

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *MAKE A MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP NEGERI 10  
PALEMBANG**



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh**

**SITI NURHIKMAH  
NIM. 12222102**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2017**

Hal : Pengantar Skripsi

Lamp -

Kepada Yth

Bapak Dekan Fakultas

UIN Raden Fatah Palembang

Di

Palembang

Assalamualaikum Wr Wb

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Siti Nurhikmah

NIM : 12 222 102

Program : S1 Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dengan Media Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 10 Palembang.

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam sidang skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Palembang, Februari 2017

Pembimbing I



Dr. H. Zainal Berlian, DBA  
NIP. 19620305 199101 1 001

Pembimbing II



Kurratul Aini, M Pd  
NIP. 140201100912/ BLU

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi Berjudul:

**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMP Negeri 10  
Palembang**

Yang ditulis oleh saudara Siti Nurhikmah NIM. 12222102  
Telah dimunaqosyahkan dan dipertahankan  
Di depan Panitia Penguji Skripsi  
Pada tanggal 30 Maret 2017

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Palembang, 30 Maret 2017  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

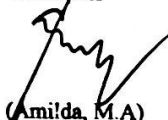
### Panitia Penguji Skripsi

Ketua



(Dr. Irfan Falahudin, M.Si)  
NIP. 19711002 199903 1 002

Sekretaris



(Amiida, M.A)  
NIP. 19770715 20060 4 2003

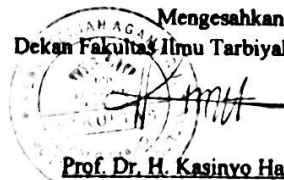
Penguji Utama : Dr. Yulia Tri Semiha, M.Pd  
NIP.19680721 200501 2 004



Anggota penguji : Dr. Indah Wigati, M.Pd.I  
NIP. 19770703 200710 2 004



Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinvo Harto, M.Ag  
NIP. 19710911 199703 1 004

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Dan katakanlah : “Ya Tuhan-ku, masukanlah aku dengan cara yang baik, dan keluarkanlah aku dengan cara yang baik dan berikanlah kepadaku dari sisi engkau kekuasaan yang dapat menolongku”.

(Q.S. Al-Isro : 80)

“Teruslah melangkah dan janganlah sekali-kali menoleh kebelakang jika ingin maju dan sukses, buatlah masa lalu sebagai pelajaran untuk masa depan yang lebih baik lagi”

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Sutarto dan ibunda Pasmiasi yang senantiasa mendoakan dan mendampingi hingga terselesainya skripsi ini
2. Adik-adikku tercinta Siti Fatimah, Siti Triani, Sri Supatmi yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada saya.
3. Seluruh keluargaku di Trikarya Belitang III, OKU Timur yang telah banyak mendukung dan mendoakan keberhasilanku
4. Sahabat-sahabatku Rika Damayanti, Rosita, Tomi Arisandi Valentino, Winda Puspita, Resti Alfarisa, Pitri Kumalasari, Selly Oktaria, Ana Khoriyah, Vivit Heriyani, Dedek Yunita dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih untuk dukungan dan semangatnya.
5. Anak-anak kozt yang selalu menemani saya baik suka dan duka dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini
6. Teman-temanku Prodi Pendidikan Biologi angkatan 2012, terima kasih untuk sebuah kebersamaan yang selama ini kalian berikan. Sukses untuk kita semua, amien.
7. Rekan-rekan seperjuangan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang telah memberikan motivasi.
8. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang selalu aku banggakan.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Nurhikmah  
Tempat dan Tanggal Lahir : Belitang, 05 Januari 1994  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
NIM : 1222102

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari paara pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah Palembang maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, Maret 2017

Yang Membuat Pernyataan,



STAMP: UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
ID: 04AADF768624112  
000  
REKOR/PAK

Siti Nurhikmah

NIM. 1222102

## ABSTRACT

The learning process is essentially a process of communication, the process of delivering a message from the message source via channels or specific media to the message recipient. The learning process is supported by models and effective learning media. Cooperative learning model make a match is a learning model that motivates all students to be active and provide an opportunity for students to think, free expression of thought according to the results they get. Media card with a picture included in this type of visual media is not projected. Visual media is media that can only be seen by using the senses of vision, or just have an element of the image. The learning result is the ability gained after the child through learning activities. Children who succeed in learning is successfully achieving the goals of learning or instructional objectives. This study was conducted on August 22, 2016. The objective of this research is to know the influence of model make a match of the student learning outcomes of SMP Negeri 10 Palembang. This research method used of true experimental design with a quantitative approach research with posttest only control design. The sampel was taken by using cluster random sampling techniques. The data was taken by using multiple-choice tests and contains of 20 questions item. The tests contained of the understanding and knowledge of students about the human digestive system materials which have been tested for its validity and its reliability and observation of student learning activities which are conducted twice meetings. The hypothesis in this research is there is an influence application cooperative learning make a match with a picture of the media card of the student learning outcomes of SMP Negeri 10 Palembang. The data analysis used t-test. The data on the calculation difference average posttest both groups earned value t-test as much as 3,09 while t-table value with significant level 5 % with degrees of freedom (dk) 58 is equal to 2.00, it can be said that t-test > t-table means that the alternative hypothesis accepted and the null hypothesis rejected. This shows that there were a significant the implementation of make a match of the student learning outcomes of SMP Negeri 10 Palembang.

***Keywords : Cooperative Learning Model Make A Match; Learning Outcomes.***

## ABSTRAK

Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Proses belajar didukung dengan model dan media pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan suatu model pembelajaran yang memotivasi semua siswa untuk aktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir, bebas mengemukakan pendapat sesuai hasil pemikiran yang mereka dapatkan. Media kartu bergambar termasuk dalam jenis media visual tidak diproyeksikan. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera pengelihatan atau hanya mempunyai unsur gambar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2016. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *true experimental design* dengan desain penelitian *posttest only control design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan data menggunakan instrumen tes berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal yang berisikan pemahaman dan pengetahuan siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya serta observasi aktifitas belajar siswa yang dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang. Analisis data menggunakan *uji-t*, data hasil perhitungan perbedaan rata-rata *posttest* kedua kelompok diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,09 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5 % dengan derajat kebebasan (dk) 58 yaitu sebesar 2.00, maka dapat dikatakan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang

**Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*; Hasil Belajar.**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur hanya milik Allah SWT karena dengan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMP Negeri 10 Palembang”**. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan dan tauladan kita baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Dalam penyelesaian penyusunan Skripsi ini, disadari sepenuhnya bahwa telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik dari fakultas, keluarga, maupun sahabat-sahabat seperjuangan. Oleh karena itu diucapkan rasa terimakasih yang tulus.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mengalami kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat pertolongan Allah SWT serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Prof. Drs. H.M. Sirozi, M.A, Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. Kasinyo Harto, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
3. Dr. Indah Wigati, M.Pd.I selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
4. Dr. H. Zainal Berlian, DBA dan Ibu Kurratul Aini M.Pd selaku Pembimbing 1 dan 2 yang telah memberikan arahan dan masukan pada skripsi saya



5. Dr. Yulia Tri Samiha, M.Pd dan Dr. Indah Wigati M.Pd.I selaku Penguji 1 dan 2, yang telah memberikan saran agar skripsi ini lebih baik lagi.
6. Kepala sekolah SMP Negeri 10 Palembang yang telah membantu memberikan izin melakukan penelitian skripsi ini beserta staf-stafnya yang telah membantu memberikan data untuk penelitian skripsi ini.
7. Para dosen serta staf yang ada di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat berharga dan selalu memberikan motivasi kepada ku untuk tetap meningkatkan prestasi dan terus belajar.
8. Para dosen pendidikan biologi yang telah banyak membantu baik dalam penyelesaian studi maupun dalam penyusunan skripsi.
9. Ayahanda, Ibunda dan Saudara-saudaraku yang turut membantu baik dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan ku angkatan 2012 pendidikan biologi

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk dijadikan acuan dalam penulisan Skripsi baik pembaca maupun penulis. Penulis harapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca untuk dijadikan bahan referensi penulisan Skripsi.

Palembang, 2017

Penulis

Siti Nurhikmah

12222102

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Persetujuan</b> .....	ii
<b>Pengesahan Skripsi</b> .....	iii
<b>Motto dan Persembahan</b> .....	iv
<b>Surat Pernyataan</b> .....	v
<b>Abstrack</b> .....	vi
<b>Abstrak</b> .....	vii
<b>Kata Pengantar</b> .....	viii
<b>Daftar Isi</b> .....	x
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xii
<b>Daftar Tabel</b> .....	xiii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Hipotesis Penelitian .....	8
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif ( <i>Cooperative Learning</i> ).....	9
B. Model Pembelajaran Kooperatif ( <i>Cooperative Learning</i> ) Tipe <i>Make a Match</i>	
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Make a Match</i> .....	10
2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> .....	10
3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> .....	11
C. Media Pembelajaran	
1. Media Gambar .....	12
2. Media Kartu Bergambar .....	13
D. Hasil Belajar	
1. Pengertian Belajar .....	14
2. Hasil Belajar .....	15
3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	17
E. Materi Sistem Pencernaan pada Manusia .....	19
F. Penelitian Terdahulu .....	27
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
B. Jenis Penelitian .....	30
C. Rancangan Penelitian .....	31
D. Variabel Penelitian .....	31
E. Definisi Operasional Variabel .....	32
F. Populasi dan Sampel .....	33
G. Prosedur Penelitian .....	34

