan signifikan terhadap Kualitas Proses Pembelajaran pada Paket Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bungoro Kabupaten Pangkep. Dari hasil analisis korelasi product moment dinyatakan ada hubungan yang signifikan antara Kompetensi Profesional Guru terhadap Kualitas Proses Pembelajaran pada Paket Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Bungoro Kabupaten Pangkep.

Mikran, Marungkil Pasaribu, I Wayan Darmadi melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Make a Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 1 Tomini Pada Konsep Gerak. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran

kooperatif *Make a Match* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 1 Tomini.

Penelitian yang dilakukan oleh Munawar (2009) menunjukkan bahwa setelah diterapkan cooperative learning tipe NHT, tingkat partisipasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di kelas mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika juga mengalami peningkatan yaitu dari 61,40% meningkat menjadi 71,03%.

Peneliti Satyawati (2009) yang menggunakan model cooperative learning tipe *Make a Match* pun juga menyimpulkan bahwa minat belajar dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan yaitu dari 75% meningkat menjadi 78,2%. Hasil beberapa penelitian tersebut, membuat peneliti menggabungkan model pembelajaran NHT dan *Make a Match* yang ditinjau dari keterampilan sosial siswa.

Apriliyani Diah Kartikasari dan Sulistiowati melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Gaya Mata Pelajaran Fisika Kelas VIII SMP Negeri 7 Blitar”. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada proses pembelajaran fisika materi gaya bagi siswa kelas VIII di SMPN 7 Blitar.

Wahyuni (2016) meneliti tentang “Model Pembelajaran *Make A Match* Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Di Sman 14 Padang” Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Make*

amatch terhadap hasil belajar ekonomi kelas X SMAN 14 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), dimana dalam suatu kelas diberikan tindakan (action). Dalam satu kelas diberikan tindakan untuk memperbaiki suatu keadaan dimana dalam proses pembelajaran dilihat masih rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dan menyebabkan hasil Belajar rendah. Lokasi Tempat penelitian ini adalah SMAN 14 Padang Jalan Indarung Karang Putih. Dimana Yang menjadi objek Penelitian ini adalah kelas XI. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian spiral, satu putaran terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: Perencanaan (planning), yakni persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan PTK. Berdasarkan dari data diatas maka model pembelajaran make A Match dapat meningkatkan hasil Belajar ekonomi siswa di SMAN 14 Padang. Untuk itu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Hasil Belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus satu, siklus dua dan siklus tiga. Dengan adanya penerapan model pembelajaran Make A match ini adanya pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran make A match terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas XI SMA 14 Padang. Dengan Demikian Model pembelajaran ini bisa digunakan untuk proses pembelajaran ekonomi berikutnya.

### **C. Kerangka Berpikir**

Pendidikan menjadi harapan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Pendidikan yang berkualitas dapat kita lihat dari hasil belajar yang optimal. Setiap orang memiliki pandangan yang berbeda- beda tentang belajar, semua itu akan mempengaruhi tindakan-tindakan yang berhubungan dengan belajar. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk

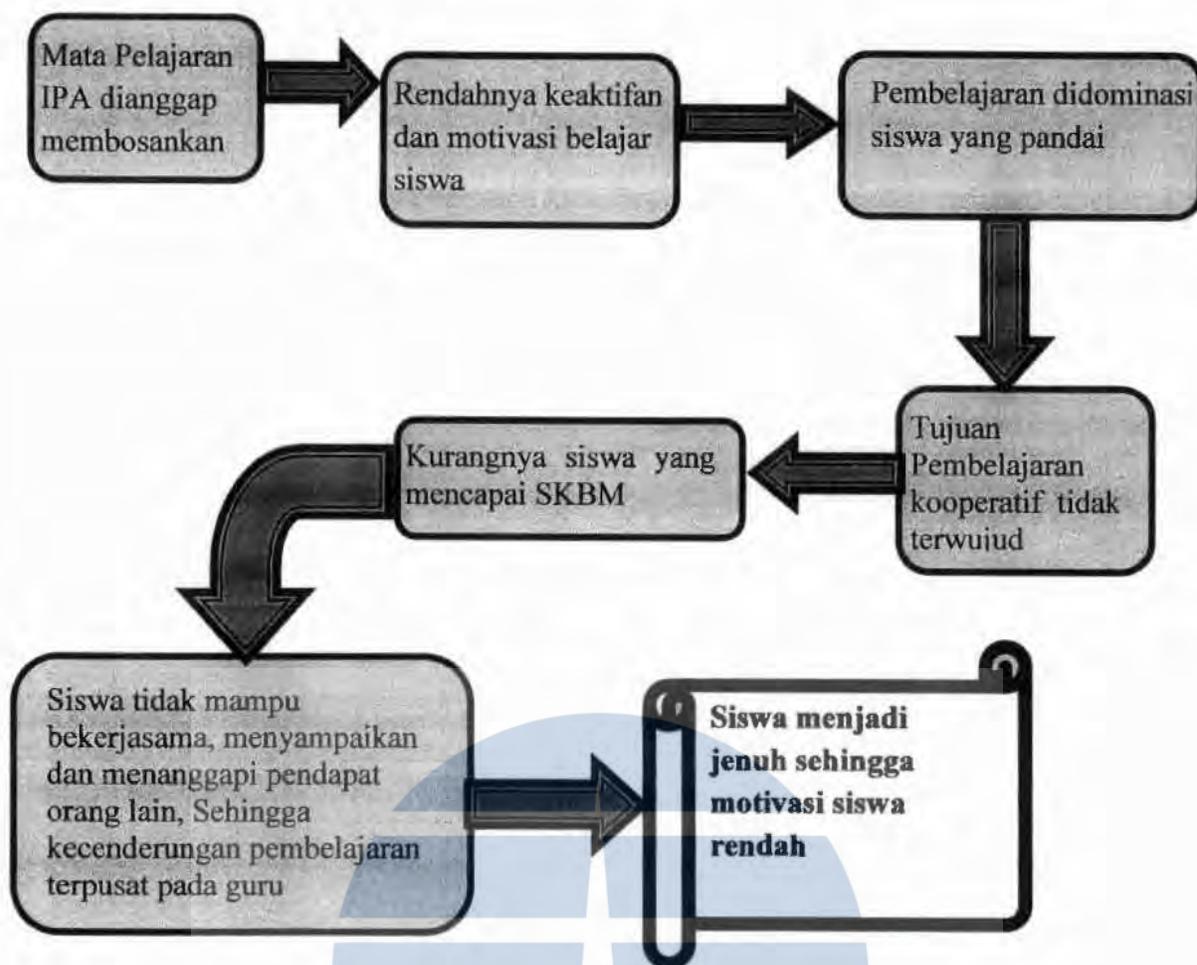
memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengamatan individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Pemahaman siswa akan meningkat jika siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi yang lebih banyak lagi melalui pembelajaran. Akan tetapi hal tersebut tidak semuanya sesuai dengan yang diharapkan. Permasalahan yang muncul menghambat tujuan dari pembelajaran, dimana pada kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai terdapat permasalahan yang ditemukan, antara lain rendahnya keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah lama menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran. Berbagai model pembelajaran telah diterapkan dan dilakukan, namun proses pembelajaran hanya didominasi oleh siswa yang pandai, sementara siswa yang berkemampuan rendah dan sedang tidak memperlihatkan partisipasinya dalam pembelajaran, sehingga tidak terjadi interaksi dalam pembelajaran, terutama interaksi antara siswa satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan cara dalam penanganannya. guru harus dapat mendesain pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran. Dengan demikian, maka peneliti dalam hal ini menggunakan model pembelajaran menarik untuk merubah keadaan tersebut. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan model pembelajaran *Make a Match*, yang mana tahapan dalam pelaksanaannya diawali dengan tahap orientasi sebagai langkah untuk menjelaskan tujuan pembelajaran sekaligus membangkitkan motivasi siswa dalam belajar hingga tahap penarikan

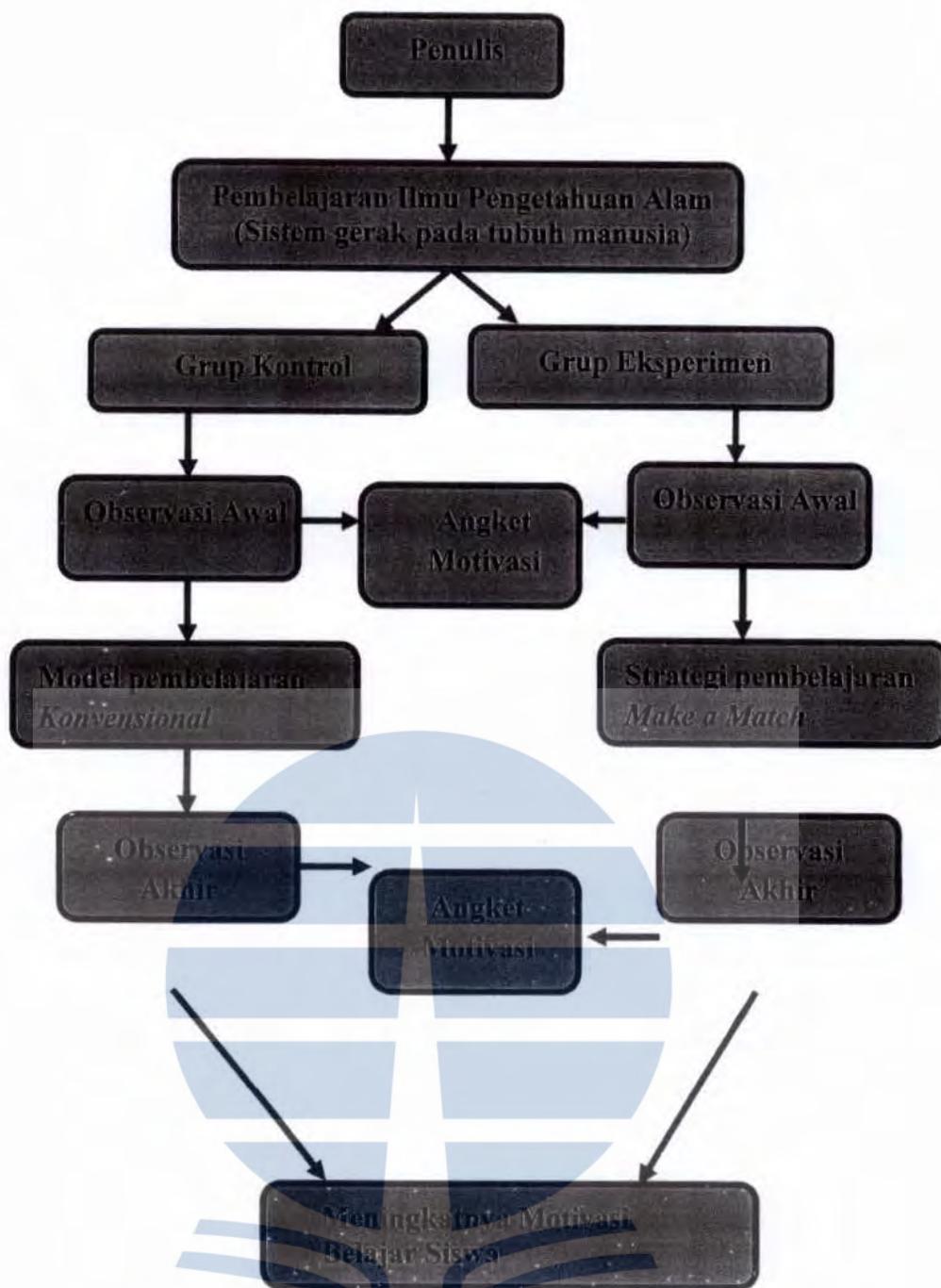
kesimpulan. Model pembelajaran ini menuntut adanya kerja sama dengan temannya dalam mendeskripsikan materi (struktur rangka dan otot manusia, serta prinsip keseimbangan dan gaya static dalam menjalankan fungsinya) pada berbagai kondisi sehingga dapat tercipta suasana kelas yang menyenangkan karena siswa larut dalam permainan kartu yang disiapkan oleh guru. Secara tidak langsung peserta didik dapat mengingat pengetahuan tentang tugas-tugas yang telah disajikan guru. Keseluruhan tahapan tersebut dilakukan oleh siswa sehingga dapat mendorong pengalaman belajar yang dapat membangkitkan motivasi bagi siswa untuk menguasai materi. Penguasaan materi tersebut diharapkan dapat mendorong peningkatan motivasi belajar siswa. Selain itu, peneliti juga akan menggunakan model pembelajaran konvensional untuk mengetahui perbedaan dalam motivasi belajar siswa, sehingga nantinya dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada model pembelajaran Make a Match lebih tinggi dari penggunaan model pembelajaran konvensional ataupun sebaliknya. Untuk mengetahui tinggi rendahnya motivasi tersebut, maka peneliti akan menggunakan angket motivasi. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:





Gambar 2.1 Permasalahan/Kondisi awal

Dengan menerapkan strategi pembelajaran *Make a Match* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:

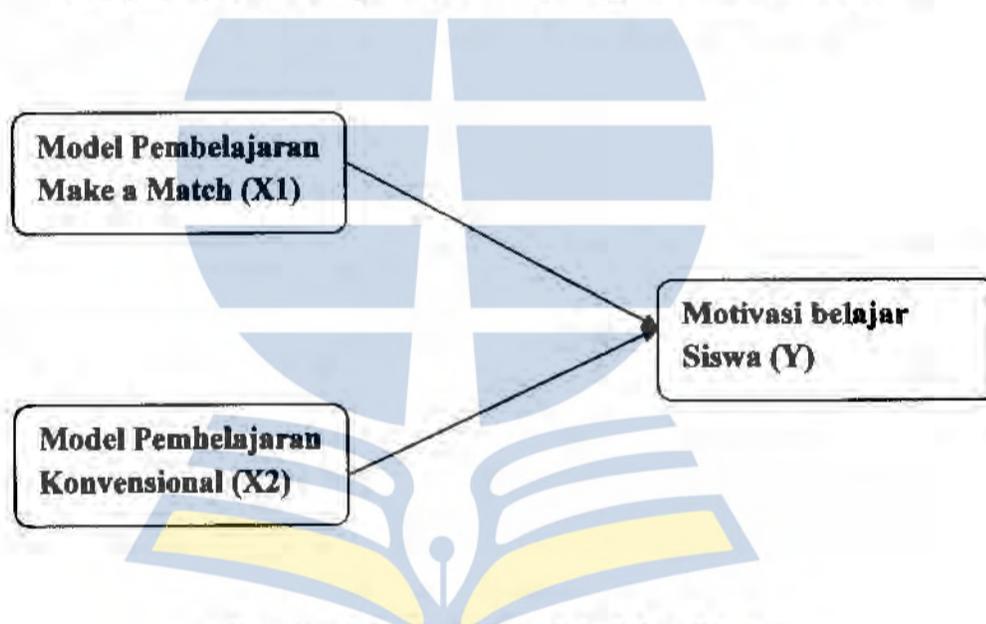


Gambar 2.2. Kerangka Berpikir

## D. Operasionalisasi Variabel

### 1. Variabel Penelitian

Variable penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2009: 2). Dalam penelitian ini, desain penelitian menghubungkan antara variabel X dan variabel Y. Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas (X1 dan X2), dimana Model pembelajaran Make a Match merupakan X1 dan Model pembelajaran Konvensional merupakan X2, sedangkan variabel terkait/ terikat (Y) adalah Motivasi belajar. Untuk mengetahui lebih jelasnya, maka dapat dijelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3. Desain Variabel Penelitian

## 2. Definisi Operasional

- a. Model Pembelajaran *Make a Match* adalah adalah suatu pembelajaran yang menuntut adanya kerja sama dalam mencari pasangan suatu materi yang sudah disiapkan sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal sesuai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
- b. Model Pembelajaran Konvensional adalah suatu pendekatan pembelajaran yang prakteknya berpusat pada guru dan Model pembelajaran yang dilakukan berupa Model ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab
- c. Motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya.

## E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis di atas, maka selanjutnya dikemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H1: Terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model konvensional.
- H0: Tidak terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model konvensional.

**Kriteria Pengambilan Keputusan:**

Jika Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Jika Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak



## **BAB III**

### **MODEL PENELITIAN**

Penelitian ini mengambil tempat di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Hal ini dilakukan karena permasalahan dalam penelitian ini terjadi pada SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Disamping itu, SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli memiliki jumlah kelas yang memadai sehingga memungkinkan untuk dilaksanakan penelitian eksperimen. Selanjutnya, SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli kooperatif dalam menjalin kerjasama dengan peneliti sehingga proses penelitian akan berjalan lancar. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2017/2018. Pada sub bab berikutnya akan dijelaskan mengenai desain penelitian, populasi dan sampel, langkah-langkah penelitian, dan teknik analisis data.

#### **A. Desain Penelitian**

Model penelitian yang digunakan adalah Pre Eksperimen (*Quasi Experimental Method*) dengan rancangan penelitian sebagai dasar pelaksanaan penelitian adalah untuk membedakan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dan penerapan Model konvensional terhadap motivasi belajar ditinjau dari hasil kuesioner motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah yang kelas perlakuannya yaitu kelas VIII-A dan kelas VIII-B.

Sebelum diberikan perlakuan penelitian terlebih dahulu memberikan observasi awal kepada kelas VIII-A sebanyak 30 orang siswa dan kelas VIII-B sebanyak 30

orang siswa yang tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal dari siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran. Perlakuan dilaksanakan pada dua kelas eksperimen, yaitu kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan kelas dengan menggunakan Model konvensional. Penentuan kelas eksperimen dilakukan dengan Random Sampling. Sebelum guru mengajar terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai pelaksanaan perlakuan yang akan siswa lakukan. Kondisi lingkungan belajar diupayakan sama. Perlakuan ini diupayakan 5 (lima) kali pertemuan. Pada pertemuan ke-5 dilakukan test hasil belajar (Post-Test).

Design penelitian yang digunakan adalah dengan rancangan factorial 2x2, dengan alasan rancangan sebagai berikut :

1. Memungkinkan pengujian hipotesis tindakan sekaligus di dalam satu eksperimen.
2. Dapat meneliti ada tidaknya interaksi antara variable-variabel bebas yang mempengaruhi variable terikat yang diukur.

Kelompok penelitian dibedakan atas 4 (empat) kelompok berdasarkan variabel bebas yang ada. Dengan demikian secara sederhana design penelitian ditunjukkan sebagai berikut :

#### **B. Populasi dan Sampel**

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang terdiri atas 3 (tiga) kelas, sehingga sample pada penelitian ini diambil secara acak yaitu siswa kelas VIII-A dan kelas VIII-B Tahun Ajaran 2017/2018 di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Jumlah rata-rata siswa di kelas VIII adalah sebanyak 30 siswa.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri 20 soal item angket motivasi belajar siswa untuk menguji perubahan kemampuan kognitif Ilmu Pengetahuan Alam siswa serta untuk mengukur motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa di dalam kelas.

Angket motivasi belajar siswa tersebut kemudian digunakan untuk mendapatkan data motivasi belajar siswa diadaptasi dari penelitian terdahulu. Guna memperoleh instrumen yang valid dan reliable, maka terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji apakah butir pertanyaan/penyataan mengukur fenomena sesuai dengan harapan peneliti sementara uji reliabilitas untuk menguji kehandalan instrument dari waktu ke waktu ataupun pada karakteristik sampel yang berbeda (Sugiyono, 2010). Sehingga, untuk memastikan tingkat keshahihan dan kehandalan dan sejauh mana responden mampu memahami indikator dan butir-butir pertanyaan maka dilakukan uji coba instrument, dan kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya. Angket yang diberikan kepada responden adalah tentang motivasi belajar siswa pada pelajaran akuntansi dengan jumlah soal 20 soal yang disusun dari 8 indikator yang telah diuji validitas dan reabilitasnya. Setiap item diberi 4 option jawaban dengan bobot nilai sebagai berikut :

1. Option A dengan bobot 4
2. Option B dengan bobot 3
3. Option C dengan bobot 2
4. Option D dengan bobot 1

**Tabel 3.2**  
**Layout Angket Motivasi Belajar**

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1	Tekun dalam menghadapi tugas	1,2,3,4	4
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	5,6,7,8	4
3	Menunjukkan minat pada masalah dan pemecahannya	9,10,11	3
4	Senang bekerja mandiri	12,13,14,15	4
5	Tidak cepat bosan pada tugas-tugas rutin	16,17	3
6	Dapat mempertahankan pendapatnya	18,19,20	4
Jumlah			20

Kriteria Penilaian:

$$\text{Presentase penilaian hasil (PPH)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Kategori penilaian:

50% - 100 % = Motivasi Tinggi

0% - 49% = Motivasi Rendah

#### a. Uji Validitas

Uji validitas ini menggunakan rumus koefisien Product Moment.

Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program

SPSS for Windows Versi 22, dengan bantuan rumus sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2006)

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien Product Moment
- $X$  = Skor Butir Soal
- $Y$  = Skor Total dari Tiap Responden
- $\sum X$  = Skor Total dari Tiap Butir Soal
- $\sum Y$  = Skor Total dari Y
- $N$  = Jumlah Soal

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini menggunakan reliabilitas konsistensi internal dengan teknik Alpha Cronbach dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 22. Rumus reliabilitas dimaksud adalah sebagai berikut:

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

(Sugiono, 2009)

Dimana :

$r_{11}$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Jumlah Butir Angket

$\sum (\sigma_b^2)$  = Jumlah Varians Butir

$\sigma_t^2$  = Varians Total

Rumus menghitung varians butir sebagai berikut :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum (x^2) - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Rumus menghitung varians total sebagai berikut :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum (y^2) - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n}$$

**Tabel 3.3.**  
**Bobot Skor Angket**

No.	Pemilihan Jawaban	Bobot
1	Selalu	4
2	Sering	3
3	Kadang-Kadang	2
4	Tidak Pernah	1

(Sugiono (2009))

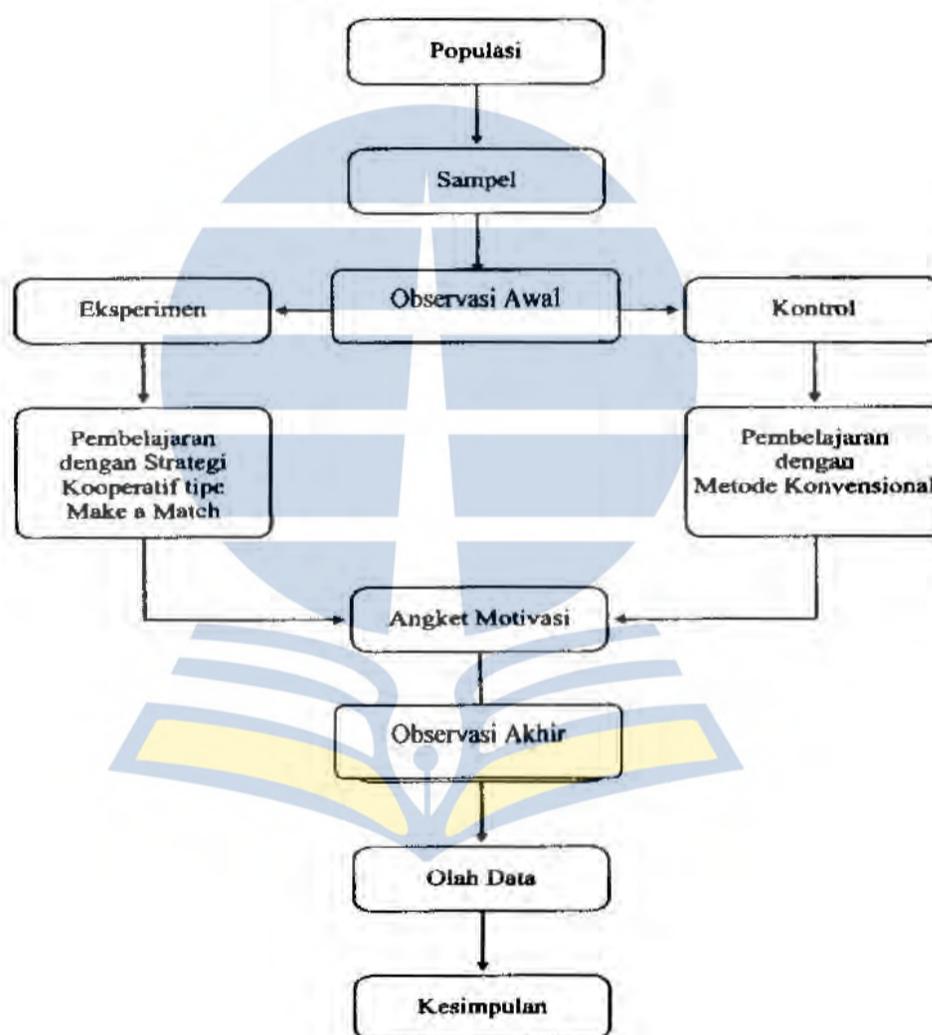
#### D. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam rangka melaksanakan penelitian ini langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kelas eksperimen yang akan dijadikan subjek penelitian dengan random sampling, sehingga diperoleh kelas VIII-A dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan kelas VIII-B dengan perlakuan Model konvensional.
2. Menentukan materi yang akan diajarkan kepada siswa sebagai bahan penelitian.
3. Guru yang akan mengadakan eksperimen adalah guru Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli Tahun Ajaran 2017/2018.
4. Melakukan eksperimen terhadap kelas VIII-A dengan pemberian model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan motivasi belajar tinggi dan rendah. Dan kelas VIII-B dengan pemberian Model konvensional dengan motivasi belajar tinggi dan rendah. Masing-masing kelas mendapat perlakuan sebanyak 4 (empat) kali pertemuan.
5. Penyusunan Rencana Program Pembelajaran (RPP) dan mempersiapkan materi untuk pokok bahasan sistem gerak pada manusia.
6. Penyusunan berupa soal pre-test, post-test dan angket motivasi. Soal pre-test dan post-test mata pelajaran ILMU PENGETAHUAN ALAM materi sistem gerak pada manusia dibuat untuk kedua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas control.
7. Pemberian pre-test kepada kedua kelompok penelitian

8. Penyampaian materi yang akan dibahas siswa pada awal pertemuan
9. Proses pembelajaran dilakukan dengan Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* untuk kelas eksperimen dan dengan Model konvensional untuk kelas control
10. Pemberian post-test dan angket motivasi kepada kedua kelompok penelitian
11. Pengolahan data
12. Penarikan kesimpulan

Gambar 3.1

**Diagram Alur Penelitian**

## E. Metode Analisis Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengujian, antara lain :

### 1. Uji Normalitas Data

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji Liliefors, Sudjana (2006) dengan langkah sebagai berikut:

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

$X_i$  = data tabel ke-

$\bar{X}$  = rata-rata hitung

S = simpangan baku

$\bar{X}$  dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel.

- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$  jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$ , kemudian menghitung harga mutlaknya.
- e. Mengambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Harga mutlak disebut ( $L_0$ ). Untuk menerima hipotesis nol,

bandingkan dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar Liliefors untuk taraf 0,05 dengan kriteria:

Jika  $L_0 < L_{tabel}$  maka berdistribusi normal

Jika  $L_0 > L_{tabel}$  maka tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 22.

#### 4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

(Sudjana, 2006)

Kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel mempunyai varians yang sama

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua sampel tidak mempunyai varians yang sama.

Pengujian homogenitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 22.

#### 5. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, peneliti akan menjawab hipotesis dengan menggunakan uji t. Uji t merupakan salah satu jenis uji hipotesis yang termasuk dalam jenis statistic parametrik sehingga untuk menggunakannya haruslah memenuhi syarat uji statistik parametric. Uji parametrik mensyaratkan distribusi data yang diuji berdistribusi normal. Oleh karenanya, ketika kita ingin menggunakan uji t, maka sebelumnya variabel yang diujikan (yang bertipe

interval/rasio) harus berdistribusi normal. Dari beberapa jenis uji t, peneliti dalam penelitian ini akan menggunakan jenis *independent sample t-test* atau uji t sampel independent (Sudjana, 2005) dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_{1z} + (n_2-1)s_{2z}}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

kriteria untuk penerimaan dan penolakan hipotesis dilakukan dengan cara  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan dk (derajat kebebasan) =  $n-2$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima, dan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 22.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Objek Penelitian

##### 1. Profil Sekolah SMP Swasta Masyarakat Damai

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli Kota Gunungsitoli. Sekolah ini beralamat di Desa Madula Kota Gunungsitoli, dimana terletak ±7 km dari pusat Kota Gunungsitoli. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah swasta di Kota Gunungsitoli yang berdiri sejak Tahun 1956 yang dulunya didirikan oleh bapak A. Yustinus Harefa dan telah berjalan sampai pada saat ini.

Sekolah ini mempunyai nilai Akreditasi B (Baik), dimana memiliki fasilitas yang cukup lengkap dalam menunjang Kegiatan belajar-mengajar. Fasilitas tersebut antara lain ruangan yang berjumlah 17, terdiri dari 9 ruangan kelas tempat belajar, 1 ruangan perpustakaan, 1 ruangan untuk olahraga/kesenian, 1 ruangan guru, 1 ruangan Kepala Sekolah, 1 ruangan Tata Usaha, 1 ruangan Komputer, 1 ruangan untuk tempat bimbingan konseling, 1 ruangan pengurus Yayasan, dan 6 toilet ditempat berbeda (3 untuk guru-guru dan 3 lainnya untuk para siswa-siswi). Fasilitas lain berupa beberapa unit Komputer PC, Laptop, 1 unit Meja pimpong, beberapa buah racket badminton dan tenis meja, Alat music keyboard yang dilengkapi sound system dan alat-alat kesenian daerah berupa gendang, baju adat untuk menari, gong dan lainnya.

Selain dari fasilitas, sekolah ini juga mempunyai sarana lain berupa lapangan terbuka untuk tempat terlaksananya upacara bendera, tempat bermain dan

membaca pada waktu jam istirahat. Dikarenakan Lapangan terbuka tersebut cukup luas, maka selain dari tempat upacara, beberapa area lapangan dijadikan sebagai sarana tempat berolahraga, diantaranya untuk senam, tersedianya lapangan bola voli, badminton dan lapangan futsal. Selain itu dijadikan pula sebagai tempat ditanamnya beberapa jenis bunga dan tanaman apotik hidup beserta tempat pembuatan pupuk kompos, sehingga sekolah ini pernah menjadi sekolah adiwiyata se-Kota Gunungsitoli tingkat SMP dan pernah juga menjadi sekolah utusan Provinsi Sumatera Utara untuk program Adiwiyata Tingkat Nasional.

Total Personalia SMP Swasta Masyarakat Damai berjumlah 22 orang terdiri dari 10 orang PNS dan 12 orang Non PNS (honor). Pembagian tersebut antara lain 1 orang Kepala Sekolah, 4 orang Wakasek (Kurikulum, Kesiswaan, Saspras, Humas), 14 orang guru mata pelajaran, 1 orang Tata Usaha, 1 Orang Pegawai Perpustakaan (Honor) dan 1 orang operator Dapodik. Dalam hal ini, selain dari jabatan sebagai Kepala Sekolah maupun Wakil Kepala Sekolah, masing-masing guru tersebut juga memiliki tupoksi pekerjaan sesuai dengan jumlah pembagian les masing-masing serta mengajar sesuai dengan mata pelajaran yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan dan Yayasan.

Kurikulum yang digunakan di SMP Swasta Masyarakat Damai pada Tahun Ajaran 2017/2018 adalah kurikulum KTSP dan Kurikulum 2013. Kurikulum KTSP digunakan pada kelas VIII dan kelas IX, sedangkan kurikulum 2013 digunakan untuk kelas VII dikarenakan baru diterapkan kembali sesuai petunjuk dari Dinas Pendidikan Kota Gunungsitoli. Jumlah Keseluruhan siswa di SMP Swasta Masyarakat Damai pada Tahun Ajaran 2017/2018 sebanyak 234 orang

siswa, terdiri dari siswa kelas VII sejumlah 61 orang, dimana Kelas VII-A sebanyak 20 Orang, VII-B sebanyak 20 orang dan VII-C sebanyak 21 orang siswa; kelas VIII sejumlah 83 orang, dimana kelas VIII-A sebanyak 30 orang , kelas VIII-B sebanyak 30 orang dan kelas VIII-C sebanyak 28 orang siswa; Kelas IX sejumlah 85 orang, dimana IX-A sebanyak 26 orang, kelas IX-B sebanyak 29 orang dan kelas IX-C sebanyak 30 orang siswa. Dari data siswa tersebut, peneliti melakukan penelitian di kelas IX tepatnya pada kelas IX-A dan IX-B dengan total jumlah siswa sebanyak 60 orang.

## **2. Visi dan Misi Serta Tujuan SMP Swasta Masyarakat Damai**

### **a. Visi :**

Unggul Dalam Prestasi, Disiplin Dan Berbudi Luhur

### **b. Misi :**

- 1) Meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran.
- 2) Mengoptimalkan pelaksanaan tata tertib dan disiplin di sekolah.
- 3) Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler secara terprogram.
- 4) Menumbuhkembangkan rasa tulus dan ikhlas dalam segala tugas dan tanggung jawab yang diemban warga sekolah.
- 5) Memupuk rasa kekeluargaan bagi seluruh warga sekolah.
- 6) Meningkatkan kualitas dan beriman serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 7) Menumbuhkan Apresiasi Positif dan tanggung jawab terhadap Lingkungan Alam sekitar kita sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.

**c. Tujuan :**

- 1) Unggul dalam kegiatan keagamaan dan kepedulian sekolah.
- 2) Unggul berdisiplin di segala aspek kehidupan sekolah.
- 3) Unggul dalam perolehan nilai UAN.
- 4) Unggul dalam persaingan masuk ke jenjang SMA/SMK Favorit
- 5) Unggul dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam bidang olimpiade sains.
- 6) Unggul dalam lomba olahraga, seni budaya dan pramuka.
- 7) Unggul dalam kebersihan dan penghijauan sekolah.

**3. Deskripsi Data Penelitian**

Pada umumnya, tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah mengarah kepada peningkatan motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* pada kompetensi dasar sistem gerak pada manusia, sehingga dalam pembelajaran ini peserta didik aktif bekerjasama dan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan target waktu yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif *make a match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah); dan (2) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran konvensional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (tinggi dan rendah). Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Dalam hal ini, Ilmu Pengetahuan Alam dibagi dalam dua kelas, yakni kelas VIII-A pada penerapan

strategi pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dan VIII-B pada penerapan Model konvensional.

Hasil penelitian ini dijelaskan berdasarkan pada non tes dan hasil dari tes. Pengukuran motivasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* diperoleh dari angket motivasi belajar yang dibagikan dan telah diolah serta selanjutnya digunakan sebagai bentuk dari non tes. Sedangkan hasil yang diperoleh dari tes yaitu tes evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Kedua bentuk dari hasil tes dan non tersebut diambil berdasarkan pembagian dari kelas eksperimen maupun kontrol.

#### 4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

##### a. Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur yang dipergunakan untuk mengukur apa yang diukur. Hasil analisis perhitungan validitas butir soal ( $r^{\text{hitung}}$ ) dikonsultasikan dengan harga kritik  $r$  product momen, dengan taraf signifikan 5 %. Bila harga  $r^{\text{hitung}} > r^{\text{tabel}}$  maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga  $r^{\text{hitung}} < r^{\text{tabel}}$  maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid. Dalam penelitian ini pengujian validitas hanya dilakukan terhadap 30 responden dan dilakukan dengan bantuan SPSS for Windows Versi 22.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dengan 20 item pertanyaan, maka hasilnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.1  
**Hasil Perolehan Validasi untuk Setiap Item Soal**

<b>Butir</b>	<b>Nilai Corrected Item Total Correlation / <math>r_{hitung}</math></b>	<b><math>r_{tabel}</math></b>	<b>Kriteria</b>
1	0,405	0,361	VALID
2	0,449	0,361	VALID
3	0,487	0,361	VALID
4	0,600	0,361	VALID
5	0,449	0,361	VALID
6	0,434	0,361	VALID
7	0,380	0,361	VALID
8	0,648	0,361	VALID
9	0,621	0,361	VALID
10	0,511	0,361	VALID
11	0,474	0,361	VALID
12	0,583	0,361	VALID
13	0,651	0,361	VALID
14	0,627	0,361	VALID
15	0,529	0,361	VALID
16	0,375	0,361	VALID
17	0,507	0,361	VALID
18	0,593	0,361	VALID
19	0,624	0,361	VALID
20	0,483	0,361	VALID

Sumber : Hasil Pengolahan dengan SPSS versi 22

Pada kedua tabel di atas terlihat bahwa seluruh item pernyataan memiliki koefisien validitas yang lebih besar dari r-kritis/r-tabel 0.361. sehingga item-item tersebut layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

#### b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan terhadap butir pernyataan yang termasuk dalam kategori valid. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara menguji coba instrument sekali saja. kemudian dianalisis dengan menggunakan metode alpha cronbach. Adapun hasil dari uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

#### Reliability

Scale: ALL VARIABLES

		N	%
Cases	Valid	30	81,1
	Excluded <sup>a</sup>	7	18,9
	Total	37	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,864	20

Tabel 4.2

Hasil Uji Realibilitas Variabel Penelitian

Koefesien Reliabilitas	r-kritis/r-tabel	Keterangan
0.864	0.361	Realibel

Sumber : Hasil Pengolahan dengan SPSS versi 22

Nilai reliabilitas butir pernyataan pada kuesioner masing-masing variabel yang sedang diteliti lebih besar dari 0.864. Hasil ini menunjukkan bahwa butir-butir pernyataan pada kuesioner andal untuk mengukur variabelnya.

## **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 di SMP Swasta Masyarakat Damai Gunungsitoli. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A dan kelas VIII-B sebanyak 60 orang. Sampel diambil dengan teknik random sampling. Sampel tersebut tersebar di dua kelas yang selanjutnya akan disebut sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di awal pertemuan dalam kegiatan pembelajaran dilakukan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan post tes untuk mengetahui kemampuan akhir siswa pada akhir pelajaran untuk kemudian dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil pretes dan postes yang telah dilakukan tersebut diperoleh data mengenai hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data telah dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penelitian.

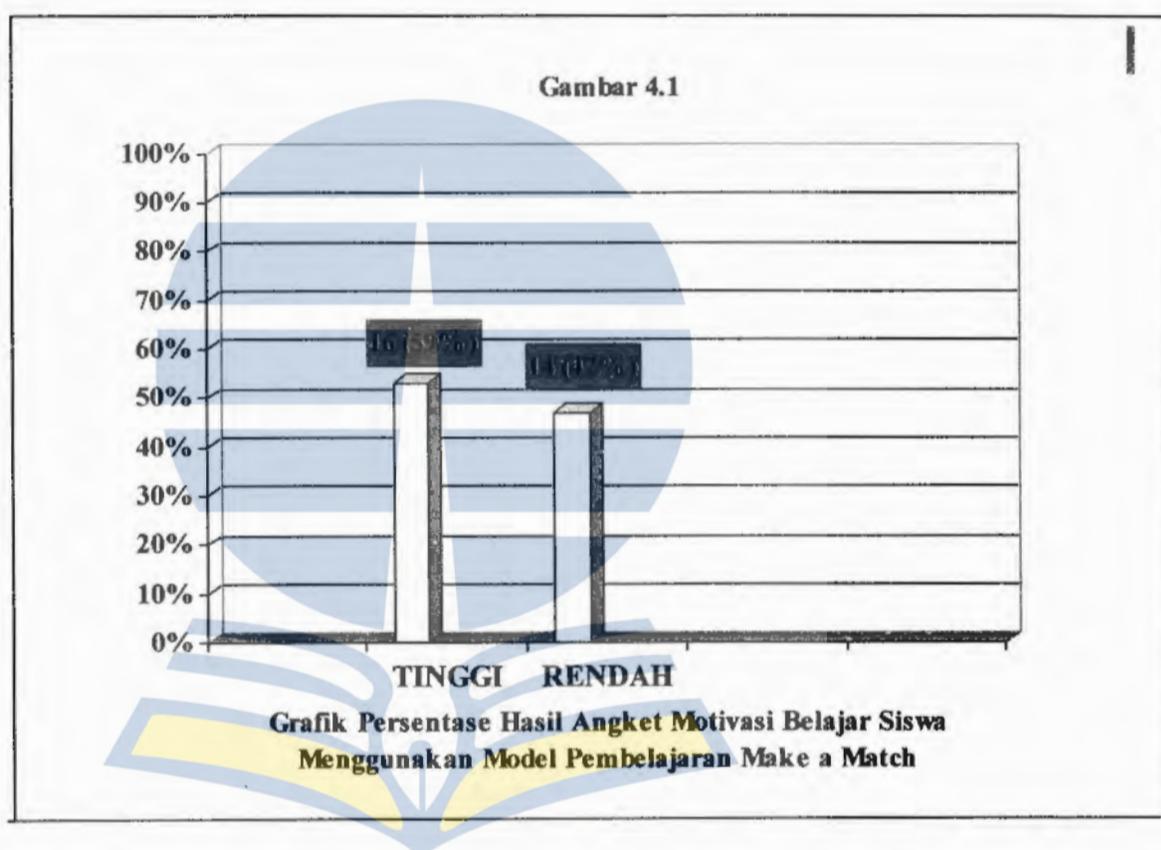
### **1. Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Make a Match* Pada Observasi Awal**

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian diketahui bahwa motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match*, sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%.

