

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH*
DENGAN *CARD SORT* MENGGUNAKAN MEDIA *HANDOUT*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 20
PEKANBARU TAHUN AJARAN
2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk
mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Diajukan oleh

MERI
NPM. 136510992

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

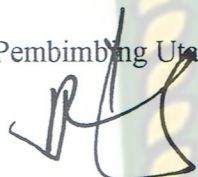
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH*
DENGAN *CARD SORT* MENGGUNAKAN MEDIA *HANDOUT*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 20
PEKANBARU TAHUN AJARAN
2019/2020

Diajukan oleh:

Nama : Meri
NPM : 136510992
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama



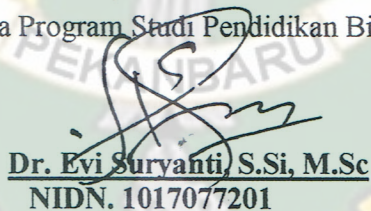
Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si
NIDN.0007107005

Pembimbing Pendamping



Mellisa, S.Pd, M.P
NIDN. 10020982202


Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Evi Suryanti, S.Si, M.Sc
NIDN. 1017077201

Skripsi Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIP. 1959 110987 032002
NIDN. 0007107005

SKRIPSI

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* DENGAN
CARD SORT MENGGUNAKAN MEDIA *HANDOUT*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 20
PEKANBARU TAHUN AJARAN
2019/2020

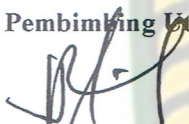
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Meri
NPM : 136510992
Program Studi : Pendidikan Biologi

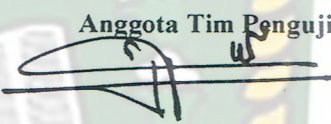
Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 21 Oktober 2020

Susunan Tim Penguji

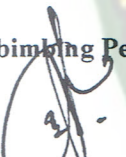
Pembimbing Utama

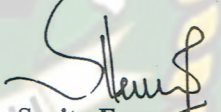

Dr. Hj. Sri Annah, M.Si
NIDN. 0007107005

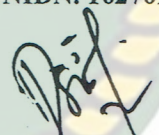
Anggota Tim Penguji


Tengku Idris, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002038701

Pembimbing Pendamping

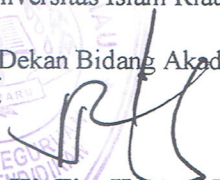

Mellisa, S.Pd., M.P
NIDN. 1002098202


Sepita Ferazonja, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1027098901


Desti, S.Si., M.Si
NIDN. 1024128702

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIP. 1959 110987 032002
NIDN. 0007107005

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si
NIDN	:	0007107005
Jabatan	:	Pembimbing Utama


Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

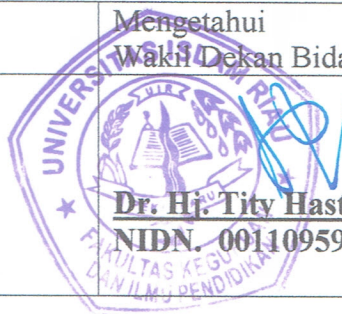
Nama	:	Meri
NPM	:	136510992
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Perbandingan Model Pembelajaran <i>Make A Match</i> dengan <i>Card Sort</i> Menggunakan Media <i>Handout</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No.	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Paraf
1	November 2018	Pendaftaran Judul Pada Prodi	✓
2	Juli–Oktober 2019	Bimbingan Penulisan Proposal	✓
3	November 2019	Acc Proposal	✓
4	05 Desember 2019	Seminar Proposal	✓
5	15 Januari 2020	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	✓
6	03 Februari 2020	Pengurusan Surat Riset	✓
7	Februari 2020	Pengambilan Data	✓
8	April-Juli 2020	Penulisan Skripsi	✓
9	Agustus 2020	Bimbingan Skripsi	✓
10	Agustus 2020	Bimbingan Lampiran	✓
11	Agustus 2020	Acc Ujian Skripsi	✓

Pekanbaru, Agustus 2020

Pembimbing Utama  <u>Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si.</u> NIDN. 0007107005	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik  <u>Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd</u> NIDN. 0011095901
---	---



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Mellisa, S.Pd., M.P
NIDN	:	10020982202
Jabatan	:	Pembimbing Pendamping