H. Teknik Pengumpulan Data .....	35
I. Teknik Analisis Data .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian	
1. Data Hasil <i>Posttest</i> .....	44
2. Data Hasil Observasi.....	46
3. Hasil Analisis Data <i>Posttest</i> .....	47
B. Pembahasan .....	49
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	62
Lampiran 2. RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	64
Lampiran 3. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum dilakukan Penelitian .....	77
Lampiran 4. Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	78
Lampiran 5. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen .....	81
Lampiran 6. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	83
Lampiran 7. Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	86
Lampiran 8. Uji Hipotesis .....	87
Lampiran 9. Uji Validitas Instrumen .....	89
Lampiran 10. Uji Reliabilitas Instrumen.....	98
Lampiran 11. Uji Validitas RPP Pakar .....	101
Lampiran 12. Uji Validitas Instrumen Pakar .....	103
Lampiran 13. Instrument Test Hasil Belajar Siswa .....	104
Lampiran 14. Model <i>Make A Match</i> dengan Media Kartu Bergambar .....	110
Lampiran 15. Gambar Kegiatan Pembelajaran Siswa Kelas Eksperimen .....	113
Lampiran 16. Gambar Kegiatan Pembelajaran Siswa Kelas Kontrol.....	116

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Posttest Only Control Design</i> .....	31
Tabel 2. Populasi Penelitian .....	33
Table 3. Sampel Penelitian .....	34
Table 4. Interpretasi Validitas Nilai $r_{xy}$ .....	37
Tabel 5. Interpretasi Reliabilitas Nilai $r_i$ .....	39
Tabel 6. Kriteria Tingkat Keaktifan Siswa .....	40
Tabel 7. Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	44
Tabel 8. Rata-rata Perindikator Aktivitas Belajar Siswa .....	46
Table 9. Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> .....	48
Table 10. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> .....	48

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hampir semua orang dikenai pendidikan dan melaksanakan pendidikan. Sebab pendidikan tidak pernah terpisahkan dengan kehidupan manusia. Anak-anak menerima pendidikan dari orang tuanya dan manakala anak-anak ini sudah dewasa dan berkeluarga, mereka juga akan mendidik anak-anaknya. Begitu pula di sekolah dan perguruan tinggi, para siswa dan mahasiswa dididik oleh guru dan dosen. Pendidikan adalah khas milik dan alat manusia. Tidak ada makhluk lain yang membutuhkan pendidikan (Pidarta, 2013).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya (Pengertian pendidikan, Bab 1, 1 (1) undang-undang Sisdiknas NO. 20/2003). Inilah misi pendidikan yang lahir dari reformasi 1998, yang mengukuhkan secara ideologis prinsip demokratis, otonomi dan keadilan serta menjunjung tinggi hak asasi manusia. Ideologi tersebut menjadi dasar hukum bagi perubahan paradigma pendidikan, dari pengajaran ke pembelajaran (Manshur, 2013).

Belajar adalah kegiatan fisik atau badaniah. Untuk itu hasil yang dicapai adalah berupa perubahan-perubahan dalam fisik. Sasaran yang dapat dicapai di sini adalah perubahan-perubahan jiwa. Sementara pendapat tradisional, belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Dari bermacam-macam definisi yang dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa inti pembelajaran itu adalah sebagai suatu proses perubahan tingkah laku pada

diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu, individu dengan lingkungan (Asril, 2012).

Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, saluran atau media dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi. Pesan yang dikomunikasikan adalah isi ajaran atau didikan yang ada dalam kurikulum. Sumber pesannya bisa guru, siswa, orang lain ataupun penulis buku dan prosedur media. Salurannya adalah media pendidikan dan penerima pesannya adalah siswa atau guru (Sadiman, 2012).

Model pembelajaran adalah bentuk atau tipe kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan bahan ajar oleh guru kepada siswa. Di dalam model pembelajaran terdapat unsur (1) filosofi atau teori yang menjadi landasan atau ruh dari rumusan teoritis dan praktis sebuah metode pembelajaran (2) rumusan teoritis metode pembelajaran dan (3) prosedur praktis penerapan metode pembelajaran. Dengan kata lain model pembelajaran adalah tipe kegiatan pembelajaran yang mengandung konsep-konsep teoritis tentang metode dan strategi pembelajaran. Model pembelajaran yang ideal adalah model yang mengeksplorasi pengalaman belajar efektif, yaitu pengalaman belajar yang memungkinkan siswa/seseorang mengalami atau berbuat secara langsung dan aktif dalam sebuah lingkungan belajarnya. Siswa diberi kesempatan yang luas untuk melihat, memegang, merasakan dan mengaktifkan lebih banyak indera yang dimilikinya. Siswa didorong untuk mengekspresikan diri dalam rangka membangun pemahaman pengetahuan,

prilaku dan keterampilannya. Karena itu, tugas utama pendidik/guru adalah mengkondisikan situasi pengalaman belajar yang dapat menstimulasi atau merangsang indera dan keingintahuan siswa (Sukardi, 2011).

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2010). Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif ini adalah model pembelajaran *make a match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan model pembelajaran bertukar pasangan atau mencari pasangan yang dirancang untuk memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama dengan orang lain dan dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan suatu model yang memotivasi semua siswa untuk aktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir, bebas mengemukakan pendapat sesuai hasil pemikiran yang mereka dapatkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terdapat unsur permainan sehingga menyenangkan, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Huda, 2013).

Media kartu bergambar termasuk dalam jenis media visual tidak diproyeksikan. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan atau hanya mempunyai unsur gambar (Arsyad, 2014). Media kartu bergambar dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran khususnya pada sub materi sistem pencernaan. Media kartu bergambar dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses



pembelajaran karena siswa diajak belajar sambil bermain. Permainan dapat mengembangkan motivasi siswa untuk belajar aktif karena permainan mampu menembus kebosanan dan memberikan tantangan untuk memecahkan masalah dalam suasana gembira dan dapat menimbulkan 3 semangat kooperatif, dan kompetitif yang sehat, serta membantu siswa yang lamban dan kekurangan motivasi (Hidayat, 2010).

Menurut Riyanto dalam Kartiningsih (2011), penggunaan media gambar dalam proses pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, kreatif, dan menemukan sendiri materi yang dipelajari. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, model pembelajaran yang dipakai biasanya diintegrasikan dengan menggunakan media yang diadaptasi dari kondisi yang sedang dihadapi untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Melalui penggunaan media pengajaran, diharapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar-mengajar yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digabungkan dengan media adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan media kartu bergambar.

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar, dimana tingkat itu terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotorik (Slameto, 2003). Hasil kegiatan belajar mengajar tercermin dalam perubahan perilaku, baik secara material-substansial, struktural-fungsional, maupun secara behavior (Djamarah, 2010). Menurut Amilda (2012) hasil belajar adalah

kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.

Dari hasil observasi dan wawancara sebelum dilakukan penelitian di SMP Negeri 10 Palembang terdapat suatu kendala dalam pembelajaran biologi. Salah satu kendala dalam pembelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang adalah kurang optimalnya penggunaan metode pembelajaran yang digunakan dan serta pemanfaatan media yang dapat menunjang dalam proses pembelajaran biologi khususnya materi pokok sistem pencernaan manusia. Penggunaan metode ceramah dan diskusilah yang sering dan dominan digunakan dalam penyampaian materi sistem pencernaan pada manusia. Menggunakan metode ceramah timbul masalah yang dihadapi guru misalnya, sebagian besar siswa tidak semangat mengikuti kegiatan pembelajaran, ada siswa yang malas-malasan, mengantuk, berbicara sendiri atau mengobrol dengan kawan sebangku, siswa kurang tertarik dan semangat untuk belajar biologi, siswa hanya bisa mendengar, memperhatikan, dan bertanya tanpa berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran berlangsung, siswa kurang menguasai materi pelajaran yang disampaikan guru, siswa tidak tuntas dalam kriteria ketuntasan minimal atau hasil belajar rendah.

Hasil belajar biologi siswa kelas VIII di SMP Negeri 10 Palembang masih rendah. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum tuntas mencapai KKM, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Adapun nilai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah adalah 75, sehingga bisa dikatakan hasil belajar siswa masih rendah.

Hasil belajar dikatakan tuntas apabila nilai para siswa dapat mencapai KKM dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai minimal 75 % dari seluruh siswa. Dengan hasil belajar yang rendah, maka dalam pembelajaran harus diperkaya dengan model pembelajaran lain yang dapat mendorong peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa.

Salah satu faktor yang ikut memengaruhi proses belajar mengajar biologi adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru, misalnya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan media kartu bergambar dapat membuat siswa tertarik dan semangat untuk belajar biologi, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa. Model pembelajaran ini merupakan sesuatu yang sangat penting di dalam pembelajaran dan apabila proses pembelajaran tidak menarik, maka akan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Model pembelajaran biologi di sekolah selama ini masih berpusat pada guru, sehingga siswa susah terlibat aktif dalam proses pembelajaran, karena guru hanya menunjukkan materi dan mengajukan pertanyaan. Guru harus mencari alternatif model yang tepat untuk pengulangan materi dengan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di SMP Negeri 10 Palembang”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diambil rumusan masalahnya yaitu apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Secara Teoritis

Sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya dalam permasalahan yang serupa untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

### 2. Secara Praktis

#### a) Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran .

b) Bagi Pendidik

Sebagai masukan dalam pemilihan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yang sesuai dengan materi yang diajarkan, khususnya materi biologi.

c) Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi biologi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

d) Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SMPN 10 Palembang, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, juga dapat digunakan sebagai masukan dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas yang cocok dengan pembelajaran biologi.