**Tabel 4.3**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH (KELAS EKSPERIMEN)**  
**PADA OBSERVASI AWAL**

NO	MOTIVASI	FREKUENSI	PERSEN
1	Tinggi	16	53%
2	Rendah	14	47%
Total		30	100%

Berdasarkan pemerolehan frekuensi dan persentase hasil angket motivasi belajar tersebut, maka selanjutnya deskripsi gambaran hasil dari nilai pada tabel di atas digambarkan pada grafik di bawah ini:



## 2. Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada observasi awal

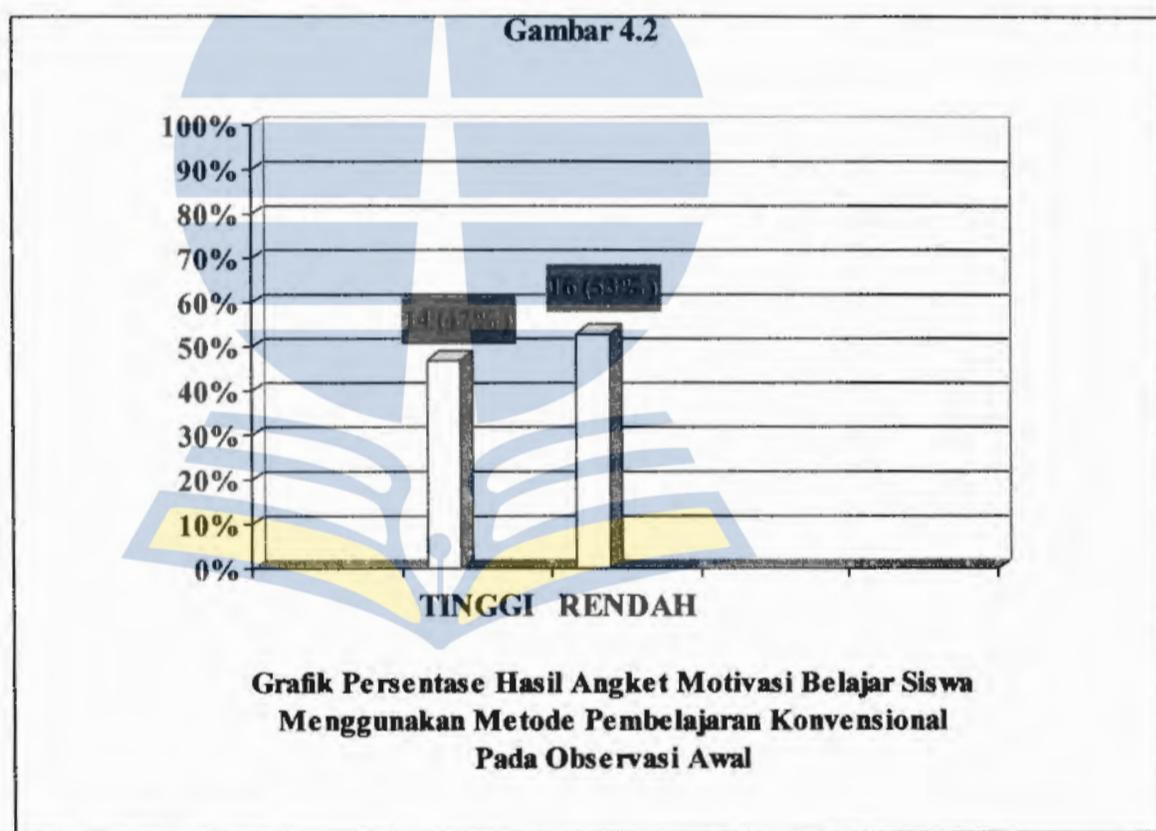
Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian diketahui bahwa motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional, sebanyak 14

siswa atau 47% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 16 siswa atau 53%

**Tabel 4.4**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIIONAL (KELAS KONTROL)**  
**PADA OBSERVASI AWAL**

NO	MOTIVASI	FREKUENSI	PERSEN
1	Tinggi	14	47%
2	Rendah	16	53%
Total		30	100%

Berdasarkan pemerolehan frekuensi dan persentase hasil angket motivasi belajar tersebut, maka selanjutnya deskripsi gambaran hasil dari nilai pada tabel di atas digambarkan pada grafik di bawah ini:



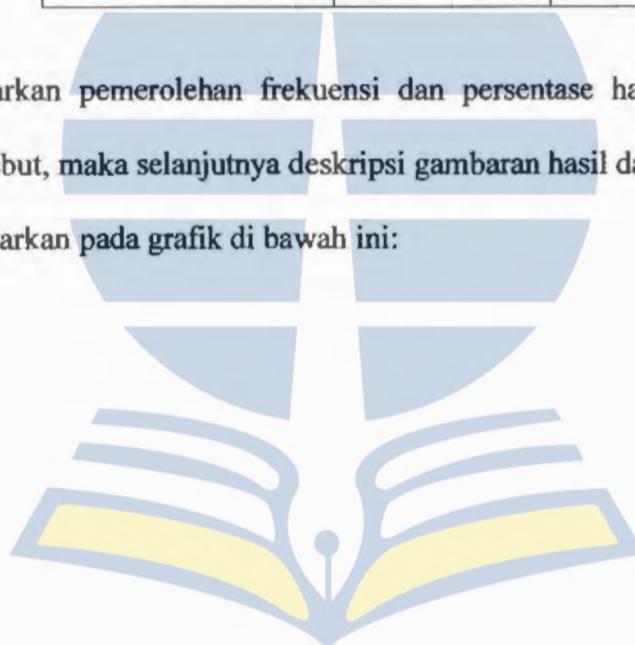
### 3. Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Make a Match* pada Observasi Akhir

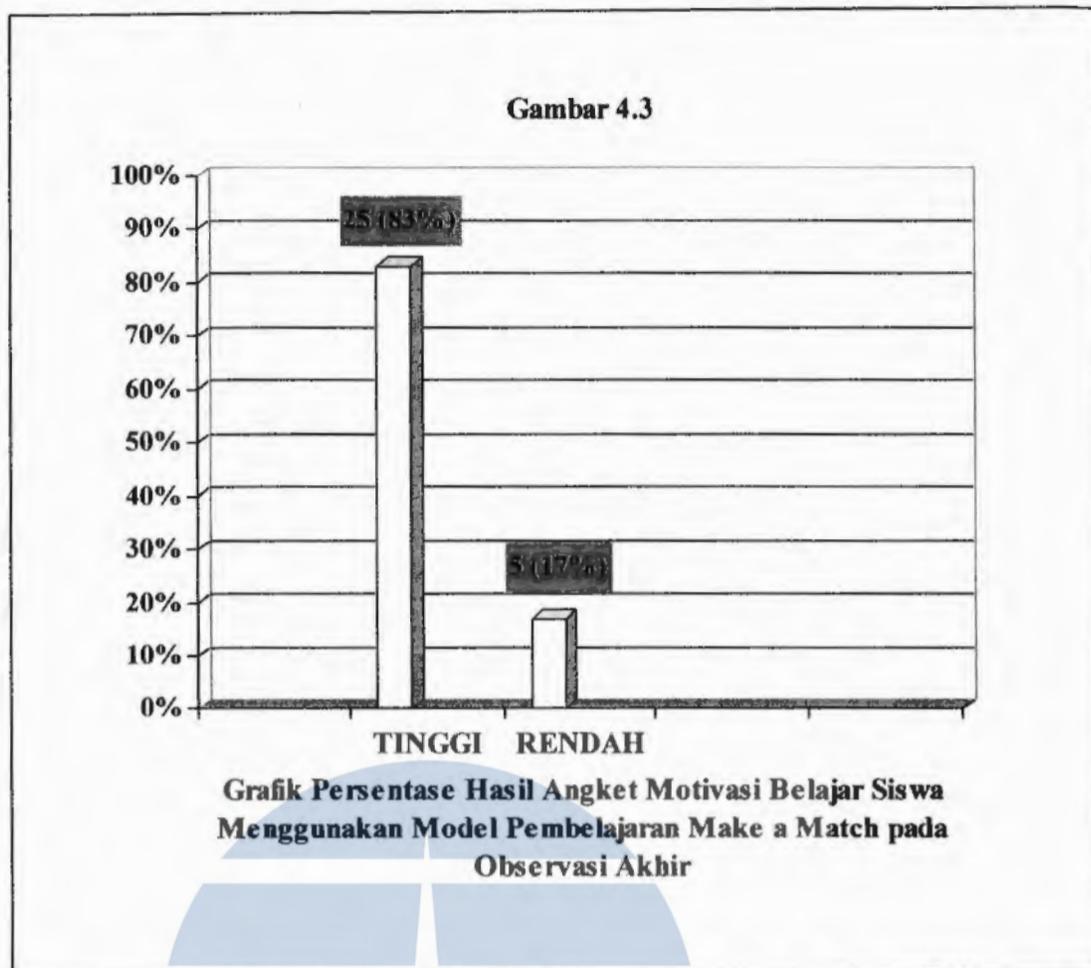
Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian diketahui bahwa motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match*, sebanyak 25 siswa atau 83% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 5 siswa atau 17%.

**Tabel 4.5**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH (KELAS EKSPERIMEN)**  
**PADA OBSERVASI AKHIR**

NO	MOTIVASI	FREKUENSI	PERSEN
1	Tinggi	25	83%
2	Rendah	5	17%
Total		30	100%

Berdasarkan pemerolehan frekuensi dan persentase hasil angket motivasi belajar tersebut, maka selanjutnya deskripsi gambaran hasil dari nilai pada tabel di atas digambarkan pada grafik di bawah ini:





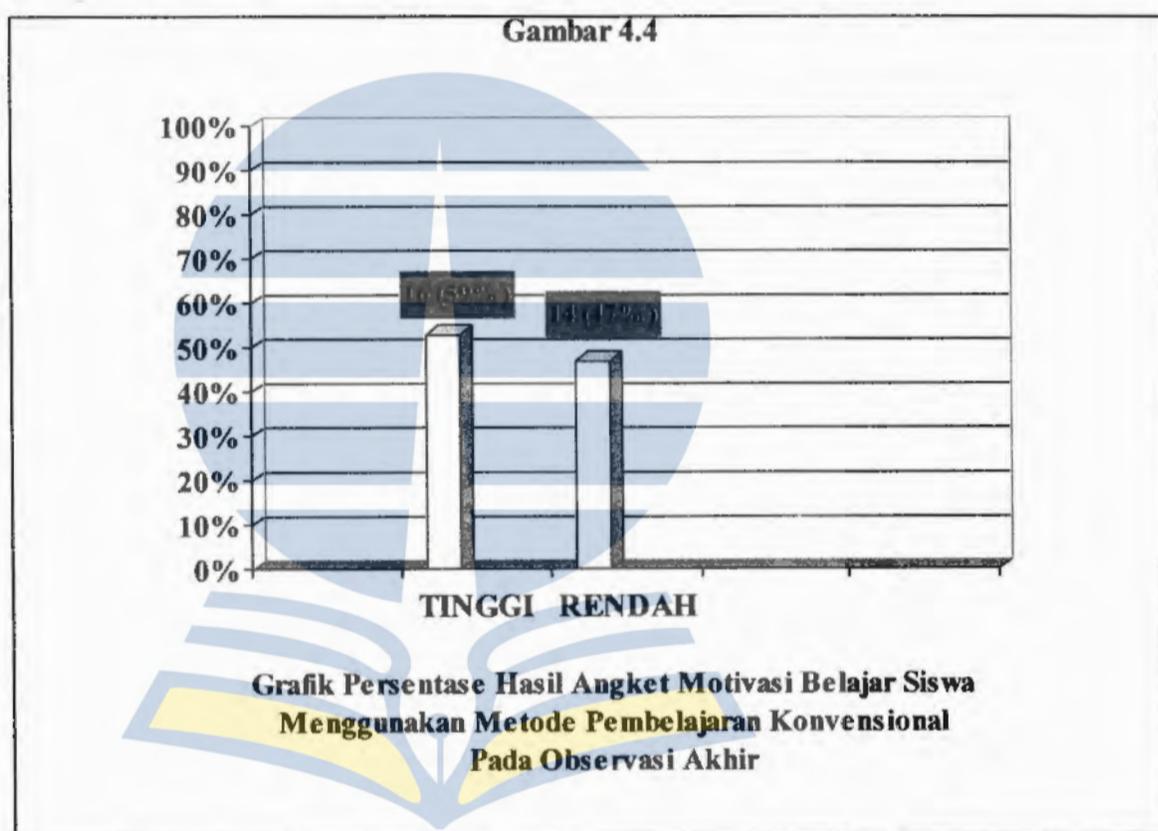
#### **4. Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada observasi akhir**

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian diketahui bahwa motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional, sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%

**Tabel 4.6**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN**  
**MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**  
**(KELAS KONTROL)**

NO	MOTIVASI	FREKUENSI	PERSEN
1	Tinggi	16	47%
2	Rendah	14	53%
Total		30	100%

Berdasarkan pemerolehan frekuensi dan persentase hasil angket motivasi belajar tersebut, maka selanjutnya deskripsi gambaran hasil dari nilai pada tabel di atas digambarkan pada grafik di bawah ini:



## 5. Data Peningkatan Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pada Awal dan Akhir Observasi

Berdasarkan data angket motivasi belajar siswa pada awal dan akhir observasi yang diperoleh untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil peningkatan aktivitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk masing-masing kelas tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

**Tabel 4.7**  
**Distribusi Hasil Pencapaian Angket Motivasi Belajar pada Awal dan Akhir Observasi**

Kelas	Hasil Pencapaian (%)		Peningkatan
	Awal	Akhir	
Eksperimen	53%	83%	30%
Kontrol	47%	53%	6%

Data peningkatan aktivitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa melalui angket motivasi belajar menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi peningkatannya dibandingkan kelas kontrol.

## 6. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis maka dilakukan uji persyaratan analisis. Persyaratan data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis adalah data yang berdistribusi normal dan homogen. Uji persyaratan analisis data dilakukan dengan uji Liliefors untuk uji normalitas dan uji Bartlett untuk uji homogenitas.

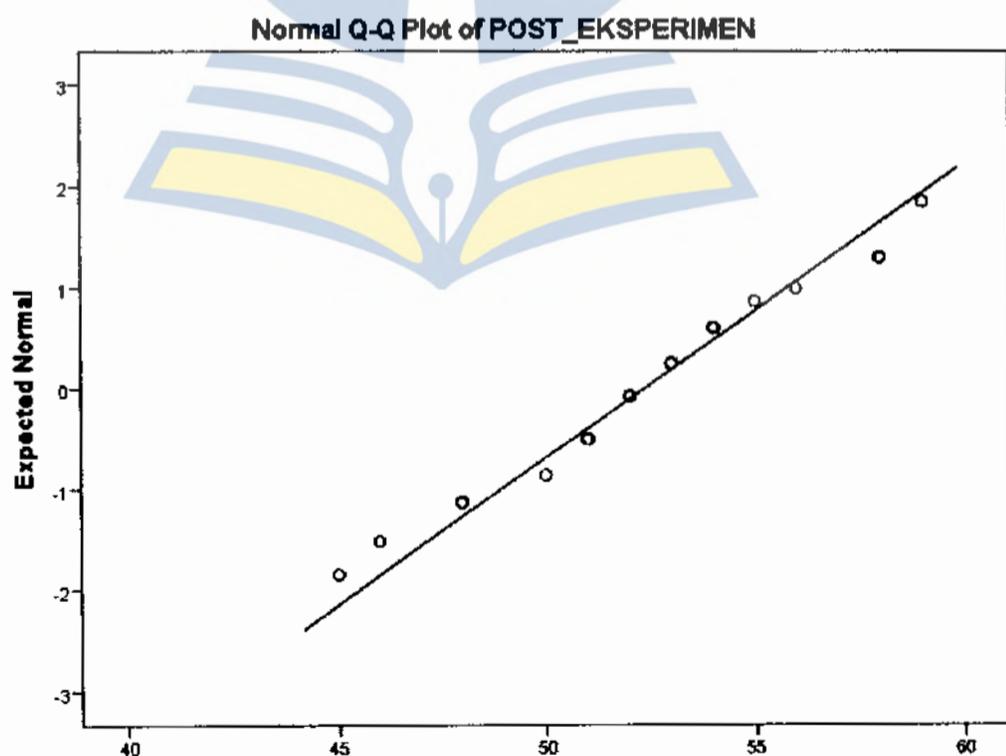
### a. Uji Normalitas

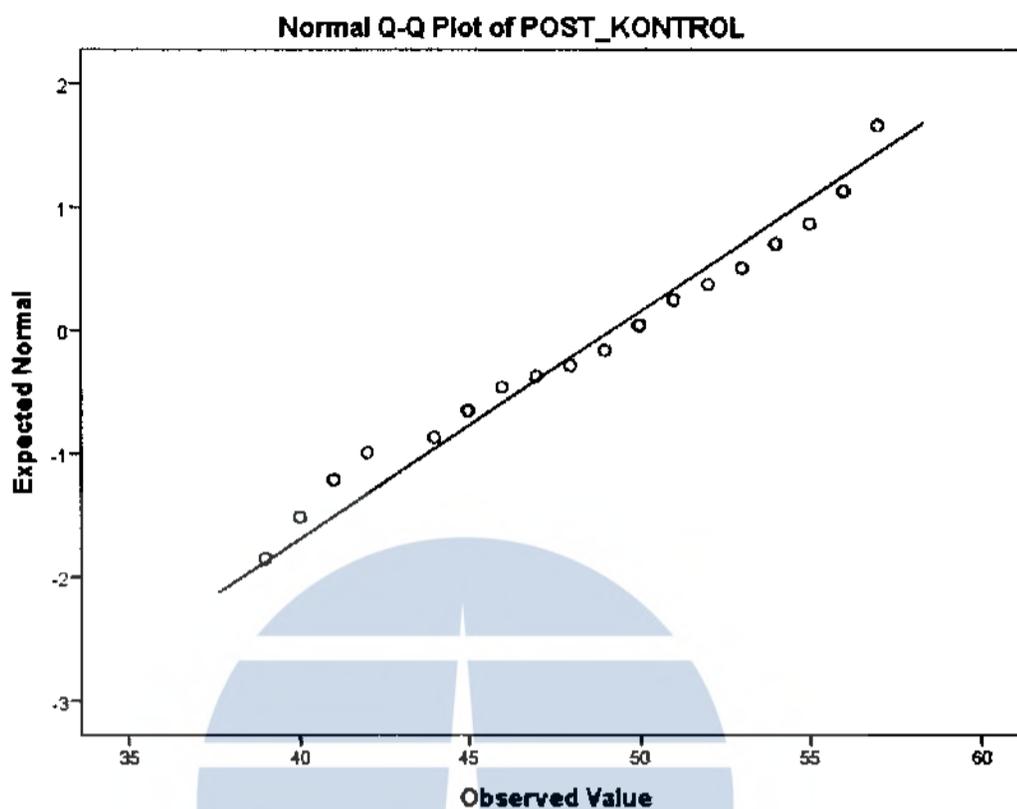
Untuk meminjam distribusi data maka dilakukan uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov atau disebut juga uji Liliefors. Perhitungan ini menggunakan software SPSS 22. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Berdasarkan hasil pengolahan pada SPSS menunjukkan hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran make a match memiliki sig 0,108 dimana lebih dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Selanjutnya, hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional memiliki sig 0,200 dimana lebih dari 0,05. Itu artinya bahwa data hasil belajar siswa pada kelas control berdistribusi normal.