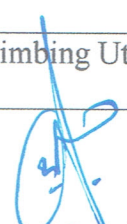
Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Meri
NPM	:	136510992
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Perbandingan Model Pembelajaran <i>Make A Match</i> dengan <i>Card Sort</i> Menggunakan Media <i>Handout</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No.	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Paraf
1	November 2018	Pendaftaran Judul Pada Prodi	
2	Juli–Oktober 2019	Bimbingan Penulisan Proposal	
3	November 2019	Acc Proposal	
4	05 Desember 2019	Seminar Proposal	
5	15 Januari 2020	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
6	03 Februari 2020	Pengurusan Surat Riset	
7	Februari 2020	Pengambilan Data	
8	April-Juli 2020	Penulisan Skripsi	
9	Agustus 2020	Bimbingan Skripsi	
10	Agustus 2020	Bimbingan Lampiran	
11	Agustus 2020	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, Agustus 2020

Pembimbing Utama  Mellisa, S.Pd., M.P NIDN. 10020982202	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik  Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd NIDN. 0011095901
---	---



SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa bernama di bawah ini:

Nama : Meri

NPM : 136510992

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul **“Perbandingan Model Pembelajaran *Make A Match* Dengan *Card Sort* Menggunakan Media *Handout* Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa Kelas VIII Smp Negeri 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020”** dan siap untuk diujikan.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, November 2020

Pembimbing Utama



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 1024128702

Pembimbing Pendamping



Mellisa, S.Pd., M.P
NIDN. 1002038701

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri kecuali ringkasan dan kutipan (baik langsung maupun tidak langsung), saya ambil dari beberapa sumber dan saya sebutkan sumbernya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini.

Pekanbaru, November 2020

Penulis



NPM. 136510992



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur Penulis bermunajat kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa sembari mengangkat tangan bermohon kiranya memberikan Taufiq, Hidayah, Rahmat dan Karunianya serta kelapangan berfikir dan waktu, sehingga Penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Perbandingan Model Pembelajaran *Make a Match* dengan *Card Sort* dengan Menggunakan *Handout* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020”

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak, oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Hj. Tity Hastuty, M.Pd selaku Wakil Dekan bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan bidang Administrasi dan Keuangan, Bapak H. Muslim, S.Kar, M.Sn selaku Wakil Akademik bidang Kemahasiswaan dan Ibu Dr. Evi Suryanti, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi serta Bapak Ibu Dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Biologi.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih untuk bapak Syafrida Ali, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 20 Pekanbaru dan Bapak Wendi Destika S.Pd sebagai guru bidang studi Biologi SMPN 20 Pekanbaru yang telah memberikan bantuan kepada Penulis dalam pelaksanaan penelitian ini khususnya kepada seluruh siswa dan siswi kelas VIII₂ dan VIII₃ SMPN 20 Pekanbaru yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.

Untuk keluarga tercinta terutama Ayahanda Masrun dan Ibunda tercinta Sutini yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, perhatian, pengorbanan, kekuatan dan rangkaian doa-doa yang tidak pernah putus. Terimakasih untuk abang terkasih Penulis Ns.Rahmat, A.Md. Kep, Barus Parman Sitohang, adik terkasih Penulis Elis Damayanti, Sugianto, dan kakak Penulis yang terkasih Jum Aprida, Rika Rahayu, S.Kom, Juwita Ningsih, Sri Rahayuti yang selama ini mendukung penulis dengan segala motivasi dan doanya. Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh seluruh keluarga besar kepada Penulis yang tidak henti-hentinya memberikan do'a dan dukungan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Kepada teman-teman angkatan 2013 Program Studi Pendidikan Biologi terutama sahabat tercinta dikelas E yang tiada duanya. Terimakasih untuk Futri Maharani Siregar, S.Pd, Mely Sintia Sari, S.Pd, Nurhayarti, S.Pd, Meri Oktaviana

Tampubolon, S.Pd, Rini Ajejayanti, S.Pd, Eka Mayang Safitri, S.Pd, Tika Sasnita, S.Pd, dan tak kalah spesial terimakasih untuk Mhd. Indra Sakti, S.Kom terimakasih atas segala dukungan, nasehat, semangat dan motivasi serta menemani hingga akhirnya sampai pada tahap akhir.

Terakhir, Penulis hendak menyapa setiap nama yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, terimakasih atas doa dan dukungan yang senantiasa mengalir tanpa sepengetahuan Penulis. Terimakasih sebanyak-banyaknya kepada orang yang turut bersuka cita atas keberh asilan penulis menyelesaikan skripsi ini. Alhamdulillah sebagai manusia biasa tentunya Penulis masih memiliki banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama Penulis sendiri dan menjadi salah satu alternative dalam pengembangan dunia Pendidikan. Aamiin ya Robbal'alamin.