### **E. Hipotesis Penelitian**

1.  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.
2.  $H_a$  = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)**

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Suprijono, 2015).

Menurut Slavin (1995) mengemukakan, “ *In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by teacher*”. Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar (Isjoni, 2013).

Pada dasarnya pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yaitu terdiri dari dua atau lebih di mana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) juga dapat diartikan sebagai

suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok (Solihatin, 2009).

## **B. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

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

*Make a match* (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis dari metode dalam model pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh L. Curran pada tahun 1994. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Penerapan metode ini dimulai dengan teknik, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin (Rusman, 2010).

### **2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

Langkah-langkah model *make a match* ini adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sisi *review* (satu sisi kartu berupa kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban).
- 2) siswa mendapat satu kartu.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.

- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya
- 7) Kesimpulan (Hamzah, 2014).

### **3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make***

#### ***A Match***

Adapun kelebihan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah sebagai berikut :

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

Adapun kelemahan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah sebagai berikut :

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



- 4) Guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberi hukuman pada siswa yang tidak mendapatkan pasangan, karena mereka bisa malu.
- 5) Menggunakan model pembelajaran ini secara terus-menerus akan menimbulkan kebosanan (Huda, 2013).

### **C. Media Pembelajaran**

Kata “media” berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti “perantara atau penghantar”. Dengan demikian, media merupakan *wahana penyalur informasi* belajar atau penyalur pesan. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu (Djamarah, 2013).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan, dan segala bentuk kegiatan yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya (Sanjaya, 2012). Media pembelajaran adalah sarana pembelajaran yang digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Ramayulis, 2013).

### **D. Media Kartu Bergambar**

Diantara media pendidikan, gambar atau foto adalah media yang paling umum dipakai. Gambar merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati di mana-mana. Kartu bergambar atau lebih dikenal dengan nama *flash card* adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang

mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu.. Gambar-gambarnya dibuat menggunakan tangan atau foto, atau memanfaatkan gambar atau foto yang sudah ada yang ditempelkan pada lembaran-lembaran kertas (Arsyad, 2012).

Beberapa kelebihan media gambar atau foto yang lain dijelaskan dibawah ini :

- 1) Sifatnya konkret, gambar atau foto lebih realitas menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas, dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek atau peristiwa tersebut.
- 3) Media gambar atau foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita.
- 4) Foto dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Foto harganya murah dan gampang didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

Selain kelebihan-kelebihan tersebut, gambar atau foto mempunyai beberapa kelemahan yaitu :

- 1) Gambar/foto hanya menekankan persepsi indera mata.
- 2) Gambar/foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.
- 3) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar (Sadiman, 2012).

## **E. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan pengalaman individu akibat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan-perubahan yang terjadi sebagai akibat dari hasil perbuatan belajar seseorang dapat berupa kebiasaan-kebiasaan, kecakapan atau dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan ketrampilan (Hamzah, 2013).

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun secara fisiologis. Aktivitas yang bersifat psikologis, yaitu aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya aktifitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Sedangkan aktivitas yang bersifat fisiologis yaitu aktivitas yang merupakan proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, latihan, kegiatan praktik, membuat karya (produk), apresiasi dan sebagainya (Mulyasa, 2009).

Hintzman dalam bukunya *The Psychology of Learning and Memory* berpendapat *learning is a change in organism due to experience which can affect the organism's behavior*. Artinya, belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organism (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut. Jadi, dalam pandangan Hintzman, perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman tersebut baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi organism. Dari definisi tersebut maka belajar dapat dipahami sebagai

tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Muhibbinsyah, 2014).

Belajar membawa sesuatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek organism atau pribadi seseorang. Karena itu seorang yang belajar itu tidak sama lagi dibandingkan dengan saat sebelumnya, karena ia lebih sanggup menghadapi kesulitan memecahkan masalah atau menyesuaikan diri dengan keadaan. Ia tidak hanya menambah pengetahuannya, akan tetapi dapat pula menerapkannya secara fungsional dalam situasi-situasi hidupnya (Nasution, 2012).

## **2. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional. Menurut Benyamin S. Bloom ada tiga ranah hasil belajar, yaitu kognitif, afektif, psikomotorik. Menurut Romiszowski, perbuatan merupakan petunjuk bahwa proses belajar telah terjadi, dan hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam saja yaitu pengetahuan dan ketrampilan (Amilda, 2012).

Hasil dari proses pembelajaran adalah suatu interaksi tindak lanjut belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu intraksi tindak belajar

dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedang dari siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggalan dan puncak proses belajar (Dimiyanti dan Mudjiono, 2013).

Hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan (Mulyasa, 2009). Menurut Bloom (dalam Ismail, 2014) hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah yaitu :

- a. Ranah Kognitif, yaitu berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- b. Ranah Afektif, yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penelitian, organisasi, dan internalisasi.
- c. Ranah Psikomotorik, yaitu berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan reflek, keterampilan gerak dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerak keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

### **3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Secara global faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni :

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

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

Menurut Muhibbinsyah (2012) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada tiga macam, antara lain :

a) Faktor internal

Faktor internal berasal dari dalam diri siswa itu sendiri meliputi dua aspek, yaitu :

1. Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah).
2. Aspek psikologis yaitu faktor intelegensi, perhatian, minat, motivasi, kematangan dan kesiapan.

b) Faktor eksternal

Faktor internal siswa , faktor eksternal siswa juga terdiri atas dua macam, yakni faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

1. Faktor lingkungan sosial, yang meliputi para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperlihatkan suri tauladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar
2. Faktor lingkungan non sosial, yang meliputi tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

3. Faktor pendekatan belajar siswa yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Menurut Dalyono (2012) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut :

1. Faktor internal (yang berasal dari dalam diri)
  - a. Kesehatan
  - b. Intelegensi dan bakat
  - c. Minat dan motivasi
  - d. Carabelajar
2. Faktor ekstenal (yang berasal dari luar diri)
  - a. Keluarga
  - b. Sekolah
  - c. Masyarakat
  - d. Lingkungan sekitar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (internal) dan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan. Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau pikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga Nampak pada diri individu perubahan tingkah laku kearah yang baik (Djamarah, 2011).

## **F. Sistem Pencernaan pada Manusia**

### **1. Makanan dan Fungsinya**

#### **a. Karbohidrat**

Karbohidrat adalah nama umum untuk bahan-bahan yang mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) yang tersusun dalam suatu susunan tertentu. Karbohidrat tersusun oleh ketiga unsur tersebut dengan komposisi  $C_nH_{2n}O_n$ . Jenis karbohidrat yang biasa dikonsumsi jenisnya bermacam-macam, misalnya gula, tepung (amilum), dan serat (selulosa). Karbohidrat merupakan zat makanan yang kita peroleh dari tumbuh-tumbuhan (Campbell, 2004).

#### **b. Protein**

Protein tersusun oleh unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N). Bagi tubuh, protein memegang peranan penting untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel tubuh yang rusak. Sumber protein yang paling penting adalah daging, telur, keju, dan hewan lainnya. Protein dalam produk hewani adalah lengkap, yang berarti bahwa produk hewani menyediakan semua asam amino esensial dalam perbandingan yang tepat. Sebaliknya, sebagian besar protein tumbuhan adalah tidak lengkap, yang defisien akan satu atau lebih asam amino esensial (Campbell, 2004).

#### **c. Lemak**

Lemak tersusun oleh unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Walaupun unsur pembentuknya sama, namun susunan unsur-unsur tersebut berbeda. Bagi tubuh kita, lemak mempunyai fungsi yang sangat



penting. Selain sebagai sumber energi, lemak juga merupakan penyusun membran sel, sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K, serta sebagai cadangan makanan bagi tubuh. Asam lemak yang tidak dapat disintesis oleh hewan, adalah asam lemak tidak jenuh tertentu. Asam lemak esensial ini diperlukan untuk membuat beberapa fosfolipid yang ditemukan dalam membran sel (Campbell, 2004).

#### **d. Vitamin**

Vitamin merupakan zat-zat yang sangat diperlukan oleh tubuh untuk kelancaran proses-proses di dalam tubuh. Walaupun vitamin hanya diperlukan dalam jumlah yang sedikit namun tanpa vitamin proses dalam tubuh. Vitamin yang larut dalam air meliputi vitamin B kompleks, yang terdiri atas beberapa senyawa yang umumnya berfungsi sebagai koenzim dalam proses metabolik penting. Vitamin C juga larut dalam air diperlukan untuk sintesis jaringan ikat. Kelebihan vitamin yang larut dalam air diekskresikan dalam urin, dan kelebihan dosis vitamin ini dalam jumlah sedang kemungkinan tidak membahayakan (Campbell, 2004).

#### **e. Mineral**

Mineral adalah nutrien anorganik, yang umumnya diperlukan dalam jumlah yang sangat kecil. Seperti juga vitamin, kebutuhan mineral bervariasi sesuai dengan kebutuhan. Kalsium juga diperlukan untuk fungsi normal saraf dan otot, fosfor juga merupakan unsur pembentukan ATP dan asam nukleat. Besi merupakan komponen sitokrom yang

berfungsi dalam respirasi seluler dan komponen hemoglobin, yaitu protein pengikat oksigen dalam sel darah (Campbell, 2004).

## **2. Organ Pencernaan pada Manusia**

Kita memerlukan energi untuk melakukan aktivitas. Energi tersebut berasal dari bahan makanan yang dicerna oleh tubuh. Bagian tubuh yang berfungsi mencerna bahan makanan disebut sistem pencernaan. Sistem pencernaan terdiri atas beberapa organ dan saluran pencernaan.