Lebih lanjut, untuk lebih jelasnya maka grafik distribusi normal pada kelas eksperimen dan control dapat dideskripsikan pada gambar di bawah ini:





#### b. Uji Homogenitas

Untuk menentukan homogenitas siswa yang menjadi sample pada kelompok yang menggunakan model pembelajaran make a match dan konvensional dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlet. Perhitungan ini menggunakan software SPSS 22. Rangkuman pengujian dapat dilihat pada table sebagai berikut:

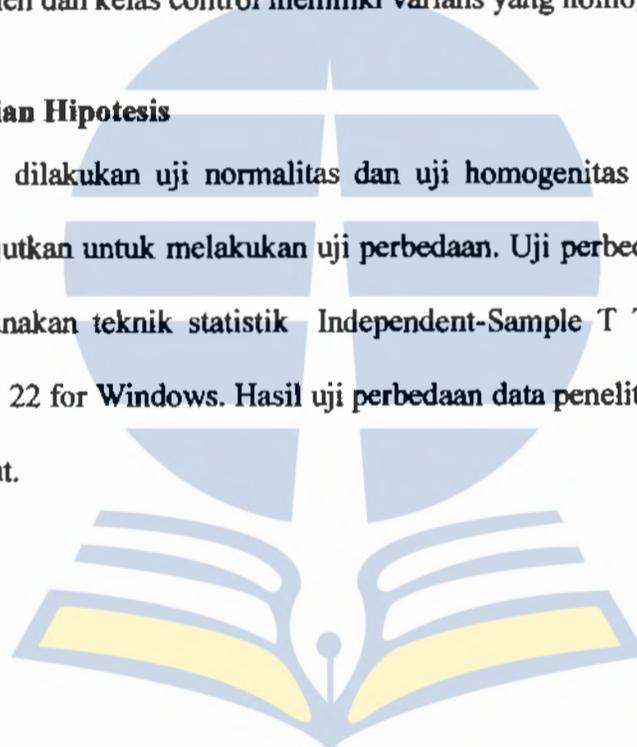
**Tabel 4.6**  
**RANGKUMAN HASIL PENGUJIAN HOMOGENITAS VARIANS**  
**ANTAR KELOMPOK SAMPEL**

Kelompok	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ekperimen	.016	1	58	.901
Kontrol				

Berdasarkan hasil pengolahan pada SPSS For Windows 22 menunjukkan bahwa untuk uji homogenitas varians hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Make a Match* dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional memiliki nilai sig 0,09 dimana lebih dari 0,05 memiliki makna bahwa hasil belajar siswa yang tergabung dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

#### **c. Pengujian Hipotesis**

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada penelitian ini maka dilanjutkan untuk melakukan uji perbedaan. Uji perbedaan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik Independent-Sample T Test dengan bantuan SPSS versi 22 for Windows. Hasil uji perbedaan data penelitian ditampilkan pada tabel berikut.



Tabel 4.4  
Hasil Perhitungan Uji Perbedaan

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NIL AI	Equal variances assumed	8,442	,005	2,699	58	,009	3,16667	1,17335	,81796	5,51538
	Equal variances not assumed			2,699	48,26	,010	3,16667	1,17335	,80865	5,52469

Pengujian hipotesis pada perbedaan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian signifikansi perbedaan rata-rata diambil jika probabilitas ( $p$ ) < 0,05 dan tidak signifikan jika probabilitas ( $p$ ) > 0,05. Berdasarkan output hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,009 < 0,05$ , maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam Uji Independent Sample T- Test maka disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya berdasarkan tabel, nilai t untuk  $df = 48,926$  adalah 2,048. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 2,699$  lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 2,048$  pada taraf signifikan 0,5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

#### 1. Perbedaan penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* dan Konvensional Terhadap Motivasi Belajar Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Pada SMP Swasta Masyarakat Damai

Penerapan model pembelajaran *Make a Match* pada dasarnya mengarahkan siswa untuk melakukan kerja sama dalam mencari pasangan suatu materi yang sudah disiapkan sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal sesuai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, atau dengan kata lain pembelajaran ini menuntut kerja sama antar peserta didik dengan cara mencari pasangan dari materi yang disajikan untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Hal ini sesuai dengan prosedur dan langkah-langkah pada penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* tersebut. Pada Model pembelajaran ini guru melakukan beberapa langkah-langkah kegiatan pembelajaran mulai dari kegiatan awal (pendahuluan), inti dan penutup.

Pada kegiatan pendahuluan, guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa serta mengadakan presensi siswa. Setelah itu, guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan dalam pembelajaran

dan menunjukkan beberapa kartu jawaban yang berhubungan dengan pertanyaan dan mengajak siswa untuk memilih jawaban yang sesuai pada pertanyaan tersebut. Selanjutnya guru menjelaskan gambaran umum mengenai topik yang akan serta memberikan informasi agar siswa dapat memahami fungsi dan organ penyusun sistem gerak manusia. Guru memberikan umpan balik kepada siswa untuk bertanya tentang topik pembahasan tersebut.

Pada kegiatan inti, Guru membagi siswa dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan pemegang kartu jawaban, kemudian dua kelompok tersebut dibagi lagi menjadi kelompok-kelompok kecil, yang beranggotakan empat orang. Dalam hal ini 4 orang terbagi atas 2 orang pemegang kartu soal dan 2 lainnya berperan pada pemegang kartu jawaban. Setelah itu, guru menjelaskan beberapa petunjuk beserta hal-hal yang akan dikerjakan pada masing-masing kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa yang masih belum mengerti tentang petunjuk tersebut untuk mengajukan pertanyaan. Setelah pengajuan pertanyaan, lebih lanjut guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa serta memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya dan diberi waktu untuk mendiskusikan pada masing-masing kelompok untuk memikirkan jawaban atau soal dari kertas yang diterimanya. Setelah waktu berdiskusi pada habis, siswa yang memegang kartu jawaban bergabung dengan siswa yang memegang kartu jawaban lainnya, dan begitu pula dengan siswa pemegang kartu soal bergabung dengan kelompok pemegang kartu soal lainnya. Selanjutnya Guru memberikan waktu 5 menit untuk melakukan

pencarian jawaban, dan setelah waktu berakhir kemudian guru meminta siswa untuk berhenti dan kemudian berkumpul kembali membentuk kelompok semula. Dalam hal ini setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka dapatkan. Guru mengajak kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan apakah sudah tepat atau masih belum. Demikian seterusnya sampai semua kelompok selesai menyajikannya.

Pada kegiatan penutup, guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran serta memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok. Kegiatan selanjutnya dengan melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram serta merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

Sebaliknya, peneliti dalam penelitian ini menerapkan Model konvensional dalam pembelajaran. Dalam penerapan Model konvensional tersebut, pada intinya menekankan pada kombinasi konsep, prinsip ataupun kaidah, namun masih didukung oleh faktor eksternal seperti bimbingan dari guru, tetapi dalam hal ini siswa sendiri yang akhirnya dapat menyelesaikan praktek tersebut.

Adapun langkah-langkah kegiatan pada penerapan Model konvensional antara lain mulai dari kegiatan pendahuluan, dimana guru memberi salam dan

menciptakan suasana belajar yang kondusif serta memotivasi siswa. Setelah itu, guru menanyakan beberapa orang siswa terkait dengan materi pembahasan yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran. Selanjutnya, guru mengevaluasi dan manfaat dari pemeranan dalam kehidupan nyata dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang kurang jelas serta memberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. Setelah mencatat hal-hal yang penting, kemudian guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan di buku cetak dan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.

Pada kegiatan penutup, guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari dan memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa. Lebih lanjut guru mengondisikan siswa agar mempelajari/membaca materi untuk pertemuan berikutnya dan memberi tugas rumah kepada siswa.

## **2. Interaksi antara Model pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* dan Motivasi Belajar Siswa**

Penelitian ini menemukan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian ini juga menemukan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang bervariasi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan Model konvensional dengan motivasi belajar yang rendah dan yang tinggi.

Untuk dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam bagi siswa, guru membutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu menguraikan dan menyajikan materi pelajaran secara rinci dan berurutan, selain itu dengan penggunaan model pembelajaran maka diharapkan mampu memberdayakan siswa untuk menemukan sendiri keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkannya sesuai dengan tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Guru juga harus mampu memformulasikan materi pelajaran dengan model pembelajaran yang sesuai, mampu bertanya apa dan bagaimana, sehingga dapat merangsang respon siswa untuk mengembangkan pola pikir karena telah mampu belajar konsep-konsep, struktur-struktur serta mencari hubungan antara konsep dengan struktur materi pelajaran.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* memiliki kemampuan rata-rata dengan motivasi belajar yang lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan dengan Model pembelajaran konvensional baik pada hasil pada awal observasi dan akhir observasi. Hal ini diketahui berdasarkan hasil dari perolehan dan perhitungan hasil angket yang diperoleh. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, pada awal ada sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 14 siswa atau 47% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 16 siswa atau

53%. Kemudian pada hasil observasi akhir menunjukkan bahwa ada sebanyak 25 siswa atau 83% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 5 siswa atau 17%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%.

Dari perolehan tersebut, dapat dijelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan motivasi belajar lebih tinggi akan lebih menunjukkan aktivitas yang lebih aktif dalam pembelajaran, lebih senang berdiskusi, senang untuk latihan sendiri sehingga karakteristik masing-masing siswa serta motivasi siswa dalam belajar akan lebih meningkat. Sebaliknya, bagi siswa yang memiliki motivasi rendah mereka selalu ragu-ragu dalam pekerjaannya, kurang percaya diri yang mengakibatkan tidak terampil dan cenderung senang ketika guru lebih dominan dalam memberikan materi pelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, hal ini memberikan gambaran bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih memperhatikan siswa dalam meningkatkan motivasi belajar dan tentunya membantu siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa terdapat interaksi antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Untuk itu, melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi sekaligus masukan untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan dapat diaplikasikan di dalam pembelajaran di dalam kelas.

### 3. Keterbatasan Penelitian

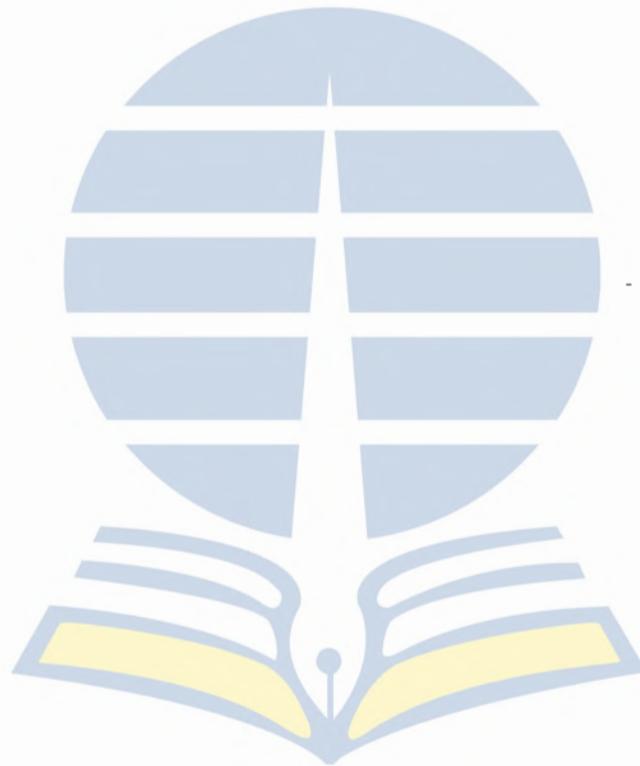
Dalam penelitian ini, peneliti telah menjalankan prosedur dan melaksanakan dengan sebaik-baiknya. Namun, walaupun demikian bukan berarti bahwa penelitian ini lepas dari keterbatasan-keterbatasan, baik keterbatasan dari segi Model penelitian, pelaksanaan di kelas, maupun keterbatasan dalam penyusunan dari penulisan hasil yang dicapai. Disadari bahwa dalam rangkaian penelitian ini sudah tentu ditemukan kelemahan-kelemahan dan keterbatasan-keterbatasan yang sulit untuk dihindari. Beberapa keterbatasan yang dirasakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

Pertama, dalam pelaksanaan penelitian, perlakuan dilaksanakan oleh pengamat dan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan bagaimana guru dalam pembelajaran dengan menggunakan Model konvensional dikhawatirkan tidak berlangsung efektif sesuai dengan skenario pembelajaran terutama dalam proses penerapan Model konvensional. Dalam pelaksanaan, model pelaksanaan model pembelajaran ini kurang maksimalnya proses penerapannya, dimana dikarenakan model ini adalah model yang baru diaplikasikan kepada siswa karena sebelumnya rata-rata penggunaan Model pembelajaran konvensional lebih cenderung sering digunakan, sehingga hal ini berakibat pada pemaknaan siswa terhadap materi pelajaran.

Kedua materi hasil belajar yang diajarkan pada perlakuan penelitian terbatas pada 3 kali pertemuan sehingga terasa seakan-akan adanya pembatasan dalam penerapannya. Keterbatasan ini bisa saja mempengaruhi

hasil penelitian, oleh karena masing-masing sub hasil belajar yang ada pada Ilmu Pengetahuan Alam memiliki karakteristik yang berbeda. Selain itu materi yang digunakan pada penelitian ini juga terbatas pada kompetensi dasar menyebutkan sistem gerak pada tubuh manusia, dimana materinya membahas tentang Sistem gerak pada manusia saja.

Ketiga, siswa yang menjadi subjek penelitian tidak dikontrol secara ketat di luar sekolah, sehingga kemungkinan adanya waktu belajar dan pengalaman belajar yang berbeda dari masing-masing subjek di luar perlakuan yang diberikan di sekolah dan hal ini tentu mempengaruhi kemampuan siswa.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* memiliki kemampuan rata-rata dengan motivasi belajar yang lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan dengan Model pembelajaran konvensional baik pada hasil pada awal observasi dan akhir observasi. Hal ini diketahui berdasarkan hasil dari perolehan dan perhitungan hasil angket yang diperoleh. Dari hasil tersebut ,diketahui bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, pada awal ada sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 14 siswa atau 47% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 16 siswa atau 53%. Kemudian pada hasil observasi akhir menunjukkan bahwa ada sebanyak 25 siswa atau 83% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 5 siswa atau 17%. Sebaliknya pada penerapan Model konvensional, perolehan hasilnya yaitu sebanyak 16 siswa atau 53% memiliki motivasi belajar tinggi. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ada sebanyak 14 siswa atau 47%.

2. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *make a match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model konvensional,. Berdasarkan output hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,009 < 0,05$ , maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam Uji Independent Sample T- Test maka disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional. Selanjutnya berdasarkan tabel, nilai t untuk  $df= 48,926$  adalah 2,048. Karena nilai Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 2,699$  lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 2,048$  pada taraf signifikan 0,5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan keterbatasan penelitian, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini merekomendasikan guru untuk menggunakan model pembelajaran *make a match* pada pembelajaran IPA. Model *make a match* membantu siswa menumbuhkan motivasi belajar serta kompetensi di dalam dirinya dan memberikan siswa pengalaman belajar yang berkesan.

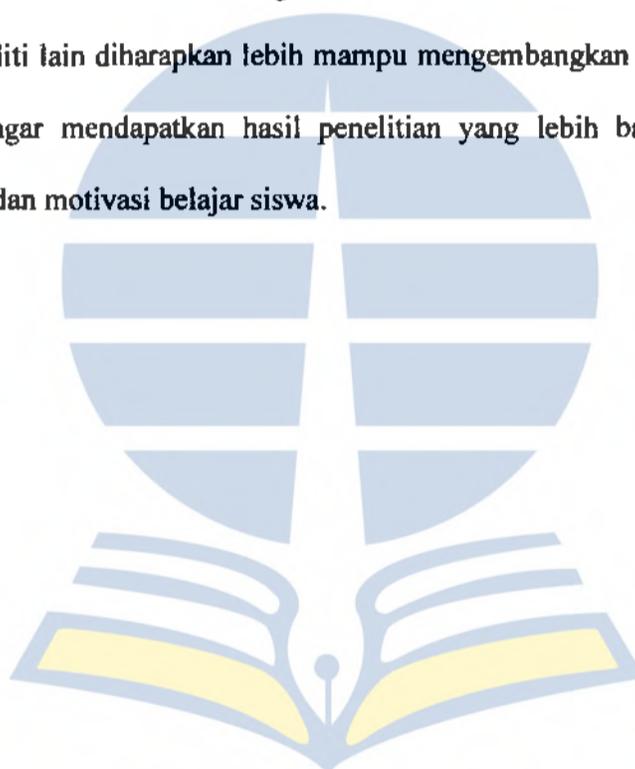
2. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *make a match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model konvensional,. Berdasarkan output hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,009 < 0,05$ , maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam Uji Independent Sample T- Test maka disimpulkan  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional. Selanjutnya berdasarkan tabel, nilai t untuk  $df= 48,926$  adalah 2,048. Karena nilai Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 2,699$  lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 2,048$  pada taraf signifikan 0,5%, maka  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Make a Match* dengan siswa yang diajarkan dengan Model pembelajaran konvensional.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan keterbatasan penelitian, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini merekomendasikan guru untuk menggunakan model pembelajaran *make a match* pada pembelajaran IPA. Model *make a match* membantu siswa menumbuhkan motivasi belajar serta kompetensi di dalam dirinya dan memberikan siswa pengalaman belajar yang berkesan.

2. Guru harus memperhatikan tingkat motivasi belajar siswa. Selanjutnya, pendekatan guru dalam berinteraksi dengan siswa di dalam kelas dapat disesuaikan dengan tingkatan motivasi belajarnya agar siswa tetap dapat aktif dan berpartisipasi di dalam kelas.
3. Kesesuaian materi pelajaran dengan model pembelajaran yang dipilih menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan belajar siswa. Karenanya guru harus memberi perhatian khusus mengenai kesesuaian tersebut agar suatu model pembelajaran dapat bekerja maksimal dalam membelajarkan siswa.
4. Guru diharapkan selalu menstimulus siswa untuk tetap aktif dan berpartisipasi di dalam kelas agar kegiatan belajar mengajar yang dialami siswa dan guru menjadi efektif, efisien, berkualitas dan berkesan bagi siswa.
5. Kepada peneliti lain diharapkan lebih mampu mengembangkan desain penelitian dengan model lain agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan dan motivasi belajar siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: RinekaCipta
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Scientific dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Isjoni.(2009). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Lie, A. (2018). *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Muah, T. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2015/2016 diakses melalui [www.researchgate.com](http://www.researchgate.com) pada tanggal 26 Januari 2018.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2018). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, AM. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta :RinekaCipta
- Slavin, E. (2018). *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)*, Penerjemah Narulita Yusron. Bandung: Nusamedia.
- Suyadi, (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Thobroni, M dan Mustofa A, Sandra (ed). (2013) *Belajar dan Pembelajaran (Pengembangan Waana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wahyuni, S. (2016). Model Pembelajaran Make A Match dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Ekonomi di SMAN 14 Padang diakses melalui <http://ejournal.stkip-pgrisumbar.ac.id/index.php/economica/article/view/689> pada tanggal 26 Januari 2018.
- Wahyu, Y. (2011). Efektivitas Model Penemuan Terimbing dan Cooperative Learning Ditinjau dari Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas IX SMP Se-Sub Rayon 04 Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2010/2011. *Tesis Program Pascasarjana UNS*, Surakarta.