Wassalamu'alaikumwarrohmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Nama	Halaman
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Definisi Istilah Judul.....	5
BAB 2 TINJAUAN TEORI	
2.1 Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains.....	7
2.2 Paradigma Pembelajaran IPA.....	8
2.3 Pembelajaran Kooperatif.....	9
2.4 Pembelajaran Tipe <i>Make a Match</i>	12
2.5 Pembelajaran Tipe <i>Card Sort</i>	14
2.6 <i>Handout</i>	16
2.7 Hasil Belajar.....	17
2.8 Hubungan Penerapan Pembelajaran <i>Make a Match</i> dan <i>Card Sort</i> dengan <i>Handout</i> terhadap Hasil Belajar.....	18
2.9 Penelitian yang Relevan.....	19
2.10 Hipotesis Penelitian.....	20
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu penelitian.....	21
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
3.2.1 Populasi Penelitian.....	21
3.2.2 Sampel Penelitian.....	21
3.3 Metode dan Desain Penelitian.....	22
3.3.1 Metode Penelitian.....	22

3.3.2 Desain Penelitian	22
3.4 Prosedur Penelitian	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	28
3.7 Teknik Analisis Data.....	29
3.8 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa	29
3.8.1 Pengelohan Data Hasil Belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK)	29
3.8.2 Pengolahan Data Hasil Belajar Kinerja Ilmiah (KI).....	29
3.9 Teknik Analisis Data Deskriptif	30
3.9.1 Daya Serap	30
3.9.2 Ketuntasan Individu Siswa	30
3.9.3 Ketuntasan Klasikal	31
3.9.4 Teknik Analisis Inferensial.....	31
 BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Paparan Pelaksanaan Penelitian.....	36
4.1.1.1 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	36
4.1.1.2 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	45
4.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	54
4.2.1 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	54
4.2.2 Analiss Hasil Belajar untuk Nilai Psikomotorik pada Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2.....	68
4.2.3 Analisis Perbandingan Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 (VIII ₂ yang Menerapkan Model Pembelajaran <i>Make a Match</i> dengan Kelas Eksperimen 2 (VIII ₃) yang Menerapkan Model Pembelajaran <i>Card Sort</i>	77
4.2.4 Pengujian Hipotesis Penelitian	83
4.3 Pembahasan hasil Penelitian	86
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.2 Kesimpulan	97
5.2 Saran	97
 DAFTAR PUSTAKA	 98

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
Tabel 2	Perhitungan Skor perkembangan.....	11
Tabel 3	Tingkat Perkembangan Kelompok.....	11
Tabel 4	Desain Penelitian.....	23
Tabel 5	Kelompok Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>).....	24
Tabel 6	Kelompok Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	26
Tabel 7	Interval dan Kategori Daya Serap Siswa.....	30
Tabel 8	Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan.....	55
Tabel 9	Daya Serap Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan.....	56
Tabel 10	Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan.....	60
Tabel 11	Daya Serap Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan.....	61
Tabel 12	Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Pekerjaan Rumah Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	65
Tabel 13	Daya Serap, Ketuntasan Individual, Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Ujian Blok (UB) Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	67
Tabel 14	Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Berdasarkan Hasil LKPD Proses Pertemuan 4.....	69
Tabel 15	Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Berdasarkan Hasil Laporan Praktikum Pertemuan 4.....	71
Tabel 16	Daya Serap kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) Berdasarkan Hasil UK Tiap Pertemuan.....	73
Tabel 17	Daya Serap kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Berdasarkan Hasil UK Tiap Pertemuan.....	74
Tabel 18	Perbandingan Nilai Kognitif antara Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	78
Tabel 19	Perbandingan Nilai KI (Psikomotorik) antara Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	80
Tabel 20	Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>).....	82
Tabel 21	Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	83

Tabel 22 Hasil Analisis Data <i>Pre-Test</i>	84
Tabel 23 Hasil Analisis Data <i>Post-Test</i>	84



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1	Rata-rata daya serap siswa berdasarkan nilai LKPD kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	25
Gambar 2	Ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai LKPD kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	59
Gambar 3	Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Nilai Kuis Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	63
Gambar 4	Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Kuis setiap Pertemuan Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	64
Gambar 5	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Nilai PR Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	66
Gambar 6	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal siswa berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	68
Gambar 7	Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai LKPD proses 4 kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	70
Gambar 8	Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal siswa berdasarkan Nilai Laporan Praktikum Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	72
Gambar 9	Rata-rata daya serap siswa berdasarkan nilai UK kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	76
Gambar 10	Ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai UK kelas eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan kelas eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	77
Gambar 11	Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa antara Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	79
Gambar 12	Perbandingan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa antara Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	81
Gambar 13	Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa antar Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>) dan Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	86