### **a. Mulut (*cavum oris*)**

Pencernaan makanan secara fisik dan kimiawi dimulai dalam mulut. Selama pengunyahan, gigi dengan berbagai ragam bentuk akan memotong, melumat makanan. Kehadiran makanan dalam rongga mulut akan memicu refleks saraf yang menyebabkan kelenjar ludah mengeluarkan ludah melalui duktus (saluran) kerongga mulut. Ludah mengandung amilase ludah (*salivary amylase*), enzim pencernaan yang mengandung hidrolisis pati dan glikogen. Produk utama dari pencernaan oleh enzim ini adalah polisakarida yang lebih kecil dan disakarida maltosa (Campbell, 2004).

### **b. Lidah**

Lidah merupakan organ yang terdapat di dalam mulut. Salah satu fungsi lidah adalah untuk merasakan makanan. Pada lidah terdapat ujung saraf pengecap yang disebut sebagai papila lidah. Papila dapat menerima rangsang rasa manis, asin, pahit, dan asam. Salah satu manfaat papila pengecap adalah supaya kegiatan makan menjadi menyenangkan karena ada rasa nikmat dalam mengecap makanan.

Wilayah pengecapan rasa pada lidah berbeda-beda. Terdiri dari papila lidah perasa manis terdapat pada ujung lidah sampai ke tepi lidah bagian ujung (depan), pada bagian agak tengah terdapat sekumpulan papila lidah untuk merasakan asin, bagian tepi lidah tengah digunakan untuk merasakan asam, pada bagian pangkal lidah yang berbatasan dengan kerongkongan terdapat papila lidah yang merasakan pahit, papila-papila lidah terutama bagian tengah sampai depan sangat peka terhadap rasa pedas (Campbell, 2004).

**c. Kerongkongan (*esophagus*)**

Kerongkongan adalah persimpangan yang menuju ke esofagus dan trakea. Ketika kita menelan, bagian atas batang tenggorokan akan bergerak ke atas sehingga lubang pembukaannya, glotis tertutup oleh dari tulang rawan yaitu epiglotis. Penutupan lubang batang tenggorokan akan melindungi sistem respirasi terhadap masuknya makanan atau cairan selama penelanan. Mekanisme penelanan secara normal akan menjamin bahwa bolus akan dipandu ke dalam jalan masuk esofagus (Campbell, 2004).

**d. Lambung (*ventrikulus*)**

Berada pada sisi kiri rongga abdomen, persis di bawah diafragma. Lambung mempunyai dinding yang sangat elastis dan lipatan yang mirip akordion. Epitelium yang melapisi ceruk-ceruk dalam pada dinding lambung mensekresikan getah pencernaan, cairan pencernaan yang ini bercampur dengan makanan. Getah lambung mempunyai pH yang sangat asam yang berfungsi membunuh sebagian besar bakteri yang tertelan

bersama dengan makanan. Yang juga ditemukan dalam getah lambung adalah pepsin, enzim yang memulai hidrolisis protein. Pepsin memecah ikatan peptida yang berdekatan dengan asam amino tertentu, sehingga memotong-motong protein menjadi polipeptida yang lebih kecil (Campbell, 2004).

Pencernaan pada lambung terjadi melalui proses mekanis dan kimiawi. Proses mekanik terjadi ketika lambung mencerna makanan secara mekanis, otot lambung akan mengerut dan mengembang dengan gerakan seperti meremas untuk mencampur makanan dengan getah lambung. Proses kimiawi terjadi di dalam lambung dilakukan oleh getah lambung (Campbell, 2004).

**e. Usus Halus (*intestinium*)**

Nama usus ini mengacu pada diameternya yang kecil, jika dibandingkan dengan diameter usus besar. Bagian 25 cm pertama atau lebih dari usus halus membentuk *duodenum*, persilangan jalur utama dalam digesti. Hormon-hormon yang dilepaskan oleh lambung dan *duodenum* mengontrol sekresi-sekresi pencernaan ke dalam kanal alimentaris.

Pankreas membantu digesti kimiawi dengan menghasilkan larutan basa yang kaya bikarbonat serta sejumlah enzim-enzim. Di antara enzim-enzim yang dihasilkan oleh pankreas terdapat tripsin dan kimotripsin, protease- protease yang disekresikan ke dalam duodenum dalam bentuk-bentuk inaktif. Dalam reaksi berantai yang mirip dengan aktivasi pepsin,

tripsin dan kimotripsin diaktivasi ketika keduanya terletak secara aman di dalam ruang ekstraseluler dalam duodenum.

Digesti lemak-lemak dan lipid-lipid yang lain dimulai di dalam usus halus dan mengandalkan pada produksi empedu, yaitu suatu campuran zat-zat yang dibuat di dalam hati. Empedu mengandung garam-garam empedu, yang bekerja sebagai detejen-deterjen yang membantu dalam digesti dan absorpsi lipid-lipid. Empedu disimpan dan dikonsentrasikan di dalam kantong empedu. Hati memiliki banyak fungsi-fungsi vital selain menghasilkan empedu. Hati berfungsi untuk menguraikan toksin-toksin yang memasuki tubuh dan membantu menyeimbangkan penggunaan nutrien. Dalam memproduksi empedu, hati menggabungkan beberapa pigmen yang merupakan produk-produk sampingan dari penguraian sel darah merah. Pigmen-pigmen empedu ini kemudian dibuang dari tubuh bersama feses.

**f. Usus Besar (*colon*)**

Usus besar (*large intestine*) atau kolon (*colon*) berhubungan dengan usus halus pada suatu persambungan berbentuk T, dimana sebuah *sfincter* (katup berotot) mengontrol pergerakan materi makanan. Salah satu tangan berbentuk T itu adalah sebuah kantung yang disebut sekum (*cecum*). Bahan makanan yang sampai pada usus besar dapat dikatakan sebagai bahan sisa. Sisa tersebut terdiri dari sejumlah besar air dan bahan makanan yang tidak dapat tercerna, misalnya selulosa. Fungsi utama usus besar adalah mengatur penyerapan air.

Satu fungsi kolon adalah untuk menyerap kembali air yang telah masuk ke dalam saluran pencernaan untuk berfungsi sebagai bahan pelarut berbagai getah pencernaan. Sejumlah besar air telah dikeluarkan ke dalam lambung dan usus halus oleh berbagai kelenjar pencernaan. Supaya tidak kehilangan banyak air maka air harus diserap kembali ke dalam tubuh. Di dalam usus besar terdapat banyak sekali mikroorganisme yang membantu membusukkan sisa-sisa makanan tersebut. Sisa makanan yang tidak terpakai oleh tubuh beserta gas-gas yang berbau disebut tinja (feses) dikeluarkan melalui anus (Campbell, 2004).

### **3. Gangguan pada sistem pencernaan**

Sistem pencernaan pada tubuh, dapat mengalami gangguan. Terganggunya sistem pencernaan ini dapat diakibatkan oleh kelainan sistem pencernaan, masuknya bibit penyakit, dan makanan yang tidak baik. Berikut ini beberapa contoh gangguan pada sistem pencernaan, terutama yang terjadi pada organ pencernaan.

1. Diare, gangguan ini terjadi karena terganggunya penyerapan air pada usus besar. Gangguan ini dapat disebabkan oleh bakteri atau infeksi kuman.
2. *Parotitis* atau penyakit gondong, yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar air ludah di bagian bawah telinga akibatnya kelenjar air ludah menjadi bengkak atau membesar.
3. *Apendisitis* atau infeksi usus buntu, dapat merembet sampai ke usus besar dan menyebabkan radang selaput rongga perut.

4. Maag, maag merupakan penyakit yang menyerang organ pencernaan yaitu lambung. Produksi asam lambung berlebih disertai keluarnya gas pada reaksi pencernaan menyebabkan rasa mual, perih, dan kembung. Maag dipicu oleh pola makan yang kurang teratur, faktor keturunan, dan faktor psikologis.
5. Konstipasi atau sembelit terjadi akibat penyerapan air di dalam usus besar terjadi secara berlebihan, akibatnya feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan. Untuk mencegah sembelit dianjurkan untuk buang air besar secara teratur tiap hari, serta banyak makan sayur dan buah-buahan (Campbell, 2004).

### **G. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan Anggarawati, dkk (2014) yang berjudul “Pengaruh *Make A Match* Berbantuan Media Kartu Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS SD”. Penelitian tersebut termasuk eksperimen semu dengan desain *the nonequivalent control group design*. Metode pengumpulan data hasil belajar IPS menggunakan tes pilihan ganda biasa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik uji-*t*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Make A Match* berbantuan media kartu gambar dan siswa yang belajar secara konvensional pada mata pelajaran IPS kelas VI SD Negeri 26 Dangin Puri Tahun Pelajaran 2013/2014 ( $t_{hit} = 3,20 > t_{tab} = 2,00$ ). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Make A Match* berbantuan media kartu gambar berpengaruh positif terhadap hasil

belajar IPS pada siswa kelas VI SD Negeri 26 Dangin Puri Tahun Pelajaran 2013/2014. Jadi peneliti ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan media kartu bergambar terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Liza Kurnia Safitri, dkk (2014) yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Make A Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Jasa Boga Pada Mata Diklat Pelayanan Makan Dan Minum Di Smk Negeri 4 Yogyakarta” Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *control group pre test-post test design*. Sampel penelitian sebanyak 72 subjek yaitu 36 siswa kelas X Jasa Boga 2 sebagai kelas kontrol dan 36 siswa kelas X Jasa Boga 1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan *simple random sampling*. Metode yang digunakan dalam menggumpulkan data adalah tes kognitif. Hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil Pelayanan Makan dan Minum antara metode pembelajaran ceramah dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada siswa Jurusan Jasa Boga SMK Negeri 4 Yogyakarta. Peningkatan skor *pretest* dan *pos-test* eksperimen yaitu 0,8361 dengan nilai  $t$  hitung sebesar 8,798 dengan signifikansi 0,000. Sedangkan peningkatan skor rerata *pretest* dan *post-test* kelompok kontrol yaitu 0,0611 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,798 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe lebih efektif meningkatkan kompetensi kognitif (pengetahuan) bila dibandingkan dengan pembelajaran ceramah dalam meningkatkan hasil belajar.