## Lampiran 1

### DAFTAR ANGKET MOTIVASI BELAJAR

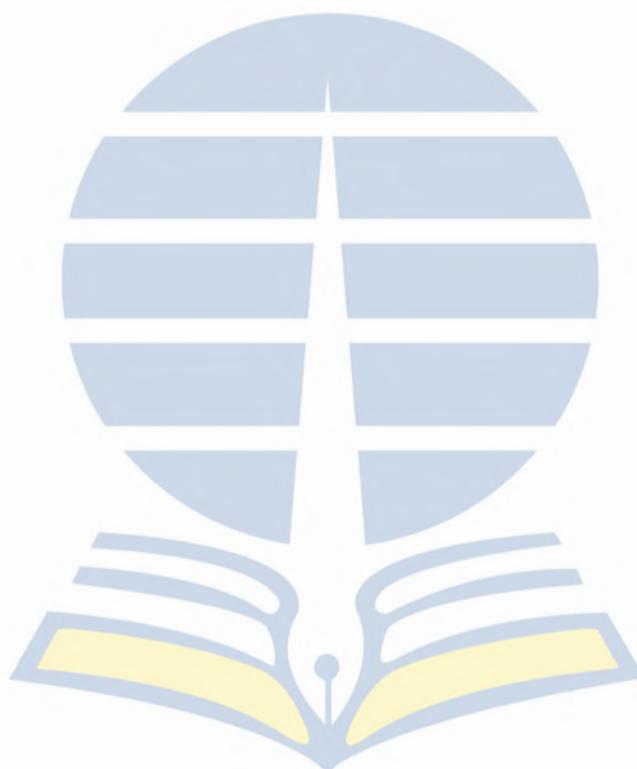
#### Petunjuk Pengisian Angket

- Isilah angket dibawah ini dengan baik dan benar
- Berikanlah tanda centang pada salah satu jawaban yang menurut anda benar
- Jawablah pertanyaan dibawah ini
- Atas kesediaanya mengisi angket ini, peneliti mengucapkan terimakasih

NAMA :
KELAS :

No	PERNYATAAN	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1	Saya mengerjakan tugas IPA dengan sungguh-sungguh				
2	Saya menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu				
3	Bagi saya yang terpenting adalah mengerjakan soal atau tugas tepat waktu tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh				
4	Setiap ada tugas IPA saya langsung mengerjakannya				
5	Saya tidak serius dalam mengerjakan soal maupun tugas yang diberikan oleh guru				
6	Jika nilai IPA saya jelek, saya akan terus belajar agar nilai saya menjadi baik				
7	Jika nilai IPA saya jelek, saya tidak mau belajar lagi				
8	Jika ada soal yang sulit, maka saya tidak akan mengerjakannya				
9	Selain mengerjakan soal-soal IPA dari sekolah, saya juga mencari soal-soal dari buku/sumber lain dan berusaha memecahkannya				
10	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya mengerti				
11	Saya selalu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru				
12	Saya selalu mengerjakan sendiri tugas IPA yang diberikan oleh guru				
13	Dalam mengerjakan tugas maupun soal IPA saya mencotoh milik teman				
14	Apabila saya tidak dapat mengerjakan tugas, saya lebih baik mencontoh hasil				

	pekerjaan teman				
15	Saya senang jika guru memberikan tugas yang bervariasi				
16	Saya bosan dengan tugas-tugas yang diberikan guru karena terlalu mudah				
17	Saya senang belajar IPA karena pada saat pembelajaran dibentuk kelompok-kelompok				
18	Saya selalu memberikan pendapat saat diskusi				
19	Saya berusaha untuk mempertahankan pendapat saya saat diskusi				
20	Saya selalu gugup ketika sedang berpendapat di depan teman dan guru				



## Lampiran 2

**TABULASI JAWABAN RESPONDEN PADA PENGUJIAN INSTRUMENT  
MOTIVASI BELAJAR**

No	NomorButirAngket																				Jlh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	46
2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	2	3	3	1	55
3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	49
4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	3	60
5	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	54
6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	54
7	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	4	56
8	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	1	2	2	3	3	2	50
9	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	2	54
10	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	57
11	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	52
12	3	4	3	4	2	3	1	2	3	2	2	4	3	2	3	1	2	3	4	2	51
13	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	45
14	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	54
15	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	4	3	55
16	2	2	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	36
17	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	3	2	53
18	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	60

19	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	59
20	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	3	3	2	2	39
21	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	55
22	3	2	3	2	1	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	49
23	3	3	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	51
24	4	4	1	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	52
25	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	51
26	3	4	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	58
27	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	57
28	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	58
29	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
30	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	67
	92	88	60	82	76	91	87	69	77	77	85	84	74	69	79	76	81	89	90	72	1598



**Lampiran 3****Reliability  
Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	81,1
	Excluded <sup>a</sup>	7	18,9
	Total	37	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,864	20



## Lampiran 4

## SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP SWASTA MASYARAKAT DAMAI  
 Kelas : VIII  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Semester : 1 (satu)  
 Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi</li> <li>Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia</li> <li>Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh</li> <li>Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya</li> <li>Mendata contoh kelainan dan penyakit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tulis</li> <li>Tes tulis</li> <li>Tes unjuk kerja</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes PG</li> <li>Tes isian</li> <li>Tes identifikasi</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	<p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah ....</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p> <p>Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak

			yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya			berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari		
<p>❖ <b>Karakter siswa yang diharapkan :</b> Disiplin (<i>Discipline</i>)  Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>)  Tekun (<i>diligence</i>)  Tanggung jawab (<i>responsibility</i>)  Ketelitian (<i>carefulness</i>)</p>								

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Swasta Masyarakat Damai

ANEMALA LASE  
NIP. 19571215 198303 1 010

Gunungsitoli, Desember 2017  
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

SOTERIANI TELAUMBANUA  
NIP. 19801214 200502 2 001

**Lampiran 5a****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

- Sekolah** : **SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA**
- Kelas / Semester** : **VIII (Delapan)/ Semester I**
- Mata Pelajaran** : **IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)**
- Alokasi waktu** : **2 X 40 Menit (Pertemuan 1)**
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
- Kompetensi Dasar** : Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- Indikator** : 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
1. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
2. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
3. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:  
1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
4. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin ( *Discipline* )

Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )

Tekun ( *diligence* )

Tanggung jawab ( *responsibility* )

Ketelitian ( *carefulness* )

**Materi Pembelajaran** : Sistem gerak pada manusia (*Tulang penyusun rangka tubuh*)

**Metode Pembelajaran** : Model

- *Make a Match*
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Observasi

**Langkah-langkah Kegiatan**

### ***I. Pertemuan Pertama***

#### **A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- 1) Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa.
- 2) Guru mengadakan presensi siswa.
- 3) Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “Bagaimanakah seorang pemain bola dapat menggiring bola dan melewati lawannya?”
- 4) Guru menunjukkan beberapa kartu jawaban yang berhubungan dengan pertanyaan dan mengajak siswa untuk memilih jawaban yang sesuai pada pertanyaan tersebut
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 6) Guru memotivasi siswa dan mengajak agar aktif dalam pembelajaran.

#### **B. Kegiatan Inti (60 menit)**

##### ***a. Eksplorasi (5 Menit)***

- 1) Guru menjelaskan gambaran umum mengenai topik yang akan dibahas (Sistem gerak pada manusia) serta memberikan informasi agar

siswa dapat memahami fungsi dan organ penyusun sistem gerak manusia.

- 2) Guru memberikan umpan balik kepada siswa untuk bertanya tentang topik pembahasan tersebut.

*b. Elaborasi (50 Menit)*

- 1) Guru membagi siswa dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan pemegang kartu jawaban, kemudian dua kelompok tersebut dibagi lagi menjadi kelompok-kelompok kecil, yang beranggotakan empat orang. Dalam hal ini 4 orang terbagi atas 2 orang pemegang kartu soal dan 2 lainnya berperan pada pemegang kartu jawaban.
- 2) Guru menjelaskan beberapa petunjuk beserta hal-hal yang akan dikerjakan pada masing-masing kelompok.
- 3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang masih belum mengerti tentang petunjuk tersebut untuk mengajukan pertanyaan.
- 4) Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa.
- 5) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya dan diberi waktu untuk mendiskusikan pada masing-masing kelompok untuk memikirkan jawaban atau soal dari kertas yang diterimanya.
- 6) Setelah waktu berdiskusi pada habis, siswa yang memegang kartu jawaban bergabung dengan siswa yang memegang kartu jawaban lainnya, dan begitu pula dengan siswa pemegang kartu soal bergabung dengan kelompok pemegang kartu soal lainnya.
- 7) Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.
- 8) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya. Masing-masing siswa yang memegang kartu pertanyaan mendatangi kelompok

pemegang kartu jawaban dan mencari jawaban yang cocok dari pertanyaan yang mereka dapatkan.

- 9) Guru memberikan waktu 5 menit untuk melakukan pencarian jawaban, dan setelah waktu berakhir kemudian guru meminta siswa untuk berhenti dan kemudian berkumpul kembali membentuk kelompok semula.
- 10) Setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka dapatkan. Guru mengajak kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan apakah sudah tepat atau masih belum. Demikian seterusnya sampai semua kelompok selesai menyajikannya.
- 11) Setiap kelompok yang dapat menemukan pasangan jawaban dengan dengan tepat sebelum batas waktu diberi poin atau nilai.

c. *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru: (5 Menit)

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

**C. Kegiatan Penutup (10 Menit)**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- 1) Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- 2) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.
- 3) Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;

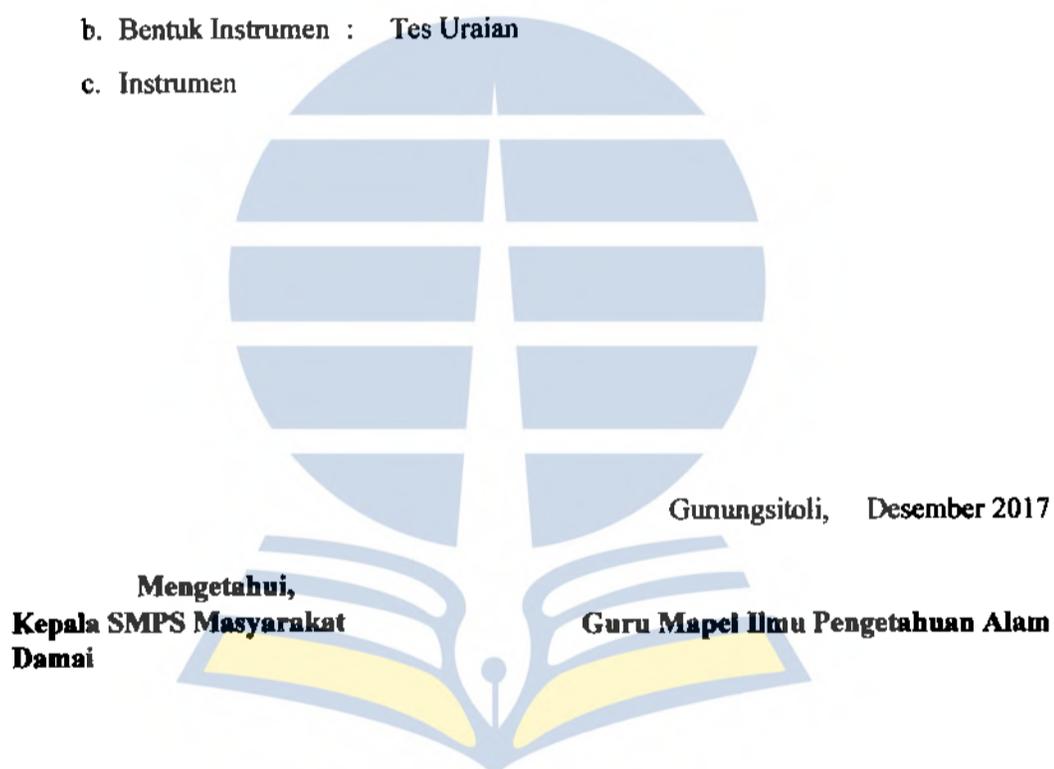
- 4) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

#### **D. Sumber Belajar**

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku kerja
3. Lingkungan sekitar
4. Alat ukur

#### **E. Penilaian:**

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian
- c. Instrumen



**ANEMALA LASE, A.Md**  
**NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd**  
**19801214 200502 2 001**

**Lampiran 5b****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

- Sekolah** : SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA
- Kelas / Semester** : VIII (Delapan)/ Semester I
- Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
- Alokasi waktu** : 2 X 40 Menit (Pertemuan 2)
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
- Kompetensi Dasar** : Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- Indikator** : 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.
  2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.
  3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.
  4. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

**Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin ( *Discipline* )**Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )Tekun ( *diligence* )Tanggung jawab ( *responsibility* )Ketelitian ( *carefulness* )**Materi Pembelajaran** : Sistem gerak pada manusia (*Persendian dan Otot*)**Metode Pembelajaran** : Model

- *Make a Match*
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Observasi

**Langkah-langkah Kegiatan****I. Pertemuan Pertama****A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- 1) Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa.
- 2) Guru mengadakan presensi siswa.
- 3) Mereview kembali materi pada pertemuan sebelumnya (*Tulang penyusun rangka tubuh*) dengan mengajukan sejumlah pertanyaan.
- 4) Guru meminta pendapat beberapa orang siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- 5) Guru mengapresiasi siswa yang menjawab pertanyaan dan memotivasi siswa yang lain agar lebih aktif selama proses belajar-mengajar.

**B. Kegiatan Inti (60 menit)****a. Eksplorasi (5 Menit)**

- 1) Guru memberikan pendekatan materi dan menjelaskan beberapa sub topik mengenai persendian dan otot.
- 2) Guru mengajak siswa untuk memberikan pendapat singkat mengenai persendian dan otot tersebut.

*b. Elaborasi (50 Menit)*

- 1) Guru mengapresiasi penampilan kelompok pada pertemuan sebelumnya dan mengajak siswa untuk membentuk kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 2) Guru kembali menjelaskan beberapa petunjuk beserta hal-hal yang akan dikerjakan pada masing-masing kelompok.
- 3) Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa.
- 4) Guru memberikan waktu kepada siswa untuk kartu soal yang telah dibagikan dan mendiskusikannya di dalam kelompok.
- 5) Setelah waktu berdiskusi pada habis, siswa yang memegang kartu jawaban bergabung dengan siswa yang memegang kartu jawaban lainnya, dan begitu pula dengan siswa pemegang kartu soal bergabung dengan kelompok pemegang kartu soal lainnya.
- 6) Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.
- 7) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya. Masing-masing siswa yang memegang kartu pertanyaan mendatangi kelompok pemegang kartu jawaban dan mencari jawaban yang cocok dari pertanyaan yang mereka dapatkan.
- 8) Guru memberikan waktu 5 menit untuk melakukan pencarian jawaban, dan setelah waktu berakhir kemudian guru meminta siswa untuk berhenti dan kemudian berkumpul kembali membentuk kelompok semula.
- 9) Setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka dapatkan. Guru mengajak kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan apakah sudah tepat atau masih belum. Demikian seterusnya sampai semua kelompok selesai menyajikannya.

10) Setiap kelompok yang dapat menemukan pasangan jawaban dengan dengan tepat sebelum batas waktu diberi poin atau nilai.

d. *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru: (5 Menit)

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

**C. Kegiatan Penutup (10 Menit)**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- 1) Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- 2) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.
- 3) Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- 4) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

**D. Sumber Belajar**

- 1) Buku IPA Terpadu
- 2) Buku kerja
- 3) Lingkungan sekitar
- 4) Alat ukur

**E. Penilaian :**

- |                     |   |              |
|---------------------|---|--------------|
| 1) Teknik Penilaian | : | Tes Tertulis |
| 2) Bentuk Instrumen | : | Tes Uraian   |

## 3) Instrumen

Gunungsitoli, Desember 2017

**Mengetahui,  
Kepala SMPS Masyarakat  
Damai**

**Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**ANEMALA LASE, A.Md  
NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd  
19801214 200502 2 001**



**Lampiran 5c****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

- Sekolah** : SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA
- Kelas / Semester** : VIII (Delapan)/ Semester I
- Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
- Alokasi waktu** : 2 X 40 Menit (Pertemuan 3)
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
- Kompetensi Dasar** : Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- Indikator** : 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:  
5. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
6. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
7. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
8. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin ( *Discipline* )

Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )

Tekun ( *diligence* )

Tanggung jawab ( *responsibility* )

Ketelitian ( *carefulness* )

**Materi Pembelajaran** : Sistem gerak pada manusia (*Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia*)

**Metode Pembelajaran** : Model

- *Make a Match*
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Observasi

**Langkah-langkah Kegiatan**

**I. Pertemuan Pertama**

**A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- 1) Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa.
- 2) Guru mengadakan presensi siswa.
- 3) Mereview kembali materi pada pertemuan sebelumnya (*Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia*) dengan mengajukan sejumlah pertanyaan.
- 4) Guru meminta pendapat beberapa orang siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- 5) Guru mengapresiasi siswa yang menjawab pertanyaan dan memotivasi siswa yang lain agar lebih aktif selama proses belajar-mengajar.

**B. Kegiatan Inti (60 menit)**

*a. Eksplorasi (5 Menit)*

- 1) Guru memberikan pendekatan materi dan menjelaskan beberapa sub topik mengenai gangguan pada sistem gerak pada manusia.
- 2) Guru mengajak siswa untuk memberikan pendapat singkat mengenai persendian dan otot tersebut.

*b. Elaborasi (50 Menit)*

- 1) Guru mengapresiasi penampilan kelompok pada pertemuan sebelumnya dan mengajak siswa untuk membentuk kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 2) Guru kembali menjelaskan beberapa petunjuk beserta hal-hal yang akan dikerjakan pada masing-masing kelompok.
- 3) Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa.
- 4) Guru memberikan waktu kepada siswa untuk kartu soal yang telah dibagikan dan mendiskusikannya di dalam kelompok.
- 5) Setelah waktu berdiskusi pada habis, siswa yang memegang kartu jawaban bergabung dengan siswa yang memegang kartu jawaban lainnya, dan begitu pula dengan siswa pemegang kartu soal bergabung dengan kelompok pemegang kartu soal lainnya.
- 6) Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.
- 7) Guru memberikan aba-aba kepada siswa untuk memulainya. Masing-masing siswa yang memegang kartu pertanyaan mendatangi kelompok pemegang kartu jawaban dan mencari jawaban yang cocok dari pertanyaan yang mereka dapatkan.
- 8) Guru memberikan waktu 5 menit untuk melakukan pencarian jawaban, dan setelah waktu berakhir kemudian guru meminta siswa untuk berhenti dan kemudian berkumpul kembali membentuk kelompok semula.
- 9) Setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka dapatkan. Guru mengajak kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan apakah sudah tepat atau masih belum. Demikian seterusnya sampai semua kelompok selesai menyajikannya.

- 10) Setiap kelompok yang dapat menemukan pasangan jawaban dengan dengan tepat sebelum batas waktu diberi poin atau nilai.

*c. Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru: (5 Menit)

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

**C. Kegiatan Penutup (10 Menit)**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- 1) Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- 2) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.
- 3) Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- 4) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

**D. Sumber Belajar**

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku kerja
3. Lingkungan sekitar
4. Alat ukur

**E. Penilaian :**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian
3. Instrumen

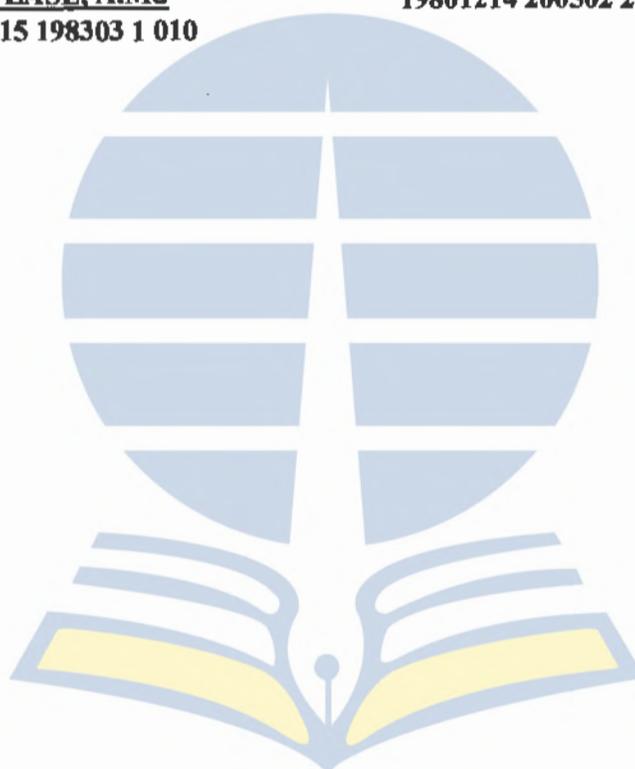
Gunungsitoli, Desember 2017

**Mengetahui,**  
**Kepala SMPS Masyarakat**  
**Damai**

**Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**ANEMALA LASE, A.Md**  
**NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd**  
**19801214 200502 2 001**



**Lampiran 6a****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

- Sekolah** : SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA
- Kelas / Semester** : VIII (Delapan)/ Semester I
- Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
- Alokasi waktu** : 2 X 40 Menit (Pertemuan 1)
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
- Kompetensi Dasar** : Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- Indikator** : 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.
  2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.
  3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.
  4. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

**Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin ( *Discipline* )**

Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )

Tekun ( *diligence* )

Tanggung jawab ( *responsibility* )

Ketelitian ( *carefulness* )

**Materi Pembelajaran** : Sistem gerak pada manusia (*Tulang penyusun rangka tubuh*)

**Metode Pembelajaran** : Model  
- *Konvensional*

Metode

- Ceramah
- Diskusi
- Tanya Jawab

**Langkah-langkah Kegiatan**

**a. Kegiatan Pendahuluan ( 8 menit )**

1. Guru memberi salam.
2. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif serta memotivasi siswa.
3. Guru menanyakan beberapa orang siswa terkait dengan materi pembahasan yang akan dipelajari.

**b. Kegiatan Inti ( 65 menit )**

1. Guru menjelaskan materi tentang sistem gerak Sistem gerak pada manusia (*Tulang penyusun rangka tubuh*)
2. Guru memberikan penjelasan mengenai pengertian tulang beserta jenisnya dan mendeskripsikan fungsi dari tulang, pembagiannya beserta pembagian dari tulang manusia
3. Guru mengevaluasikan dan manfaat dari pemeranan dalam kehidupan nyata.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang kurang jelas.

5. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.
6. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan di buku cetak.
7. Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.
8. Guru membahas jawaban siswa dan bersama-sama siswa menyimpulkan jawaban yang tepat.

**c. Kegiatan Penutup ( 7 menit )**

1. Guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari.
2. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.
3. Guru mengondisikan siswa agar mempelajari/membaca materi untuk pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pelajaran hari ini dan memberikan salam.
5. Guru memberi tugas rumah kepada siswa.
6. Guru mengevaluasi materi yang telah disajikan
7. Guru menutup pelajaran.

**Sumber Belajar**

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku kerja
3. Lingkungan sekitar
4. Alat ukur

**Penilaian :**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

3. Instrumen:

- 1) Tuliskan dua kelompok besar pada kerangka manusia!
- 2) Berapakah ruas tulang pada kerangka manusia?
- 3) Apa saja kelompok dari tulang-tulang penyusun rangka?