DAFTAR LAMPIRAN

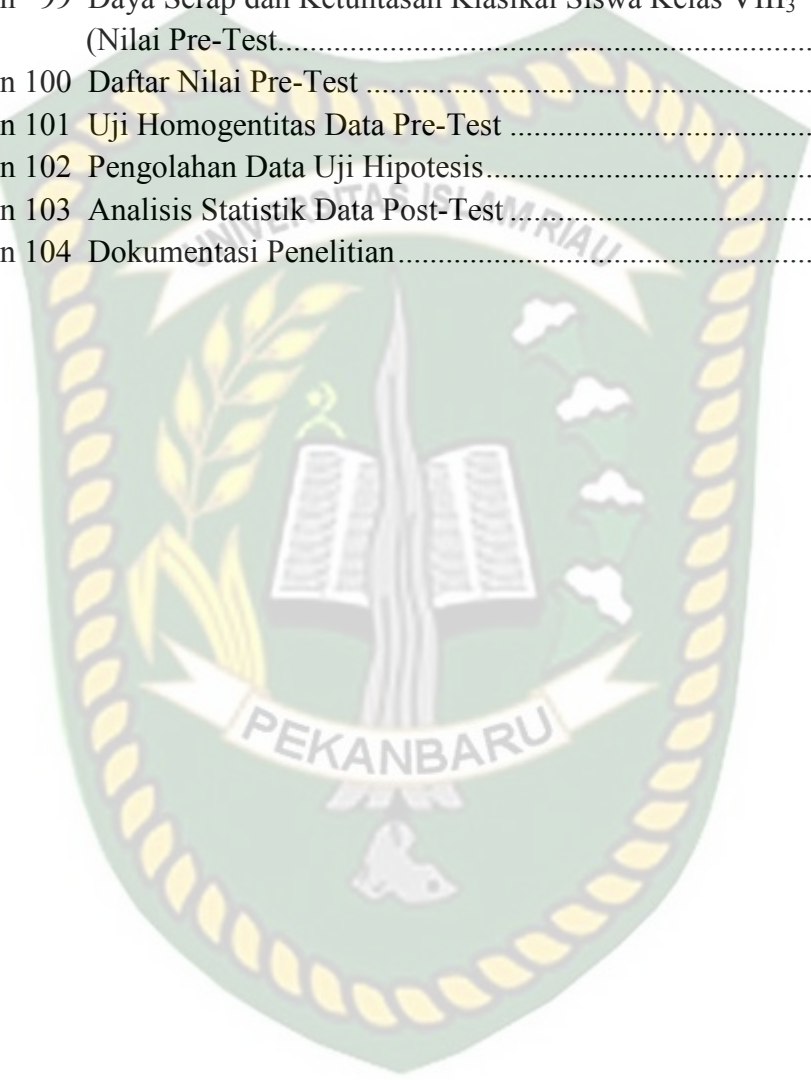
Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	100
Lampiran 2	Daftar Isi.....	101
Lampiran 3	Silabus.....	102
Lampiran 4	Format Penilaian Unjuk Kerja (Presentasi Kelompok).....	104
Lampiran 5	Format Penilaian Diskusi Kelompok.....	105
Lampiran 6	Format Penilaian Praktikum.....	106
Lampiran 7	Format Penilaian Laporan Praktikum.....	107
Lampiran 8	Daftar Nilai Kognitif Sebelum Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>) Siswa Kelas VIII ₂ SMPN 20 Pekanbaru.....	108
Lampiran 9	Urutan Kelompok Siswa Berdasarkan Nilai Sebelum Eksperimen (<i>Make a Match</i>).....	109
Lampiran 10	Kelompok Pembelajaran Kooperatif <i>Make a Match</i>	110
Lampiran 11	Daftar Nilai Kognitif Sebelum Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>) Siswa Kelas VIII ₃ SMPN 20 Pekanbaru.....	111
Lampiran 12	Urutan Kelompok Siswa Berdasarkan Nilai Sebelum Eksperimen (<i>Card Sort</i>).....	112
Lampiran 13	Kelompok Pembelajaran Kooperatif <i>Card Sort</i>	113
Lampiran 14	RPP Sosialisai Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	114
Lampiran 15	RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	117
Lampiran 16	Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 1 (<i>Make a Match</i>).....	127
Lampiran 17	Kuis Pertemuan 1 (<i>Make a Match</i>).....	135
Lampiran 18	Lembar Pekerjaan Rumah Pertemuan 1 (<i>Make a Match</i>).....	137
Lampiran 19	RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	139
Lampiran 20	Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 2 (<i>Make a Match</i>).....	146
Lampiran 21	Kuis Pertemuan 2 (<i>Make a Match</i>).....	156
Lampiran 22	RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	158
Lampiran 23	Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 3 (<i>Make a Match</i>).....	164
Lampiran 24	Kuis Pertemuan 3 (<i>Make a Match</i>).....	172
Lampiran 25	RPP Praktikum Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	176
Lampiran 26	Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 4 (<i>Make a Match</i>).....	179
Lampiran 27	Kuis Pertemuan 4 (<i>Make a Match</i>).....	183
Lampiran 28	Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 1(<i>Make a Match</i>).....	185
Lampiran 29	Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	186