Penelitian yang dilakukan oleh Darmadi, dkk (2014) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII<sub>A</sub> SMP Negeri 1 Tomini Pada Konsep Gerak”. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA fisika siswa Kelas VII<sub>A</sub>. Penelitian tindakan ini dilakukan dalam dua siklus dan subjek penelitian Kelas VII<sub>A</sub> yang jumlah seluruhnya 32 orang. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan materi pokok tentang gerak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VII<sub>A</sub> SMP Negeri 1 Tomini. Untuk hasil belajar siklus I diperoleh nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 72% dan daya serap klasikal sebesar 72%. Sedangkan pada siklus II diperoleh nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 94% dan daya serap klasikal sebesar 82%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah melewati standar ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan. Untuk hasil observasi aktivitas siswa dan guru pada siklus I berada pada kategori kurang dan cukup, sedangkan pada siklus II berada pada kategori baik dan sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahyuni, dkk (2014) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Berbantuan Media Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Perkembangan Bahasa Anak”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan perkembangan bahasa setelah menerapkan model *Make a Match* dengan media kartu bergambar pada anak kelompok B TK Ganesha Denpasar, semester II tahun pelajaran 2013/2014.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 23 anak TK pada kelompok B semester II tahun pelajaran 2013/2014. Data penelitian tentang peningkatan perkembangan bahasa menggunakan model *Make a Match* dengan instrument berupa lembar observasi. Data hasil penelitian menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan perkembangan bahasa anak kelompok B dengan media kartu bergambar pada siklus I sebesar 62,29% pada kategori rendah dan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 86,37% berada pada kategori tinggi. Jadi terjadi peningkatan perkembangan bahasa dengan media kartu bergambar sebesar 24,08%.

Penelitian yang dilakukan Suseno (2009) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Mencari Pasangan (*Make A Match*) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN Pasinan”. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SDN Pasinan Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro. Model pembelajaran ini diterapkan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA siswa kelas VI Semester II tahun ajaran 2009/2010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran mencari pasangan (*make a match*) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SD Negeri Pasinan Kecamatan Baureno pada pokok bahasan gejala alam. Hasil analisis setiap siklus menunjukkan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 68,79 menjadi 75,31.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016, kurang lebih selama 1 bulan dengan jumlah pertemuan sebanyak 3 kali pertemuan efektif di kelas eksperimen dan 3 kali pertemuan efektif di kelas kontrol sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dari pertemuan yang telah dirancang.

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 10 Palembang. Objek penelitian ini kelas VIII yang terdiri dari 2 kelas antara lain VIII<sub>5</sub> dan VIII<sub>8</sub> dengan mata pelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia yang dibahas pada semester ganjil.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Experimental Design* dengan pendekatan kuantitatif. *True Experimental Design* adalah eksperimen yang betul-betul karena peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu (Sugiyono, 2013).

### C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *Posttest Only Control Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian diberikan *posttest* (Sugiyono, 2012).

**Tabel 1. *Posttest***

R X O <sub>2</sub>
R O <sub>4</sub>

Keterangan :

R = Random

X = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

O<sub>2</sub> = *Posttest* kelompok eksperimen

O<sub>4</sub> = *Posttest* kelompok kontrol

### D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel :

#### 1. Variabel Bebas

Yang dimaksud variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *make a match*.

#### 2. Variabel Terikat

Yang dimaksud variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa

### **E. Definisi Operasional Variabel**

1. *Make a match* merupakan model pembelajaran bertukar pasangan atau mencari pasangan yang dirancang untuk memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama dengan orang lain untuk mencari jawaban dari kartu yang dipegang oleh peserta didik. Dimulai dengan siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal yang mereka dapat sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.
2. Media kartu bergambar termasuk dalam jenis media visual tidak diproyeksikan. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan atau hanya mempunyai unsur gambar. Media kartu bergambar ini berisi gambar-gambar materi sistem pencernaan pada manusia yang akan mempermudah peserta didik dalam mengingat dan menghafal materi sistem pencernaan pada manusia.
3. Hasil belajar siswa adalah sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau dimiliki oleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung dan merupakan penilaian terhadap siswa untuk mengetahui sejauh mana bahan pelajaran atau materi yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa. Hal ini akan diukur dengan menggunakan instrument test berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang berisikan pemahaman dan pengetahuan siswa terhadap materi sistem pencernaan pada manusia.

## F. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Palembang Tahun Ajaran 2015/2016 yang berjumlah 12 kelas.

**Tabel 2. Populasi Kelas VIII SMP Negeri 10 Palembang**

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-1	35
2	VIII-2	37
3	VIII-3	38
4	VIII-4	38
5	VIII-5	30
6	VIII-6	37
7	VIII-7	35
8	VIII-8	30
9	VIII-9	35
10	VIII-10	30
11	VIII-11	35
12	VIII-12	37
<b>Total</b>		417 siswa

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 10 Palembang

### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *cluster random sampling*. Menurut Sugiyono (2013) teknik ini digunakan bilamana populasi tidak terdiri dari individu – individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*. Teknik sampling digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Dari hasil pengacakan kelas yang telah dilakukan maka didapat sampel kelas VIII<sub>5</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>8</sub> sebagai kelas kontrol.

**Tabel 3. Sampel Kelas VIII SMP Negeri 10 Palembang**

Kelas	Jumlah siswa	
	Laki –laki	Perempuan
Eksperimen VIII <sub>5</sub>	17	13
Kontrol VIII <sub>8</sub>	12	18

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 10 Palembang

### G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Perencanaan Penelitian

Dalam tahap perencanaan penelitian ini pertama peneliti membuat surat izin penelitian terlebih dahulu dari lembaga instansi di UIN Raden Fatah Palembang. Kemudian melakukan observasi ke sekolah tempat yang akan diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.

#### 2. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan penelitian. Dalam tahap ini peneliti menghubungi sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian ini untuk menentukan subjek penelitian dan waktu penelitian, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mempersiapkan materi, media, atau bahan ajar yang diperlukan, membuat bentuk *instrument*, uji coba *instrument* berupa analisis validitas dan realibilitas *instrument*.

#### 3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian pada kelas eksperimen terdiri dari 3 kali pertemuan yaitu pertemuan I perkenalan guru dan siswa, dilanjutkan memberikan materi makanan dan fungsinya, kemudian

melanjutkan sebagian materi organ-organ pencernaan pada manusia. Pertemuan ke II melanjutkan materi tentang organ-organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan manusia dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a mach*. Pertemuan III guru melakukan *posttest* menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Kemudian untuk pelaksanaan penelitian kelas kontrol terdiri dari 3 kali pertemuan.

Pertemuan I perkenalan guru dan siswa kemudian menyampaikan materi tentang makanan dan fungsinya dan materi sebagian tentang organ-organ pencernaan manusia. Pertemuan II melanjutkan materi organ-organ pencernaan manusia dan gangguan pada sistem pencernaan manusia dengan menggunakan metode diskusi. Pertemuan III guru melakukan *posttest* menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal

#### 4. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

Pada tahap ini setelah semua data terkumpul, maka peneliti akan melakukan analisis data dan membuat laporan penelitian berupa skripsi yang tercantum di dalam bab 4 hasil dan pembahasan penelitian dan akan menarik kesimpulan dari laporan penelitian ini.

### **H. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *instrument* yang berbentuk tes berupa soal pilihan ganda berjumlah 20 soal untuk mengukur kemampuan kognitif siswa terhadap materi sistem pencernaan pada manusia dan lembar observasi keaktifan siswa dalam belajar materi sistem pencernaan manusia.



## 1. Tes

Tes diberikan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa atau mengungkap aspek pengetahuan siswa yang dikenai tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa pilihan ganda yang berjumlah 20 soal yang berisikan pemahaman dan pengetahuan terhadap materi sistem pencernaan pada manusia.