- 4) Tuliskan beberapa jenis kelompok dari anggota gerak!
- 5) Tuliskan beberapa contoh fungsi lengan pada tulang anggota gerak

Gunungsitoli, Desember 2017

**Mengetahui,  
Kepala SMPS Masyarakat  
Damai**

**Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**ANEMALA LASE, A.Md  
NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd  
19801214 200502 2 001**



## Lampiran 6b

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Sekolah</b>	: <b>SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA</b>
<b>Kelas / Semester</b>	: <b>VIII (Delapan)/ Semester I</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)</b>
<b>Alokasi waktu</b>	: <b>2 X 40 Menit (Pertemuan 2)</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	: Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
<b>Kompetensi Dasar</b>	: Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
<b>Indikator</b>	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.</li> <li>2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.</li> <li>3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.</li> <li>4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.</li> </ol>
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	: Peserta didik dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.</li> <li>2 Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.</li> <li>3 Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.</li> <li>4 Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.</li> </ol>

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

**Materi Pembelajaran :** Sistem gerak pada manusia (*Persendian dan Otot*)

**Metode Pembelajaran :** Model

- *Konvensional*

Metode

- Ceramah

- Diskusi

- Tanya Jawab

**Langkah-langkah Kegiatan**

**a. Kegiatan Pendahuluan ( 8 menit )**

1. Guru memberi salam.
2. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif serta memotivasi siswa.
3. Guru menanyakan beberapa orang siswa terkait dengan materi pembahasan yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

**b. Kegiatan Inti ( 65 menit )**

1. Guru menjelaskan materi tentang sistem gerak Sistem gerak pada manusia (*Persendian dan Otot*)
2. Guru memberikan penjelasan mengenai pengertian mengenai beserta jenisnya dan mendeskripsikan fungsi dari sendi beserta pembagian dari sendi pada manusia
3. Guru mengevaluasi dan manfaat dari pemeranan dalam kehidupan nyata.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang kurang jelas.

5. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.
6. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan di buku cetak.
7. Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.
8. Guru membahas jawaban siswa dan bersama-sama siswa menyimpulkan jawaban yang tepat.

**c. Kegiatan Penutup ( 7 menit )**

1. Guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari.
2. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.
3. Guru mengondisikan siswa agar mempelajari/membaca materi untuk pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pelajaran hari ini dan memberikan salam.
5. Guru memberi tugas rumah kepada siswa.
6. Guru mengevaluasi materi yang telah disajikan
7. Guru menutup pelajaran.

**Sumber Belajar**

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku kerja
3. Lingkungan sekitar
4. Alat ukur

**Penilaian:**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian
3. Instrumen:

- 1) Apa pengertian dari persendian?
- 2) Tuliskan pembagian sendi berdasarkan perbedaan kemampuan gerakannya
- 3) Apa yang dimaksud dengan Sendi Peluru?
- 4) Tuliskan sifat dari sel-sel otot.!
- 5) Apakah fungsi dari otot yang terdapat pada rangka?

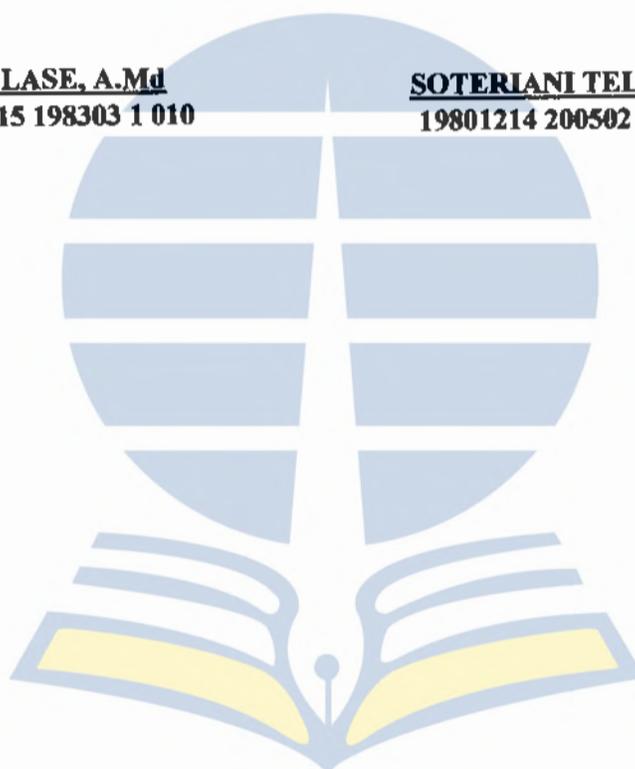
Gunungsitoli, Desember 2017

**Mengetahui,  
Kepala SMPS Masyarakat  
Damai**

**Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**ANEMALA LASE, A.Md  
NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd  
19801214 200502 2 001**



**Lampiran 6c****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

- Sekolah** : **SMPS MASYARAKAT DAMAI MADULA**
- Kelas / Semester** : **VIII (Delapan)/ Semester I**
- Mata Pelajaran** : **IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)**
- Alokasi waktu** : **2 X 40 Menit (Pertemuan 3)**
- Standar Kompetensi** : Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
- Kompetensi Dasar** : Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- Indikator** : 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.  
2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.  
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.  
4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia.
  2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.
  3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.
  4. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot

yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)  
 Rasa hormat dan perhatian (*respect*)  
 Tekun (*diligence*)  
 Tanggung jawab (*responsibility*)  
 Ketelitian (*carefulness*)

**Materi Pembelajaran :** Sistem gerak pada manusia (*Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia*)

**Metode Pembelajaran :** Model  
 - *Konvensional*

Metode

- Ceramah
- Diskusi
- Tanya Jawab

**Langkah-langkah Kegiatan**

**a. Kegiatan Pendahuluan ( 8 menit )**

1. Guru memberi salam.
2. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif serta memotivasi siswa.
3. Guru menanyakan beberapa orang siswa terkait dengan materi pembahasan dipelajari minggu lalu.

**b. Kegiatan Inti ( 65 menit )**

1. Guru menjelaskan materi tentang sistem gerak **Sistem gerak pada manusia (*Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia*)**
2. Guru mendeskripsikan apa saja gangguan pada sistem gerak pada manusia.
3. Guru mengevaluasi dan manfaat dari pemeranan dalam kehidupan nyata.

4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang kurang jelas.
5. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.
6. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan di buku cetak.
7. Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.
8. Guru membahas jawaban siswa dan bersama-sama siswa menyimpulkan jawaban yang tepat.

**c. Kegiatan Penutup ( 7 menit )**

1. Guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari.
2. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.
3. Guru mengondisikan siswa agar mempelajari/membaca materi untuk pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pelajaran hari ini dan memberikan salam.
5. Guru memberi tugas rumah kepada siswa.
6. Guru mengevaluasi materi yang telah disajikan
7. Guru menutup pelajaran.

**Sumber Belajar**

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku kerja
3. Lingkungan sekitar
4. Alat ukur

**Penilaian:**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis

2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

3. Instrumen:

- 1) Apa yang terjadi pada orang dewasa ketika kekurangan kalsium
- 2) Apa yang dimaksud dengan Osteoarthritis?
- 3) Apa penyebab terjadinya rematik?
- 4) Apa akibat yang ditimbulkan dari virus polio?
- 5) Apakah pengertian dari Skoliosis?

Gunungsitoli, Desember 2017

**Mengetahui,  
Kepala SMPS Masyarakat  
Damai**

**Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**ANEMALA LASE, A.Md  
NIP. 19571215 198303 1 010**

**SOTERIANI TELAUMBANUA, S.Pd  
19801214 200502 2 001**



**Lampiran 7a****(Materi Pertemuan 1)****SISTEM GERAK PADA MANUSIA****A. Sistem Gerak**

Sistem gerak tersebut terdiri atas tulang, sendi, dan otot. Ketiganya bekerja sama membentuk sistem gerak. Sistem gerak inilah yang member bentuk tubuh, sebagai alat gerak, jalan, dan berlari serta melakukan berbagai aktivitas lainnya. Tulang, otot, dan sendi, ketiganya bersatu membentuk satu kesatuan dan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Tulang merupakan alat gerak pasif. Tulang tidak dapat digerakan jikadidak terdapat otot. Otot dikatakan sebagai alat gerak aktif. Otot inilah yang menggerakkan rangka. Dalam kehidupan sehari-hari, otot inilah yang disebut dengan daging. Adapunsendi merupakan penghubung antartulang dalam tubuh.

**B. Tulang Penyusun Rangka Tubuh**

Apakah fungsi rangka tubuh bagi manusia? Rangkaturah bagi manusia memiliki fungsi sebagai berikut.

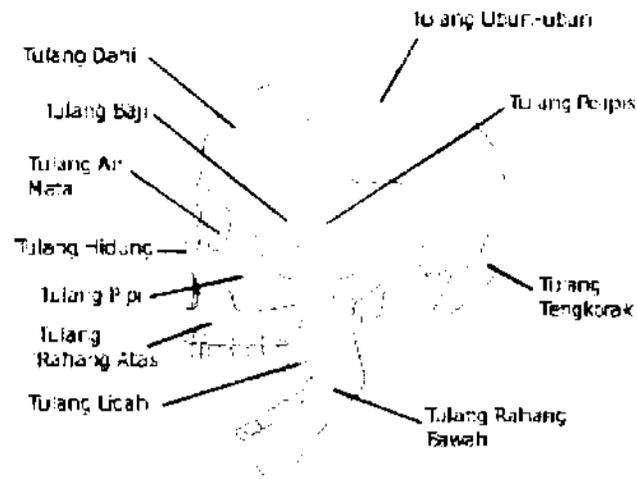
1. Memberi bentuk, contohnya tulang tengkorak yangmemberi bentuk pada wajah.
2. Sebagai penopang tubuh, contohnya tulang kaki yangmenopang seluruh tubuh.
3. Melindungi organ-organ dalam, contohnya tulangtulangrusuk yang melindungi jantung dan paru-paru.
4. Alat gerak pasif.
5. Tempat melekatnya otot, misalnya pada tulang kering(*tibia*) menempel otot.

Secara garis besar, tulang penyusun rangka tubuh terbagimenjadi tiga bagian, yaitu tulang tengkorak, tulang anggotabadan, dan tulang anggota gerak.

Kerangka pada manusia dapat dibagi ke dalam 3 kelompok yaitu: Bagian tengkorak, Bagian badan, serta Bagian anggota gerak.

***Bagian Tengkorak***

Bagian tengkorak pada sistem gerak manusia tersusun atas tulang-tulang pipih yang menjadi tempat terjadinya proses pembentukan sel-sel darah merah dan putih. Bagian tengkorak pada manusia terdiri dari:

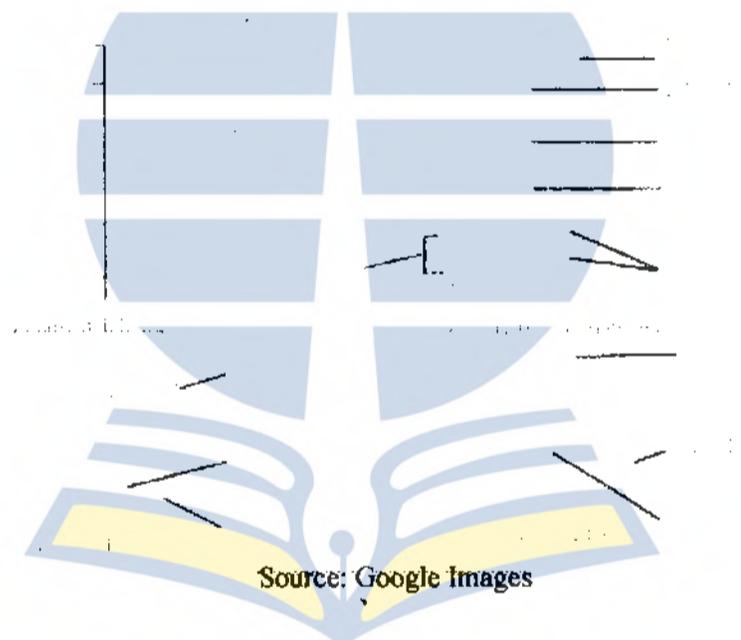


Source: Google Images

Masing-masing tulang tersebut berjumlah 2 buah kecuali tulang lidah, tulang tengkorak, dan tulang dahi (1 buah)

### ***Bagian Badan***

Bagian rangka badan pada manusia dipisahkan ke dalam 5 kelompok yaitu Ruas-ruas tulang belakang, Tulang rusuk, Tulang dada, Gelang bahu, dan Gelang panggul seperti dapat dilihat di dalam gambar berikut ini:



Source: Google Images

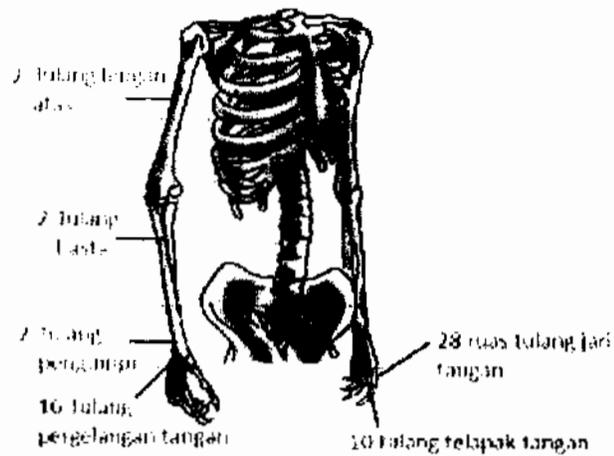
### ***Bagian Anggota gerak***

Bagian ini juga terbagi lagi ke dalam 2 bagian yaitu anggota gerak atas dan bawah:

#### ***Anggota gerak atas***

Anggota gerak ini terdapat pada tangan kanan dan tangan kiri, terdiri dari:

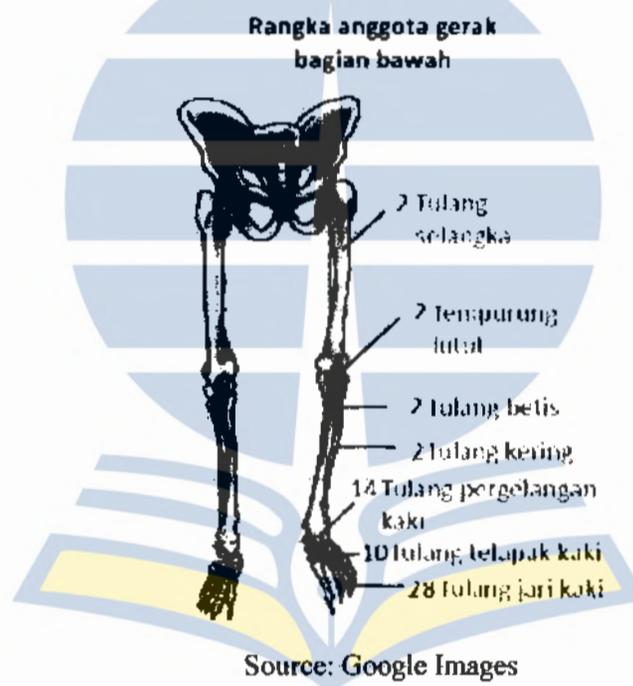
**Rangka anggota gerak bagian atas**



Source: Google Images

**Anggota Gerak Bawah**

Untuk anggota gerak bawah tentunya merupakan rangka penyusun kaki kanan dan kiri yang terdiri dari:



Source: Google Images

**Jenis-jenis Tulang**

Berdasarkan kepada jenisnya, tulang yang terdapat di dalam tubuh manusia dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

***Tulang Rawan***

Tulang rawan merupakan tulang yang disusun oleh sel-sel tulang rawan. Tulang ini bersifat lentur karena terdapat ruang pada antar sel tulang rawan. Tulang ini mengandung zat kapur dan zat perekat. Diantara contoh tulang rawan adalah ujung tulang rusuk, hidung, telinga, trakea, laring, bronkus, dan di antara ruas-ruas tulang belakang.

***Tulang Keras***

Seperti namanya, tulang keras memiliki tekstur yang lebih padat dan bersifat keras daripada tulang rawan. Jenis tulang ini disusun oleh osteoblas (sel pembentuk tulang). Terdapat banyak zat kapur diantara sel tulang keras dengan sedikit zat perekat. Itulah yang membuat jenis tulang ini menjadi keras. Di dalam tulang keras kita dapat menjumpai saluran havers. di dalam saluran havers ini terdapat pembuluh-pembuluh darah. Diantara contoh tulang keras adalah: tulang kering, tulang lengan, dan tulang selangka.

***Bentuk Tulang***

Tulang dibedakan menjadi 3 macam jika didasarkan kepada bentuknya, yaitu:

***Tulang Pipa***

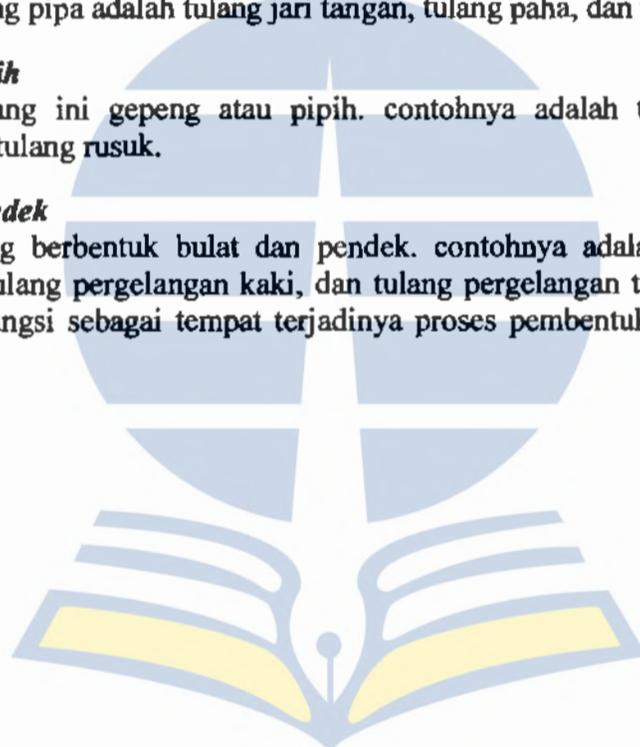
Bentuk tulang ini panjang dan bulat dengan rongga di tengahnya seperti pipa. contoh tulang pipa adalah tulang jari tangan, tulang paha, dan tulang lengan atas.

***Tulang Pipih***

Bentuk tulang ini gepeng atau pipih. contohnya adalah tulang dada, tulang belikat, dan tulang rusuk.

***Tulang Pendek***

Tulang yang berbentuk bulat dan pendek. contohnya adalah: ruas-ruas tulang belakang, tulang pergelangan kaki, dan tulang pergelangan tangan. Tulang pipih memiliki fungsi sebagai tempat terjadinya proses pembentukan sel darah merah dan putih.



## Lampiran 7b

### **Persendian dan Otot** (Materi Pada Pertemuan 2)

#### ***Persendian***

Seperti kalian ketahui, ada banyak sekali tulang yang menyusun rangka pada tubuh manusia. masing-masing tulang tersebut tentu saling berhubungan. setidaknya ada 200 tulang yang posisinya saling berhubungan di dalam tubuh manusia. Hubungan yang terdapat diantara 2 tulang itulah yang disebut sebagai sendi ataupun artikulasi. Di dalam sistem gerak pada manusia, persendian memiliki fungsi serta peranan yang amat penting di dalam proses terjadinya aktivitas ataupun gerakan.

#### ***Macam-macam Sendi***

Berdasarkan kepada sifat pergerakannya, sendi dibedakan kedalam 3 macam, yaitu:

##### ***Sendi Mati (Sinartrosis)***

Sendi yang tidak mempunyai celah sendi sehingga tidak mungkin terjadi pergerakan pada sendi tersebut. Contoh dari sendi mati adalah sendi-sendi yang menghubungkan antar tulang pada bagian tengkorak.

##### ***Sendi Kaku (Amfiartrosis)***

Sendi yang dapat digerakkan namun terbatas. contohnya adalah sendi pada ruas tulang belakang, sendi pada pergelangan tangan, serta sendi pada tulang dada.

##### ***Sendi Gerak (Diartrrosis)***

Sendi yang dapat digerakkan secara bebas. Sendi gerak dibedakan menjadi:

##### ***Sendi engsel***

Seperti engsel pada pintu, sendi ini memungkinkan pergerakan tulang pada satu arah. contoh sendi engsel adalah sendi pada lutut dan siku.

##### ***Sendi Pelana***

Pada sendi pelana, salah satu tulang dapat digerakkan menuju dua arah. contohnya adalah sendi yang menghubungkan ruas jari dengan telapak tangan.

##### ***Sendi Geser***

Sendi ini memungkinkan terjadinya gerakan pergeseran pada tulang. contohnya adalah sendi-sendi pada ruas tulang belakang.

##### ***Sendi Putar***

Pada jenis sendi ini, salah satu tulang dapat bergerak karena memiliki poros pada tulang yang lain. contohnya adalah sendi yang menghubungkan tulang hasta dan tulang pengumpil.

***Sendi Peluru***

Pada sendi ini salah satu tulang berbentuk bonggol sehingga tulang itu dapat bergerak ke segala arah. contohnya adalah sendi yang menghubungkan tulang lengan dengan tulang gelang bahu serta tulang paha dan tulang gelang panggul.

***Otot***

Otot merupakan jaringan yang terdapat di dalam tubuh manusia yang fungsinya adalah sebagai alat gerak aktif untuk membantu tulang agar bisa bergerak. Tanpa adanya otot, tubuh manusia tidak akan bisa bergerak karena ototlah yang bisa membuat tulang bergerak.

***Jenis-jenis Otot***

berdasarkan jenisnya, otot dibedakan menjadi 3, yaitu:

***Otot Polos***

merupakan jaringan yang terbentuk oleh sel-sel otot yang bentuknya seperti gelondong dimana dibagian ujungnya cenderung meruncing.

***Otot Jantung***

Otot yang terletak pada dinding jantung.

***Otot Lurik***

biasa disebut juga sebagai otot rangka karena otot ini biasanya melekat pada rangka. disebut lurik karena bila dilihat dengan menggunakan mikroskop akan tampak terlihat garis gelap terang pada serabut otot ini.

***Gerak dan Kerja Otot***

Otot bergerak secara kontraksi dan relaksasi. Ketika otot berkontraksi maka ukurannya akan memendek menjadi keras dan akan membentuk gelembung pada bagian tengah. dengan adanya kontraksi pada otot maka tulang akan tertarik. untuk mengembalikan tulang tersebut pada posisi awal maka dibutuhkan relaksasi. artinya harus ada otot lain yang berkontraksi agar bisa menarik tulang itu kembali ke posisi awal. jadi untuk bisa menggerakkan tulang setidaknya dibutuhkan kerjasama dari dua macam otot dengan cara kerja yang berbeda.

Dengan berdasarkan kepada cara kerjanya, maka otot dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu otot sinergis dan otot antagonis.

***Gerak Sinergis***

Merupakan gerak selaras dari dua otot atau lebih. Pada gerak sinergis, otot-otot tersebut akan berkontraksi dan berelaksasi secara bersamaan. contohnya adalah gerakan pada otot punggung dan leher.

***Gerak Antagonis***

Gerak berlawanan antara dua atau lebih otot untuk menggerakkan pada suatu bagian tubuh. contohnya adalah ketika lengan bawah terangkat maka otot bisep akan berelaksasi sementara otot trisep melakukan relaksasi.

## Lampiran 7c

**Gangguan pada Sistem Gerak Pada Manusia**  
(Pertemuan 3)

Sistem gerak dapat mengalami gangguan atau kelainan. Kelainan pada sistem gerak dapat terjadi karena beberapa hal, seperti kelainan sejak lahir, kekurangan vitamin, dan kecelakaan. Berikut contoh-contoh kelainan yang terjadi pada sistem gerak kita.

**1. Rickets**

Rickets merupakan suatu kelainan pada tulang yang terjadi karena kekurangan zat kapur, fosfor, dan vitamin D. Kelainan ini dapat terlihat dari kaki yang berbentuk huruf O dan huruf X.

**2. Osteoporosis**

Suatu keadaan dimana penghancuran tulang lebih cepat daripada proses pembentukan tulang. Akibatnya tulang menjadi keropos. Penyebabnya yaitu karena kekurangan kalsium. Penyakit ini mudah terjadi pada orang yang lanjut usia.

**3. Patah Tulang (Fraktura)**

Retak atau patah tulang dapat terjadi karena benturan atau tekanan yang terlalu keras. Selain penyebab tersebut, patah tulang dapat terjadi karena kecelakaan. Dapatkah orang yang patah tulang sembuh kembali? Sebagai organ yang hidup, tulang mempunyai kemampuan membentuk jaringan baru untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Oleh karena itu, penderita patah tulang, terutama jika usianya masih muda dapat sembuh kembali. Akan tetapi jika persambungan tulang yang patah tersebut tidak baik maka bentuknya menjadi tidak sempurna dan terlihat cacat. Oleh karena itu, berhati-hatilah jangan sampai ada tulang tubuhmu yang patah.

**4. Arthritis**

Arthritis merupakan peradangan yang terjadi pada sendi. Dapat terjadi karena banyak mengangkat atau membawabeban terlalu berat, ataupun infeksi mikroorganisme.

**5. Lepas Sendi**

Sendi lepas dapat dari tempatnya sehingga ligament putus /sobek. Hal ini dapat terjadi karena kecelakaan ataupun ketika melakukan olahraga berat.

**6. Kebiasaan Posisi Duduk**

Posisi duduk yang salah dapat mengakibatkan pertumbuhan dan posisi tulang seseorang mengalami kelainan. Kelainan tulang ini dapat terjadi karena kebiasaan posisi duduk yang salah. Contoh kelainan akibat kebiasaan duduk yang salah adalah skoliosis, kifosis, dan lordosis. Skoliosis adalah kelainan pada tulang belakang melengkung ke samping sehingga tubuh ikut melengkung ke samping. Kifosis adalah kelainan pada tulang belakang melengkung ke belakang, sehingga tubuh bungkuk. Adapun lordosis merupakan kelainan pada tulang belakang bagian perut melengkung ke depan sehingga bagian perut maju.

Beberapa penyakit atau gangguan pada sistem gerak dapat terjadi pada siapa saja. Oleh karena itu, kamu harus berhati-hati agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan pada dirimu.

### ***Kelainan pada Tulang***

Berikut ini adalah beberapa contoh kelainan pada tulang :

#### **Skoliosis**

Merupakan kelainan pada tulang punggung yang mengakibatkan posisinya menjadi membengkok ke samping kanan atau kiri. hal ini bisa terjadi karena terlalu sering mengangkat beban pada salah satu bahu atau lengan. atau juga bisa disebabkan oleh kebiasaan duduk dengan posisi yang miring sehingga beban tubuh bertumpu pada salah satu lengan.

#### **Kifosis**

Merupakan kelainan tulang punggung terlalu membengkok ke arah belakang, kelainan ini biasanya dikarenakan oleh kebiasaan duduk dengan posisi yang terlalu membungkuk atau sering memanggul beban yang berat dengan menggunakan punggung.

#### **Lordosis**

Kebalikan dari kifosis yaitu kelainan tulang punggung yang terlalu membengkok ke depan, posisi duduk dengan membusungkan dada bisa menjadi penyebab dari kelainan ini.

#### **Polio**

kelainan ini disebabkan oleh adanya infeksi virus polio, penderitanya akan mengalami kondisi tulang yang kian lama kian mengecil sehingga berujung pada kelumpuhan.

#### **Rakhitis**

Kelainan yang terjadi akibat kekurangan asupan vitamin D, sehingga tulang kakinya berbentuk menyerupai huruf X atau O.

### ***Kelainan pada Otot***

Berikut adalah beberapa contoh kelainan yang dapat terjadi pada otot manusia:

#### **Tetanus**

Kelainan pada otot yang disebabkan oleh infeksi bakteri sehingga kondisi otot terus menegang.

#### **Atrofi**

Kondisi otot yang mengecil biasanya beriringan dengan adanya infeksi virus polio, karena tidak digerakkan maka otot akan menyusut dan mengecil.

#### **Kram**

Kejang otot dikarenakan aktifitas otot berlebih. biasanya terjadi pada atlet olahraga.

#### **Terkilir**

Kelainan otot karena terjadinya kesalahan pada gerak otot sinergis yang bekerja justru berlawanan arah.

Demikianlah pembahasan yang cukup panjang mengenai ***Materi Sistem Gerak pada Manusia*** semoga dapat bermanfaat bagi kalian semua. Sampai jumpa lagi pada materi-materi biologi selanjutnya.

**Lampiran 8a**

**DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN PADA KARTU SOAL  
DAN KARTU JAWABAN  
(Pertemuan I Eksperimen)**

1. Apakah ujung hidung dan telinga tersusun atas jenis tulang rawan yang sama?

Jawaban:

Tersusun atas tulang rawan hialin sedangkan pada telinga tersusun atas tulang rawan elastic yang memiliki sifat lebih lentur dari tulang rawan hialin

2. Mengapa orang tua yang mengalami patah tulang akan sembuh lebih lama dari pada anak-anak yang mengalami patah tulang?

Jawaban:

Karena tulang pada orang tua kandungan zat perekatnya telah berkurang sehingga untuk proses penyembuhannya membutuhkan waktu yang lama

3. Apa saja tulang-tulang penyusun gelang panggul?

Jawaban

1. Tulang usus
2. Tulang kemaluan
3. Tulang duduk

4. Apa penyebab Kelainan tulang dimana tulang belakang terlalu melengkung ke belakang sehingga badan terlihat bongkok?

Jawaban

Kifosis, diakibatkan oleh kebiasaan posisi duduk yang terlalu membungkuk

5. Tuliskan tiga jenis penggolongan tulang rawan

Jawaban

1. Tulang rawan hialin
2. Tulang rawan elastic
3. Tulang rawan fibrosa

6. Tuliskan tiga jenis penggolongan tulang rawan

Tuliskan beberapa pengelompokkan tulang keras

Jawaban

1. Tulang pipa
  2. Tulang pipih
  3. Tulang pendek
  4. Tulang tidak beraturan
7. Tuliskan 3 tulang utama pada rangka aksial

Jawaban

- a. Tulang Kepala.
  - b. Tulang Belakang
  - c. Tulang Dada (*Sternum*) dan Tulang Rusuk (*Costa*).
8. Tuliskan dan jelaskan keempat kelompok rangka apendikular

Jawaban:

- a. Gelang bahu. Terdapat dua gelang bahu, yaitu kanan dan kiri. Masing-masinggelang bahu terdiri atas tulang selangka (*clavicula*) dan tulang belikat (*scapula*).
  - b. Tulang anggota gerak atas terdiri atas dua tungkai, kanan dan kiri.'
  - c. Gelang panggul terdiri atas 2 tulang pinggul (*coxae*) di kanan dan kiri. Gelang panggul sangat stabil dan berfungsi menahan berat tubuh.
  - d. Tulang anggota gerak bawah terdiri atas dua tungkai kaki, kanan dan kiri.
9. Sebutkan 5 fungsi utama tulang pada manusia

Jawaban

- a. Sebagai alat gerak bersama dengan otot;
  - b. Sebagai tempat melekatnya otot;
  - c. Sebagai pelindung organ lunak dan vital;
  - d. Tempat memproduksi sel-sel darah;
  - e. Tempat penyimpanan cadangan mineral, berupa kalsium dan fosfat, serta cadangan lemak
10. Apa yang membuat manusia dapat melakukan pergerakan?

Jawaban:

Gerak pada manusia terjadi karena adanya kerja dari sistem rangka dan sistem otot.

11. Apa yang dimaksud dengan gerak?

Jawaban:

Merupakan hasil koordinasi organ-organ yang merupakan sistem gerak kita.

12. Tuliskan fungsi dari rangka pada manusia

Jawaban:

Berfungsi untuk menunjang tubuh dan memberi bentuk tubuh, sebagai tempat melekatnya otot-otot rangka dan berfungsi sebagai alat gerak pasif dan pelindung bagian tubuh yang lunak. Rongga tulang pada rangka manusia yang bersumsum merah merupakan pusat penghasil sel-sel darah.

13. Berapakah ruas tulang pada kerangka manusia?

Jawaban:

Terdiri dari ± 206 ruas tulang yang mempunyai ukuran dan bentuk yang bervariasi.

14. Apa saja kelompok dari tulang-tulang penyusun rangka?

Jawaban:

Dikelompokkan menjadi tulang tengkorak, tulang pembentuk tubuh dan tulang anggota gerak.

15. Tuliskan beberapa jenis kelompok dari anggota gerak!

Jawaban:

Dikelompokkan menjadi anggota gerak atas dan anggota gerak bawah.

16. Tuliskan beberapa contoh fungsi lengan pada tulang anggota gerak!

Jawaban:

Susunan dan bentuk tulang anggota gerak atas sesuai dengan fungsi lengan, misalnya untuk mengangkat, melempar, memukul, memegang, menggenggam, memungut, dan menjemput. Tulang Anggotagerak bawah memiliki bentuk dan susunan tulang anggota gerak bawah lebih disesuaikan untuk berjalan, berlari, dan menahan beban tubuh.

17. Apa pengertian dan nama lain dari lapisan jaringan ikat yang terbungkus pada tulang keras?

Jawaban:

Tulang keras dibungkus oleh lapisan jaringan ikat atau periosteum. yang merupakan tempat melekatnya otot.

18. Tuliskan fungsi dari saluran havers!

Jawaban:

Saluran Havers pada tulang keras mengandung pembuluh darah yang berfungsi untuk memberikan makanan bagi sel tulang keras (*osteosit*).

19. Bagaimanakah bentuk dari tulang pipa?

Jawaban:

Tulang pipa biasanya berbentuk bulat panjang serupa pipa. Ujung-ujungnya membentuk bonggol yang di dalamnya berisi sumsum kuning.

20. Bagaimanakah bentuk dari tulang pipih?

Jawaban:

Tulang pipih bentuknya pipih dengan rongga sumsum merah di dalamnya tempat pembentukan sel darah merah dan sel darah putih.

21. Apa saja bagian dari tulang pendek?

Jawaban:

Tulang pendek bentuknya tidak beraturan dengan rongga berisi sumsum merah. Contoh tulang pendek yaitu tulang-tulang yang membentuk pergelangan tangan, pergelangan kaki, telapak tangan dan jari-jari tangan, telapak kaki dan jari-jari kaki, serta ruas-ruas tulang belakang.

22. Apa yang dimaksud dengan tendon?

Jawaban

Ujung otot yang melekat pada tulang

23. Tuliskan pengertian dari rangka!

Jawaban

Rangka (*skelet*) merupakan rangkaian tulang yang mendukung dan melindungi organ tubuh yang lunak. Tulang satu dengan tulang yang lain dihubungkan oleh persendian (*artikulasi*).

24. Tuliskan jenis-jenis tulang berdasarkan bentuknya!

Jawaban:

Tulang dibedakan menjadi tulang panjang (pipa), tulang pendek, tulang pipih, dan tulang yang berbentuk tidak beraturan.

25. Dimanakah terdapat tulang pipa dan tulang pendek?

Jawaban:

Terdapat pada lengan atas, tulang paha, tulang betis dan ruas tulang jari. Di dalam rongga tulang pipa berisi sumsum merah dan terdapat pada ruas-ruas tulang belakang, pergelangan tangan dan pergelangan kaki. Di dalamnya terdapat sumsum merah yang berfungsi sebagai tempat pembuatan sel darah merah dan sel darah putih.

26. Dimanakah terdapat tulang pipih dan tulang tidak beraturan?

Jawaban:

Terdapat pada tulang rusuk, tulang dada, tulang tempurung kepala, tulang belikat, dan tulang panggul dan terdapat pada tulang wajah dan ruas-ruas tulang belakang.

27. Tuliskan jenis-jenis tulang berdasarkan komponen penyusunnya!

Jawaban:

Dibedakan menjadi tulang rawan dan tulang keras.

28. Tuliskan ciri-ciri dari tulang rawan (Kartilago dan tulang keras!)

Jawaban:

Ciri-cirinya yaitu terdiri atas sel-sel tulang rawan, bersifat lentur dan elastis, banyak mengandung zat perekat atau kondroblast, dan sedikit zat kapur.

29. Apa yang dimaksud dengan system havers?

Jawaban:

Suatu kesatuan antara selsel tulang dan matriks yang mengelilingi suatu pembuluh darah dan saraf.

30. Berapa banyak jenis dari tulang-tulang penyusun kepala?

Jawaban:

Terdiri dari tulang tempurung kepala (10 tulang) dan tulang-tulang wajah (13 tulang).

31. Berapa banyak jenis dari tulang belakang?

Jawaban:

Tersusun atas ruas-ruas yang kuat dan fleksibel untuk menyangga kepala. Terdiri dari 33 ruas tulang, yaitu 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang kelangkang, dan 4 ruas tulang ekor.

32. Apa yang dimaksud dengan tulang dada?

Jawaban:

Tulang dada, merupakan sebuah tulang pipih yang terletak di tengah dada

33. Berapa banyak jenis dari tulang dada?

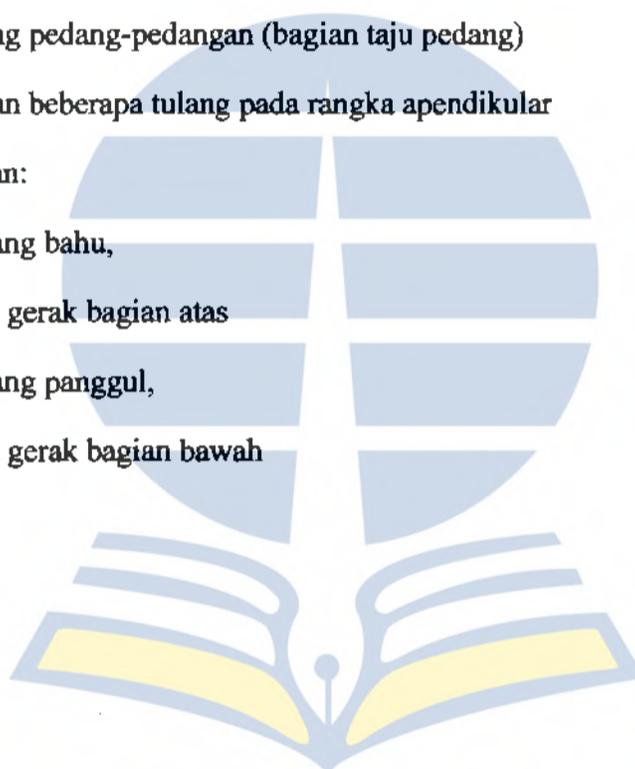
Jawaban:

- a) bagian atas (hulu)
- b) bagian badan
- c) tulang pedang-pedangan (bagian taju pedang)

34. Tuliskan beberapa tulang pada rangka apendikular

Jawaban:

- 1) Gelang bahu,
- 2) Alat gerak bagian atas
- 3) Gelang panggul,
- 4) Alat gerak bagian bawah



**Lampiran 8b**

**DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN PADA KARTU SOAL  
DAN KARTU JAWABAN  
(Pertemuan II Eksperimen)**

1. Apakah ketiga jenis persendian pada manusia berdasarkan keleluasaan dalam bergerak?
  - a. Sinartrosis
  - b. Amfiartrosis.
  - c. Diartrosis.
2. Berdasarkan arah gerakan yang dihasilkan persendian diartrosis, apa saja kelompok persendian yang termasuk di dalamnya?

1) Sendi peluru

2) Sendi Putar

3) Sendi engsel

4) Sendi Elipsoid.

5) Sendi pelana

6) Sendi luncur

3. Apa pengertian dari persendian?

Jawaban:

Hubungan antar tulang pada rangka tubuh

4. Tuliskan pembagian sendi berdasarkan perbedaan kemampuan gerakannya!

Jawaban:

Sendi gerak, sendi kaku dan sendi mati.

5. Apa yang dimaksud dengan sendi gerak?

Jawaban:

Merupakan hubungan antar tulang dengan kemampuan gerak lebih banyak.

6. Tuliskan pembagian sendi berdasarkan jenis gerakannya

Jawaban:

Sendi peluru, sendi putar, sendi pelana, sendi gulung dan sendi engsel

7. Apa yang dimaksud dengan Sendi Peluru?

Jawaban:

Sendi peluru merupakan persendian yang memungkinkan gerakan ke seluruh arah, dan biasanya berporos tiga

8. Apa yang dimaksud dengan Sendi Putar?

Hubungan antar tulang dimana ujung tulang yang satu berupa tonjolan yang masuk kedalam lubang tulang yang lain

9. Dimanakah sendi putar terdapat?

Jawaban:

Terdapat pada hubungan antara tulang hasta dan tulang pengumpil, juga pada hubungan antara tulang pemutar dan tulang atlas.

10. Apa yang dimaksud dengan Sendi Pelana?

Jawaban:

Hubungan tulang yang memungkinkan terjadinya gerakan dua arah

11. Dimanakah sendi pelana Terdapat?

Jawaban:

Sendi pelana terdapat pada hubungan antara tulang ibu jari dengan tulang telapak tangan.

12. Apa yang dimaksud dengan Sendi Gulung?

Jawaban:

Hubungan antara tulang telapak tangan dengan tulang pengumpil.

13. Apa yang dimaksud dengan Sendi Engsel?

Jawaban:

Hubungan antara ujung tulang yang menghasilkan gerakan seperti engsel pada pintu; antara tulang paha dengan tulang kering pada lutut, atau antara tulang lengan dengan tulang hasta pada sikut serta pada ruas-ruas ibu jari.