## 2. Observasi

Data observasi pada penelitian diperoleh dari pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Observasi ditunjukkan pada kelas eksperimen. Pelaksanaan observasi dilaksanakan dengan memberikan *checklist*, dengan indikator dan deskriptor sebagai berikut :

Indikator 1 : Melakukan aktivitas lisan

- b. Siswa berani berpendapat untuk menjawab pertanyaan temannya
- c. Siswa berani mempertahankan pendapatnya

Indikator 2 : Melakukan aktivitas gerak

- a. Siswa melaksanakan tugas yang diperintahkan guru
- b. Siswa mengangkat tangan saat akan berpendapat

Indikator 3 : Melakukan aktivitas mental dan emosi

- a. Siswa cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan
- b. Siswa mengerjakan tugas tepat waktu

Indikator 4 : Melakukan aktivitas visual

- a. Siswa menyimak temannya yang sedang berargumentasi
- b. Siswa menyimak setiap pertanyaan guru

### a. Uji Validitas

Validitas suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrument yang valid atau shahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010). Analisis validitas instrument tes dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrument mana yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis korelasi point biserial dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{Sdt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

$r_{pbi}$  : Koefisien korelasi biseral

$M_p$  : Rerata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya

$M_t$  : Rerata skor total

Menurut Sudijono (2012) untuk mengetahui tingkat validitas digunakan kriteria :

**Tabel 4. Interpretasi Validitas Nilai  $r_{xy}$**

No Item	Nilai $r_{pbi}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan	Keputusan
1	0.552	0.396	Valid	Dipakai
2	-1,04	0.396	Invalid	Dibuang
3	0,494	0.396	Valid	Dipakai
4	0,595	0.396	Valid	Dipakai
5	0,396	0.396	Valid	Dipakai

6	0,494	0.396	Valid	Dipakai
7	-0,15	0.396	Invalid	Dibuang
8	0,412	0.396	Valid	Dipakai
9	0,412	0.396	Valid	Dipakai
10	0,557	0.396	Valid	Dipakai
11	0,396	0.396	Valid	Dipakai
12	0,672	0.396	Valid	Dipakai
13	0,167	0.396	Invalid	Dibuang
14	0,672	0.396	Valid	Dipakai
15	0,592	0.396	Valid	Dipakai
16	0,400	0.396	Valid	Dipakai
17	0,412	0.396	Valid	Dibuang
18	0,411	0.396	Valid	Dipakai
19	0,396	0.396	Valid	Dipakai
20	0,572	0.396	Valid	Dipakai
21	0,545	0.396	Valid	Dipakai
22	-0,15	0.396	Invalid	Dibuang
23	0,040	0.396	Invalid	Dibuang
24	0,725	0.396	Valid	Dipakai
25	0,572	0.396	Valid	Dipakai

### b. Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan reliabel apabila *instrument* tersebut konsisten atau ajek dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya. *Instrument* yang reliabel tidak bersifat tendensius yang mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas instrumen akan dianalisis dengan rumus KR 20 (Sugiyono, 2012).

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{S_t^2 \sum p_i q_i}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan

$r_i$  = koefisien reliabilitas tes

$k$  = jumlah item dalam instrumen

$p_i$  = proporsi banyaknya subyek yang menjawab pada item 1

$q_i$  =  $1 - p_i$

$s_t^2$  = varians total

Kemudian membandingkan  $r_i$  dengan  $r$  tabel pada tabel distribusi  $r$  pada taraf signifikan 0,05 atau 5 %.

Jika  $r_i > r_{tabel}$ , berarti reliabel

Jika  $r_i < r_{tabel}$ , berarti tidak reliabel

**Tabel 5. Interpretasi Reliabilitas Nilai  $r_i$**

Nilai	Nilai $r_i$	Nilai $r_{tabel}$	Interpretasi
0,70 – 0,90	0,936	0.396	Sangat tinggi

### c. Analisis Data Observasi

Untuk melihat keaktifan siswa diperoleh data dari lembar observasi dengan mencari presentase masing-masing aspek penilaian yang telah ditentukan. Dalam menganalisa data observasi dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Pemberian tanda ( $\checkmark$ ) pada setiap deskriptor dilembar observasi.

2) Menghitung skor masing-masing indikator.

Untuk setiap indikator diberikan skor sebagai berikut :

- Skor 1 jika tidak satupun deskriptor tampak
- Skor 2 jika satu deskriptor tampak

- Skor 3 jika dua deskriptor tampak

Untuk menghitung rata-rata yang diperoleh dari rata-rata indikator yang diobservasi menggunakan rumus :

$$NA = \frac{S}{SM} \times 100 \text{ (Sugiyono, 2011).}$$

Keterangan

NA = Nilai akhir

S = Skor rata-rata observasi

SM = Skor maksimum (30)

100 = Bilangan konstanta

Untuk menilai keaktifan siswa dikonversikan dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 6. Kriteria Tingkat Keaktifan Siswa**

<b>Skor akhir</b>	<b>Kriteria skor</b>
80-100	Sangat aktif
60-79	Aktif
40-59	Cukup aktif
20-39	Kurang aktif
0-19	Sangat kurang aktif

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam mengelola data. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh dapat digunakan uji kemiringan. Pada pengujian normalitas memerlukan rumus-rumus sebagai berikut :

- a) Menghitung rentang (R) = Data terbesar – data terkecil  
 b) Menghitung banyak interval  $K = 1 + 3.3 \log n$

Keterangan :

K = Banyak kelas

n = Banyak sampel penelitian

- c) Menghitung panjang kelas interval  $P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Jumlah kelas}}$   
 d) Menyusun tabel distribusi  
 e) Menhitung rata-rata dari masing-masing kelompok data

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudijono, 2012})$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

$\sum f_i$  = Jumlah data/sampel

$x_i$  = Nilai rata-rata dari tertinggi dan terendah setiap interval

$\sum f_i \cdot x_i$  = Perkalian antara  $f_i$  dan  $x_i$

- f) Menentukan varians dan simpangan baku

$$S^2 = \frac{n(\sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2)}{n(n-1)} \quad S = \sqrt{\frac{n(\sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2)}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

$S^2$  = Varians sampel

S = Simpangan baku sampel

n = Jumlah sampel

- g) Menentukan modus baku

$$M_o = T_b + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times c$$

Keterangan :

$T_b$  = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$c$  = Panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$d1$  = Frekuensi pada kelas interval yang terbanyak dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

$d2$  = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi interval berikutnya

h) Uji normalitas dengan menentukan kemiringan kurva dengan rumus :

$$K_m = \frac{\bar{x} - M_0}{S}$$

Keterangan :

$K_m$  = Kemiringan kurva

$\bar{x}$  = Rata-rata

$M_0$  = Modus

$S$  = Simpangan baku

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas varians dilakukan dengan uji F.

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \text{ (Sugiyono, 2012).}$$

Kemudian membandingkan  $F_{\text{hitung}}$  dengan  $F_{\text{tabel}}$  pada tabel distribusi F, dengan dk pembilang n-1 (untuk varians terbesar) dan dk penyebut n-1 (untuk varians terkecil).

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , berarti homogen

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , berarti tidak homogen

Jika kedua sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen, maka dapat dilakukan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah normalitas dan homogenitas data diketahui, digunakan uji-t dengan beberapa kemungkinan sebagai berikut (Sugiyono, 2012).

Rumus-rumus Uji-t (*t-tes*) adalah sebagai berikut :

Rumus *Separated Varian*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

$t = t_{hitung}$

$\bar{x}_1 =$  nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2 =$  nilai rata-rata kelas kontrol

$S_1^2 =$  varians sampel kelas eksperimen

$S_2^2 =$  varians sampel kelas kontrol

$n_1 =$  jumlah responden kelas eksperimen

$n_2 =$  jumlah responden kelas kontrol

Setelah harga  $t_{hitung}$  diperoleh, maka selanjutnya  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian untuk daerah penerimaan dan penolakan hipotesis adalah sebagai berikut :

Tolak  $H_0$ , dan Terima  $H_a$ , jika :  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima  $H_0$ , dan Tolak  $H_a$ , jika :  $t_{hitung} < t_{tabel}$



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

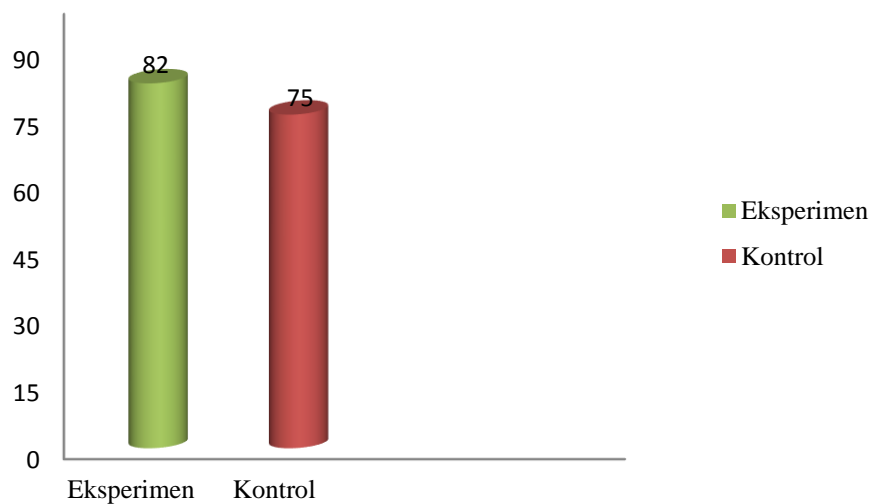
Data hasil penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan *posttest* diakhir pembelajaran yang dilakukan selama tiga kali pertemuan. Data diperoleh dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* sedangkan kelas kontrol sebagai kelas pembanding diterapkan metode diskusi. Instrumen yang digunakan sebagai alat ukur hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda sebanyak 20 soal yang terlebih dahulu telah dianalisis uji validitas, reliabilitas.

**Tabel 7. Rata-rata Nilai *Posttest* Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	95	60	82
Kontrol	90	55	75

Dari tabel di atas didapatkan bahwa hasil *posttest* siswa yang diperoleh kelas eksperimen mendapat nilai tertinggi 95, dan nilai terendah 60 dengan nilai rata-rata 82. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai tertinggi sebanyak 4, dan siswa yang mendapatkan nilai terendah sebanyak 1. Data *posttest* siswa pada kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 55 dengan nilai rata-rata 75. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai tertinggi sebanyak 2, dan siswa yang mendapatkan nilai terendah sebanyak 1 (Lampiran 3).

Untuk lebih jelasnya perbedaan *posttest* yang diperoleh antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



**Gambar 1. Perbedaan Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

## 2. Data Hasil Observasi

Observasi ini dilakukan pada kelas eksperimen, dimana tujuan dari observasi ini adalah untuk melihat aktivitas belajar siswa sewaktu berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Observasi aktivitas belajar siswa dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan selama proses belajar didalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Dapat diketahui terlebih dahulu bahwa terdapat empat indikator dengan delapan deskriptor. Penilaian dilakukan jika tidak satupun deskriptornya tampak maka skornya 0, jika 1 deskriptornya tampak maka skornya 2, jika 2 deskriptornya tampak maka skornya 3. Analisisnya untuk mencari aktivitas

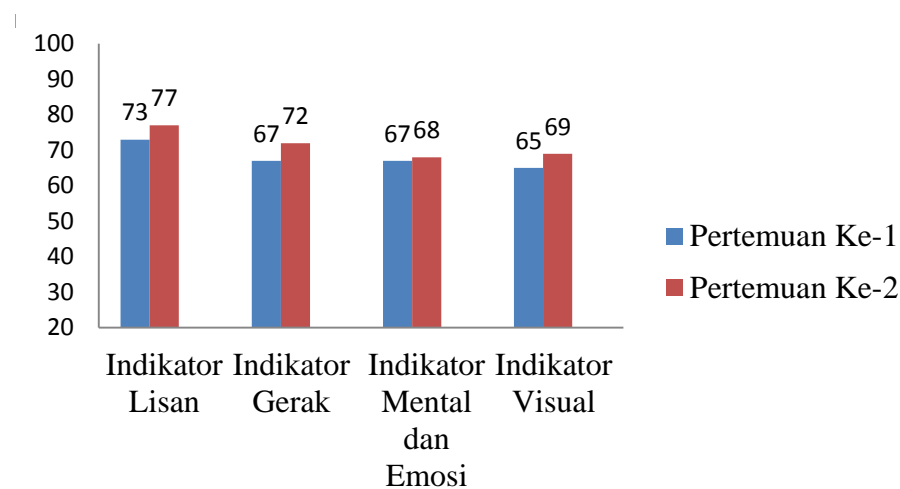
siswa adalah deskriptor yang muncul dibagi dengan jumlah maksimum deskriptor lalu dikalikan 100 %

**Tabel 8. Rata-rata Perindikator Aktivitas Belajar Siswa**

Pertemuan ke	Indikator Lembar Observasi			
	Keterangan			
	Indikator Lisan	Indikator Gerak	Indikator Mental	Indikator Visual
1	73	67	67	65
2	77	72	69	72
Jumlah	150	139	136	137
Rata-rata	75	70	68	69
Kategori	Aktif	Aktif	Aktif	Aktif

Dari data di atas dapat dilihat bahwa indikator lisan yang diamati adalah aktivitas lisan siswa dengan dua deskriptor yaitu siswa berani berpendapat untuk menjawab pertanyaan temannya, siswa berani mempertahankan pendapatnya pada pertemuan ke-1 nilai 73, pertemuan ke-2 nilai 77 dan memiliki rata – rata 75, indikator gerak hal yang diamati adalah aktivitas gerak siswa dengan dua deskriptor yaitu siswa melaksanakan tugas yang diperintahkan guru, siswa mengangkat tangan saat akan berpendapat pada pertemuan ke-1 nilai 67, pertemuan ke-2 nilai 72 dan memiliki rata-rata 70, indikator mental hal yang diamati adalah aktivitas mental dan emosi siswa dengan dua deskriptor siswa cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan, siswa mengerjakan tugas tepat waktu pada pertemuan ke-1 nilai 67, pertemuan ke-2 nilai 69, dan memiliki rata-rata 68, dan indikator visual hal yang diamati adalah aktivitas visual siswa dengan dua deskriptor siswa menyimak temannya yang sedang berargumentasi, siswa menyimak setiap pertanyaan guru pada pertemuan ke-1 nilai 65, pertemuan ke-2 nilai 75, dan memiliki rata-rata 69 (Lampiran 4).

Untuk lebih jelasnya peningkatan hasil observasi di kelas Eksperimen dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



**Gambar 2. Peningkatan Hasil Observasi Setiap Pertemuan di Kelas Eksperimen**

Hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas eksperimen selama proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dari indikator lisan, indikator gerak, indikator emosi, dan indikator visual rata-rata aktivitas belajar siswa termasuk kedalam kategori aktif. Siswa mengalami peningkatan setiap pertemuan dari data observasi yang dilakukan. Siswa lebih berantusias untuk belajar biologi khususnya pada materi sistem pencernaan manusia.

### 3. Analisis Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

#### a. Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Data yang diperoleh akan diuji normalitasnya, data dapat dikatakan berdistribusi normal jika  $-1 < K_m < 1$ .

**Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest***

Kelas	Uji Normalitas	Keterangan
Eksperimen	$-1 < 0,21 < 1$	Normal
Kontrol	$-1 < 0,12 < 1$	Normal

Dari hasil analisis uji normalitas *posttest* yang dilakukan di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 82, nilai modus 80,1, simpangan baku 75,47, dan nilai kemiringan kurvanya adalah 0,21 berarti  $-1 < K_m < 1$ , maka data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal. Kemudian di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 75, nilai modus 74,5, simpangan baku 67,03, dan nilai kemiringan kurvanya adalah 0,12 berarti  $-1 < K_m < 1$ , maka data tersebut berasal dari data yang berdistribusi normal (Lampiran 5)

**b. Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Pengujian homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak

**Tabel 10 . Uji Homogenitas Data *Posttest***

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Ket
<i>Posttest</i>	1,07	1,80	$F_{hitung} = 1,07 \leq F_{tabel} = 1,80$	Homogen

Dari hasil pengujian homogenitas data *posttest* didapatkan nilai varians terbesar adalah 8,7 dan varians terkecil adalah 8,1 sehingga didapat harga  $F_{hitung} = 1,07$  yang telah diperoleh dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yaitu ada taraf signifikan 5 % = 1,80 maka dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  adalah  $F_{hitung} = 1,07 \leq F_{tabel} = 1,80$ , berarti

$H_0$  diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen (Lampiran 6).

### c. Uji Hipotesis

Apabila data yang sudah diuji normalitas dan homogenitasnya menyatakan bahwa data tersebut normal dan homogen, maka akan dilakukan uji hipotesis yang menggunakan *uji-t* untuk melihat apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang (Lampiran 7).

Berdasarkan analisis hasil perhitungan dengan rumus *Uji - t* di kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga  $t_{hitung}$  sebesar 3,09 kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan  $dk = (n_1 + n_2) - 2$  dan taraf signifikan 5% yaitu 2,00 setelah dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  ternyata  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $3,09 < 2,00$  yang berarti  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

## B. Pembahasan

Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t didapatkan harga  $t_{hitung}$  sebesar 3,09 kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5 % yaitu 2,00 setelah dibandingkan ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan nilai  $t_{hitung} = 3,09 > t_{tabel} = 2.00$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siswa sangat aktif dan bersemangat dalam mempelajari materi sistem pencernaan manusia. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini membuat siswa belajar sambil bermain, karena siswa diberikan kesempatan untuk berfikir dengan jawaban kartu yang dipegang, kemudian mencari pasangan dari kartu yang mereka pegang. Ketika siswa mencari pasangan jawaban kartu yang mereka pegang siswa melatih diri untuk berfikir dan berinteraksi dengan teman-teman yang lain, siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar karena diberikan kesempatan untuk mencari teman pasangannya untuk mendiskusikan jawaban dari soal dan pernyataan yang mereka dapatkan, sehingga melatih siswa untuk berfikir dan memahami materi yang diajarkan. Setelah mendapatkan jawaban yang dianggap pasangan yang benar, mereka mendapat kesempatan untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas bersama dengan pasangannya.

Menurut Huda (2013) model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan suatu model yang memotivasi semua siswa untuk aktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir, bebas mengemukakan pendapat sesuai hasil pemikiran yang mereka dapatkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terdapat unsur permainan sehingga menyenangkan, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berbeda dengan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas kontrol dengan menerapkan metode diskusi. Pada saat berlangsungnya diskusi banyak siswa yang cenderung pasif. Mereka hanya duduk-duduk sambil bermain tanpa memperhatikan jalannya diskusi. Sebagian Ada sebagian siswa yang ribut dan tidak memperhatikan saat diskusi berlangsung. Siswa hanya berkumpul-kumpul dan tidak melaksanakan tugasnya. Siswa cenderung bosan dengan kegiatan diskusi yang monoton tanpa ada unsur permainan pada saat belajar.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Astarina, dkk (2010) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan media kartu bergambar lebih efektif dibandingkan metode ceramah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan media kartu bergambar lebih tinggi dibandingkan dengan metode ceramah. Adanya perbedaan tersebut disebabkan karena pada saat kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan media kartu bergambar pada pokok bahasan atmosfer ini, terlihat sekali bahwa siswa lebih siswa aktif, analitis dan berfikir kritis dibandingkan dengan metode ceramah.

Dari kegiatan belajar di kelas yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil belajar yang didapatkan juga berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* didapatkan nilai rata-rata 82, nilai tertinggi siswa mencapai 95, nilai terendah siswa mencapai 60. Banyak siswa yang mendapatkan nilai tertinggi ada 4 siswa, dan banyak siswa yang mendapatkan nilai terendah ada 1 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai



tertinggi dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* cepat, tepat dan benar dalam mencocokkan kartu yang dipegang, aktivitas belajarnya juga meningkat dari setiap pertemuan sehingga siswa merasa senang belajar biologi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Siswa yang mendapatkan nilai terendah selama kegiatan belajar mengajar berlangsung kurang memperhatikan, dalam mencocokkan kartu juga kurang tepat serta lama banyak yang salah, mereka hanya bermain-main sehingga hasil belajarnya kurang maksimal.