14. Apa pengertian dari sendi kaku?

Jawaban:

Sendi kaku merupakan jenis persendian yang memungkinkan terjadinya sedikit gerakan.

15. Dimanakah tempat terdapatnya sendi kaku?

Jawaban:

Terdapat pada hubungan antar tulang-tulang pergelangan tangan dan tulang pergelangan kaki.

16. Apa pengertian dari sendi mati?

Jawaban:

Sendi mati merupakan jenis persendian yang menghubungkan tulang yang satu dengan tulang yang lain tanpa dapat digerakkan sama sekali. Persendian jenis ini terdapat pada hubungan antara tulang pada tengkorak.

17. Apa yang menjadi karakteristik dari otot?

Jawaban:

Karakteristik otot adalah kontraksibilitas (berkontraksi/mengerut), ekstensibilitas (berelaksasi/memanjang), dan elastisitas (kembali ke ukuran semula).

18. Tuliskan jenis-jenis otot pada manusia!

Dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu otot polos, otot lurik, dan otot jantung.

19. Jelaskanlah satu contoh otot yang berperan antagonis pada tubuh

Otot bicep dan trisep berperan secara antagonis, apabila bicep berkontraksi maka trisep akan berelaksasi yang menyebabkan lengan bawah terangkat ke atas.

20. Apa perbedaan struktur antara otot lurik, otot polos dengan otot jantung

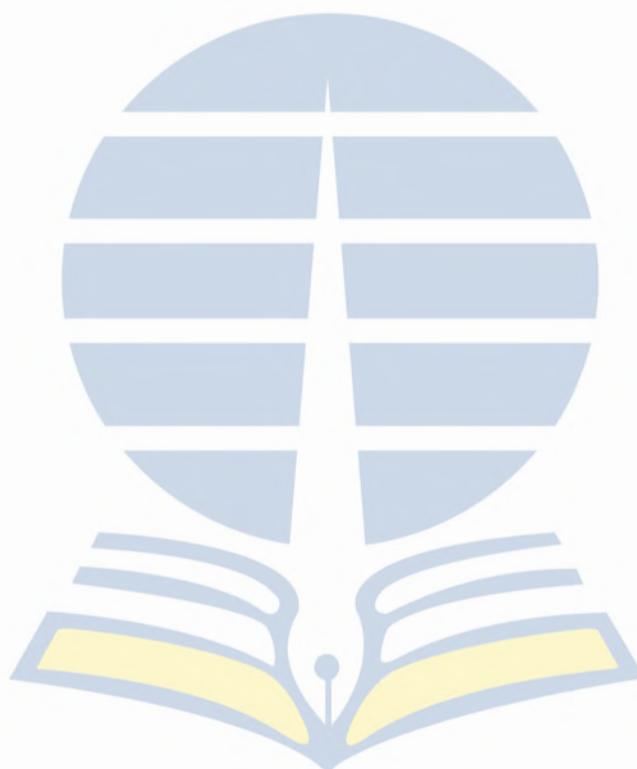
a. Otot polos memiliki bentuk gelendong dengan tiap sel memiliki inti satu.

b. Otot lurik memiliki bentuk panjang, memiliki bagian gelap dan terang, tiap sel memiliki banyak inti.

c. Otot jantung memiliki bentuk bercabang, memiliki bentuk gelap dan terang, tiap sel memiliki satu inti.

22. Mengapa otot seorang binaragawan lebih berkembang dibandingkan dengan otot orang biasa

Karena binaragawan teratur melatih otot-otot tubuhnya dan juga teratur mengonsumsi makanan dengan kandungan protein tinggi sebagai pembangun otot



## Lampiran 9

## Hasil Pengolahan Normalitas Data

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
POST_EKSPERIMEN	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
POST_KONTROL	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

## Descriptives

		Statistic	Std. Error	
POST_EKSPERIMEN	Mean	52,37	,626	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51,09	
		Upper Bound	53,65	
	5% Trimmed Mean	52,41		
	Median	52,00		
	Variance	11,757		
	Std. Deviation	3,429		
	Minimum	45		
	Maximum	59		
	Range	14		
	Interquartile Range	3		
	Skewness	-,022	,427	
	Kurtosis	,020	,833	
	POST_KONTROL	Mean	49,20	,992
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	47,17	
		Upper Bound	51,23	
5% Trimmed Mean		49,31		
Median		50,00		
Variance		29,545		
Std. Deviation		5,436		
Minimum		39		
Maximum		57		
Range		18		
Interquartile Range		9		

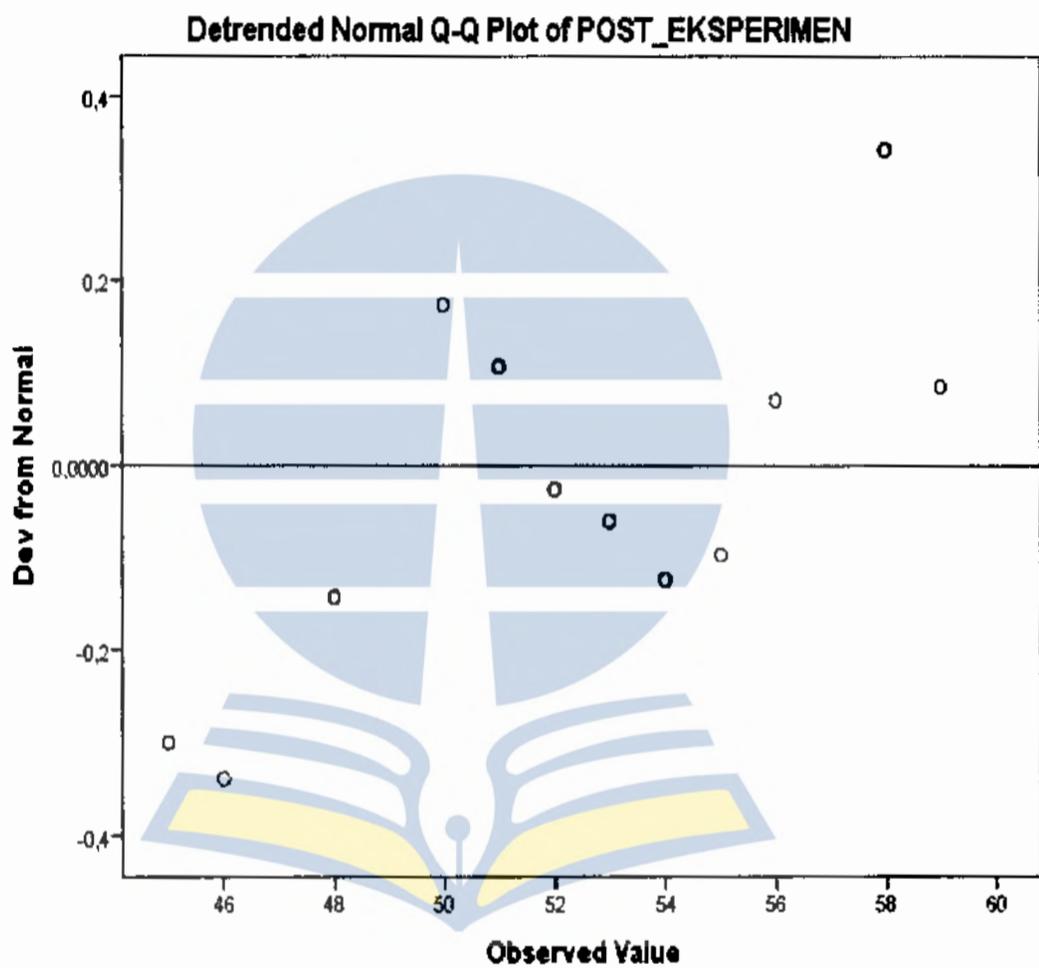
Skewness	-,292	,427
Kurtosis	-1,004	,833

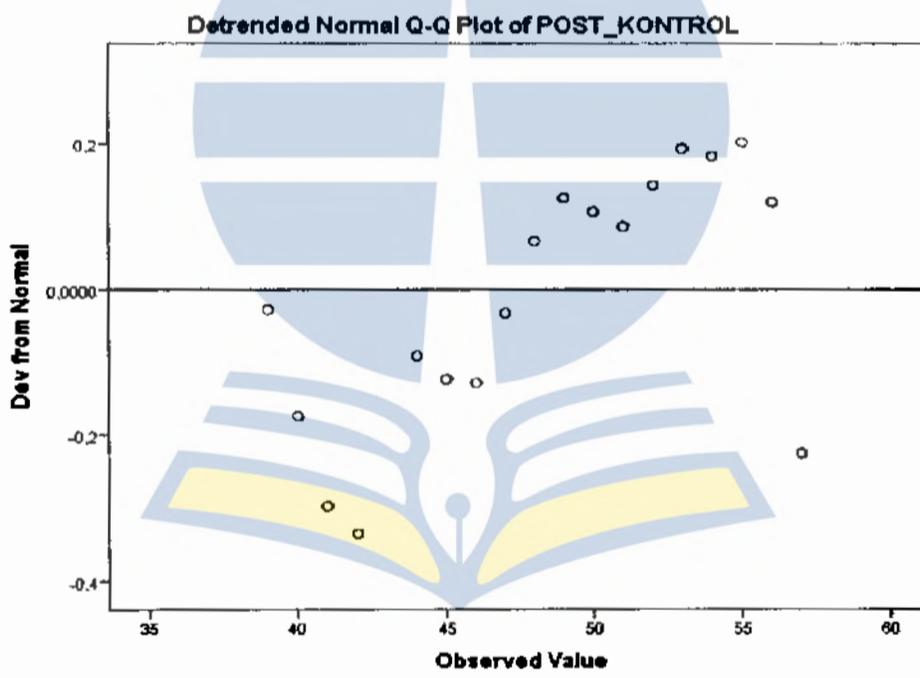
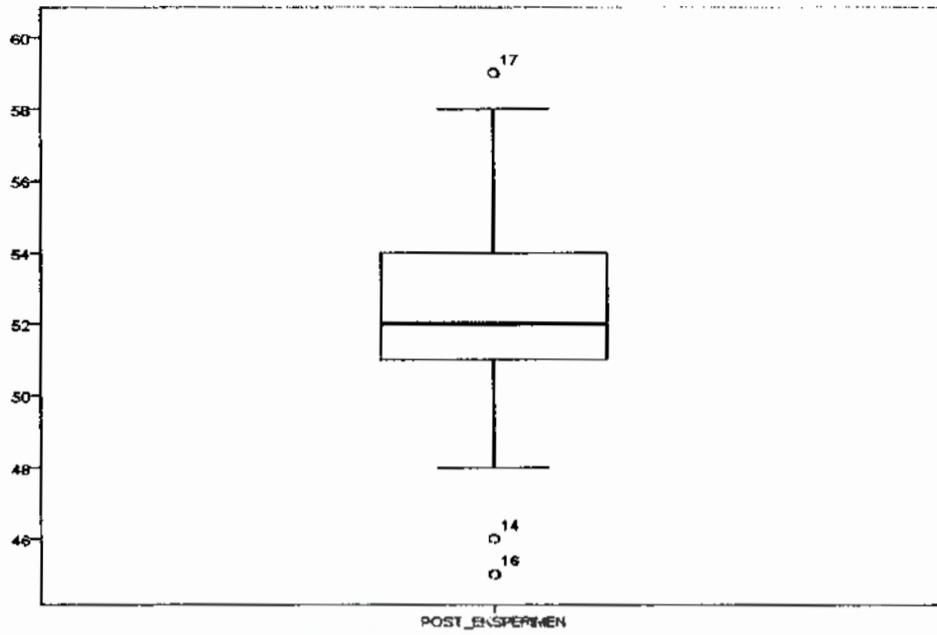
#### Tests of Normality

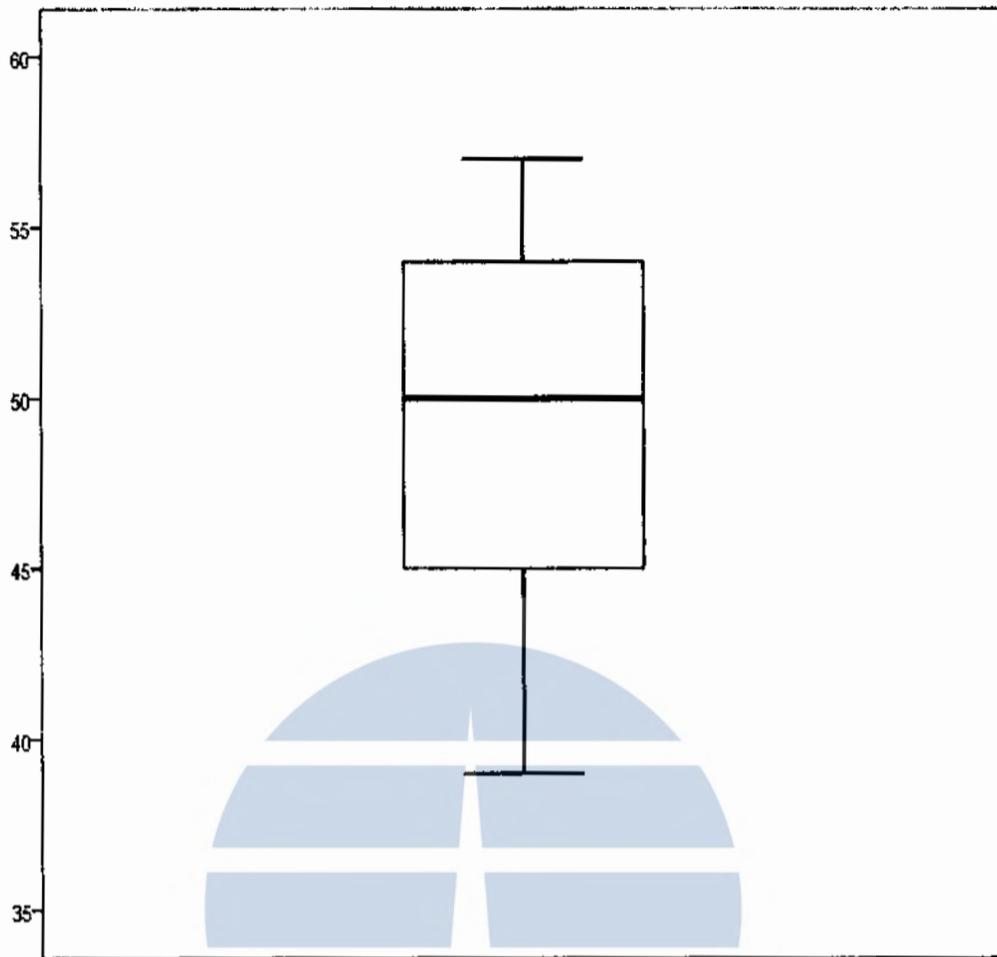
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POST_EKSPERIMEN	,145	30	,108	,983	30	,369
POST_KONTROL	,092	30	,200 <sup>*</sup>	,949	30	,156

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction







POST\_KONTROL

## Lampiran 10

## Hasil Pengolahan Homogenitas Data

## Test of Homogeneity of Variances

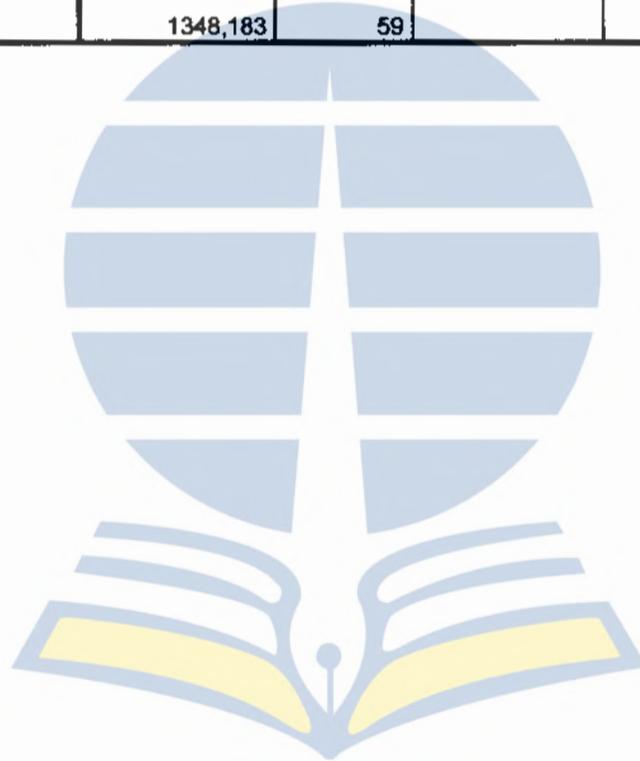
## EKSPERIMEN

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8,442	1	58	,005

## ANOVA

## EKSPERIMEN

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	150,417	1	150,417	7,284	,009
Within Groups	1197,767	58	20,651		
Total	1348,183	59			



## Lampiran 11

## PENGOLAHAN HIPOTESIS

## T-Test

Group Statistics

	KONTROL	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
EKSPERIMEN	1	19	45,05	3,135	,719
	2	41	53,44	2,540	,397



## Lampiran 12

Tabel r Product Moment

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

## Lampiran 13

Tabel t

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 14

DOKUMENTASI



Guru mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam dan doa



Guru mengadakan presensi siswa.



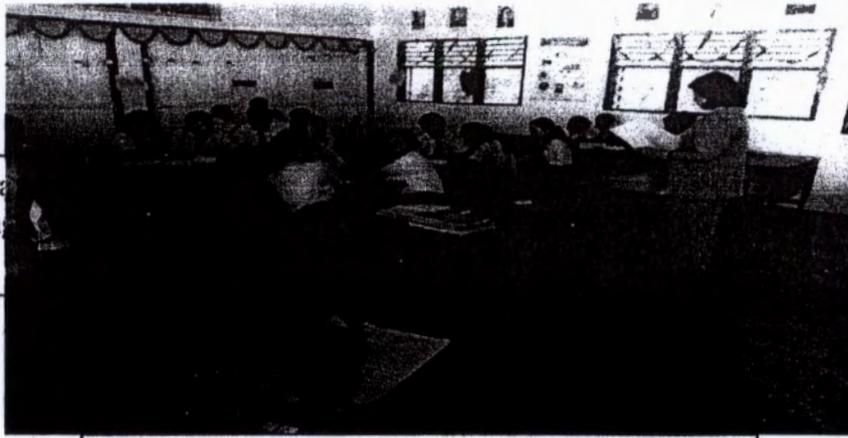
Guru menjelaskan gambaran umum mengenai topik yang akan dibahas



Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah diacak kepada siswa.



Guru membagi siswa  
kelompok kecil, yang  
orang.

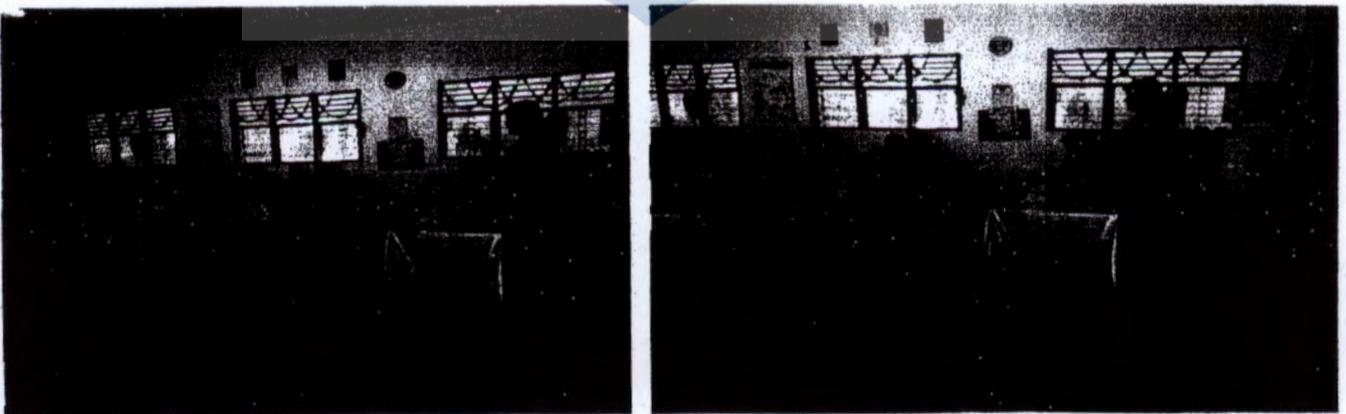


abila dibutuhkan  
ada siswa

Siswa sedang berdiskusi membahas jawaban pada  
kartu soal



Setiap perwakilan kelompok membacakan kartu pertanyaan beserta jawaban yang telah mereka  
dapatkan. Kelompok lain untuk menilai jawaban yang mereka bacakan sudah tepat atau belum.



Guru menjawab beberapa pertanyaan yang masih belum dijawab dan membuat rangkuman/simpulan tentang topik yang telah dibahas dan mengakhiri kegiatan pembelajaran