Hasil belajar yang didapatkan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dibandingkan sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Hal tersebut dapat dilihat sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* rata-rata hasil belajar yang didapatkan adalah 75. Nilai tersebut hanya sebatas tuntas pada kriteria kelulusan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah nilai 75 pada setiap mata pelajaran. Setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi mengalami peningkatan sebesar 82. Jadi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

Hasil belajar untuk kelas kontrol yang menerapkan metode diskusi didapatkan rata-rata 75, nilai tertinggi siswa mencapai 90, nilai terendah siswa mencapai 55. Banyak siswa yang mendapatkan nilai tertinggi ada 2 siswa, dan

banyak siswa yang mendapatkan nilai terendah ada 1 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai tertinggi dalam proses belajar di dalam kelas dengan menerapkan metode diskusi pada saat berdiskusi dan menjawab pertanyaan selalu dijawab dengan tepat. Hasil belajar siswa tidak mengalami peningkatan baik sebelum dan sesudah diterapkan metode diskusi. Dimana untuk kriteria kelulusan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah nilai 75, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang didapatkan setelah diterapkan metode diskusi sebesar 75. Jadi tidak ada pengaruhnya diterapkan metode diskusi pada kelas kontrol. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh metode dan cara penyampaian materi kepada siswa. Seperti halnya dari hasil penelitian Hermanto (2011) yang menyebutkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* mampu membuat pembelajaran lebih efektif dan bermakna bagi siswa, hal itu ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dengan rata-rata 73,04 dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional dengan rata-rata 59,5.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (internal) dan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan. Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu perubahan tingkah laku kearah yang baik (Djamarah, 2011).

Data observasi aktivitas belajar siswa ini untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama proses belajar mengajar berlangsung dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Observasi aktivitas belajar siswa ini dilakukan pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2. Pada pertemuan ke-1 indikator aktivitas lisan mendapatkan rata-rata 73, indikator aktivitas gerak mendapatkan rata-rata 67, indikator aktivitas mental dan emosi siswa mendapatkan rata-rata 67, dan indikator aktivitas visual siswa mendapatkan rata-rata 65. Pada pertemuan ke-2 aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setiap indikator yang diamati. Pada indikator aktivitas lisan mendapatkan rata-rata 77, indikator aktivitas gerak mendapatkan rata-rata 72, indikator aktivitas mental dan emosi siswa mendapatkan rata-rata 69, dan indikator aktivitas visual siswa mendapatkan rata-rata 72.

Seperti halnya dari hasil penelitian oleh Wijaya (2014), penelitian ini mengukur aspek pemahaman dan aktivitas siswa. Pada aspek pemahaman dan aspek aktivitas memiliki peningkatan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Jadi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan ini adalah model pembelajaran aktif tipe *make a match* dengan kartu bergambar mempengaruhi tingkat pemahaman dan juga aktivitas siswa kelas VIII SMP N 2 Boyolali tahun pelajaran 2013/2014.

Dari hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 di kelas eksperimen mengalami peningkatan setiap indikator yang diamati, hal ini dikarenakan bahwa pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa lebih bersemangat dan aktif dari pertemuan ke pertemuan berikutnya. Indikator yang diamati sudah banyak terlihat dan tampak oleh

siswa, karena pada saat proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siswa diberikan kesempatan untuk berfikir dan melakukan aktivitas gerak yang membuat siswa aktif dengan cara mencari pasangan kartu yang benar dari kartu yang dipegang. Pada saat mencari pasangan kartu dengan benar bersama temannya indikator aktivitas lisan terlihat pada saat siswa berani menyampaikan pendapatnya kepada temannya. Indikator aktivitas gerak juga tampak terlihat, dapat diamati pada saat siswa melaksanakan perintah guru untuk mencari pasangan kartu yang dipegangnya, siswa bertanya kepada temannya, siswa bebas berpendapat saat mencari pasangan kartu yang didapatnya kepada temannya. Aktivitas mental dan emosi siswa juga dapat dibentuk, diamati pada saat siswa mencari pasangan kartu yang benar dengan cepat, benar dan tepat waktu sehingga melatih siswa untuk berfikir cepat. Aktivitas visual siswa juga dapat diamati ketika proses belajar mengajar di kelas, misalnya siswa menyimak temannya yang sedang mempresentasikan hasil mencari pasangan kartu dengan benar, kemudian memberikan tanggapan kepada temannya yang sedang mempresentasikan hasil pencarian pasangan kartunya.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Isjoni (2010) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dari beberapa temuan bahwa model *make a match* dapat memupuk kerja sama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu yang ada di tangan siswa, proses pembelajaran lebih menarik dan sebagian besar siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran, dan keaktifan siswa tampak sekali pada saat mencari pasangan kartu. Sedangkan penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil

belajar siswa seperti yang telah dinyatakan oleh Arsyad (2012), bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dikelas eksperimen setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dibandingkan kelas kontrol. Dapat dilihat dari rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 82 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas kontrol yang memiliki rata-rata sebesar 75. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen juga mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif *make a match* pada setiap indikator.

Rata-rata indikator aktivitas lisan siswa 75, indikator aktivitas gerak 70, indikator aktivitas mental 69, dan indikator aktivitas visual siswa 69. Penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* dapat membuat siswa aktif dalam belajar biologi khususnya materi sistem pencernaan manusia sehingga hasil belajar siswa juga berpengaruh, karena apabila siswa merasa senang, aktif dan berantusias dalam belajar maka dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang. Hasil belajar yang didapatkan di kelas eksperimen didapatkan rata-rata 82, sedangkan untuk kelas kontrol hasil belajar yang didapatkan rata-rata 75. Aktivitas belajar siswa selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* mengalami peningkatan selama dua kali pertemuan.

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, diperoleh  $t_{hitung} = 3,09$  dan  $t_{tabel} = 2,00$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa hasil tes hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menerapkan metode diskusi, artinya ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 10 Palembang.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dapat disampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, khususnya guru biologi agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* di dalam kelas yang dapat

dijadikan sebagai alternative dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi sistem pencernaan

2. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yang dapat dikolaborasikan dengan media-media yang lain, selain itu dapat digunakan untuk meningkatkan ketrampilan-ketrampilan yang lainnya. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini peneliti masih menemui kendala, maka diharapkan pada peneliti selanjutnya yang harus diperhatikan adalah bahwa keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini tergantung pada partisipasi siswa dengan kelompoknya, selain itu banyak faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amilda dan Astuti, M. 2012. *Kesulitan Belajar : Alternatif sistem Pelayanan dan Penanganan*. Yogyakarta : Pustaka Felicha.
- Asril, Z. 2012. *Micro Teaching : Disertai dengan Pedoman Pengalaman Lapangan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Astriaana, N. 2010. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dengan Menggunakan Media Kartu Bergambar. *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya*.
- Anggarawati, A., Rini, K., Agung, S., A. 2014. Pengaruh *Make A Match* Berbantuan Media Kartu Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS SD. *Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD (Vol: 2 No: 1 Tahun 2014)*.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi ke 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Astuti, W., Laili, F.Y., Eka, A. 2012. Pengaruh Media Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jamur Di SMA. *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNTAN. Email: [zofi\\_winda@yahoo.co.id](mailto:zofi_winda@yahoo.co.id). Diakses pada 2 Januari 2016*.
- Campbell, Neil. A. 2004. *Biologi Edisi Kelima Jilid Tiga*. Jakarta : Erlangga.
- Dalyono. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Darmadi, I. W., Mikran. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tomini Pada Konsep Gerak. *Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Tadulako Jl. Soekarno Hatta KM. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah*.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. 2011. *Guru Dan Anak Didik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.



- Ismail, F. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Palembang : Tunas Gemilang Press
- Hamzah B.U., dan Nurdin, M. 2013. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hamzah B.U., dan Nurdin, M. 2014. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Huda, M. 2013. *Model- model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Kartiningsih, L. 2011. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Benda dan Sifatnya Melalui Model Picture to Picture*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia. [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_pgsd\\_0810220\\_chapter 1.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0810220_chapter 1.pdf).
- Manshur, F. 2013. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung : Nuansa Cendekia.
- Muhibbinsyah. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2009. *Kurikulum Berbasis Kompetensi : Konsep Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2012. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Pidarta, M. 2013. *Landasan Pendidikan : Stimulasi Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rusman. 2014. *Model – Model Pembelajaran “Mengembangkan Profesionalisme Guru”*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sadiman, A. S. 2012. *Media Pendidikan “Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya”*. Depok : Rajawali Pers.
- Safitri, L. K. 2014. Penerapan Metode Pembelajaran *Make A Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Jasa Boga Pada Mata Diklat Pelayanan Makan dan Minum Di SMK Negeri 4 Yogyakarta . *Universitas Negeri Yogyakarta*
- Sanjaya, W. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Solihatin, E., dan Rahardjo. 2009. *Cooperative Learning : Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sudijono, A. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.

- Sudijono, A. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. 2012. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi, I. 2011. *Model dan Metode Pembelajaran Modern “ Sebuah Pengantar”*. Palembang : Tunas Gemilang Perss.
- Suparman, A. 2012. *Desain Intruksional Modern : Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*. Jakarta : Erlangga.
- Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Wijaya, S. R. 2013. Skripsi “Implementasi Model Pembelajaran Aktif Tipe *Make A Match* Dengan Kartu Bergambar Terhadap Pemahaman dan Aktivitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Boyolali”. *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.