Lampiran 30 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 1(<i>Make a Match</i>)	187
Lampiran 31 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 1(<i>Make a Match</i>)	188
Lampiran 32 Daya Serap Kuis Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	189
Lampiran 33 Daya Serap Kuis Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	190
Lampiran 34 Daya Serap Kuis Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	191
Lampiran 35 Daya Serap Kuis Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	192
Lampiran 36 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	193
Lampiran 37 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	194
Lampiran 38 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	195
Lampiran 39 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	196
Lampiran 40 Daya Serap dan Ketuntasan Belajar IPA Nilai PR Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	197
Lampiran 41 Daya Serap dan Ketuntasan Belajar IPA Terpadu Siswa Berdasarkan Nilai Portofolio Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	198
Lampiran 42 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 1 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	199
Lampiran 43 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 2 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	200
Lampiran 44 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 3 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	201
Lampiran 45 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 4 Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	202
Lampiran 46 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	203

Lampiran 47 Nilai Rata-rata LKPD Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	204
Lampiran 48 Nilai Rata-rata Kuis Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	205
Lampiran 49 Nilai Rata-rata Portofolio Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	206
Lampiran 50 Nilai Rata-rata Unjuk Kerja Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	207
Lampiran 51 Daya Serap PPK Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	208
Lampiran 52 Daya Serap KI Siswa Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	210
Lampiran 53 RPP Sosialisasi Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	112
Lampiran 54 RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	115
Lampiran 55 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 1 (<i>Card Sort</i>).....	225
Lampiran 56 Kuis Pertemuan 1 (<i>Card Sort</i>)	232
Lampiran 57 Lembar Pekerjaan Rumah Pertemuan 1 (<i>Card Sort</i>).....	234
Lampiran 58 RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	236
Lampiran 59 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 2 (<i>Card Sort</i>).....	245
Lampiran 60 Kuis Pertemuan 2 (<i>Card Sort</i>)	253
Lampiran 61 RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	255
Lampiran 62 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 3 (<i>Card Sort</i>).....	263
Lampiran 63 Kuis Pertemuan 3 (<i>Card Sort</i>)	271
Lampiran 64 RPP Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	273
Lampiran 65 Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 4 (<i>Card Sort</i>).....	276
Lampiran 66 Kuis Pertemuan 4 (<i>Card Sort</i>)	280
Lampiran 67 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	282
Lampiran 68 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	283
Lampiran 69 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	284
Lampiran 70 Nilai Hasil Belajar LKPD IPA Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	285
Lampiran 71 Daya Serap Nilai Kuis Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	286
Lampiran 72 Daya Serap Nilai Kuis Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	287
Lampiran 73 Daya Serap Nilai Kuis Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	288
Lampiran 74 Daya Serap Nilai Kuis Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	289

Lampiran 75 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 1 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	290
Lampiran 76 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 2 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	291
Lampiran 77 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 3 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	292
Lampiran 78 Nilai Unjuk Kerja (UK) Pertemuan 4 Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	293
Lampiran 79 Daya Serap dan Ketuntasan Belajar IPA Nilai PR Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	294
Lampiran 80 Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Berdasarkan Nilai LKPD 4 (Portofolio) Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	295
Lampiran 81 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 1 Kelas Eksperimen 2(<i>Card Sort</i>)	296
Lampiran 82 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 2 Kelas Eksperimen 2(<i>Card Sort</i>)	297
Lampiran 83 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 3 Kelas Eksperimen 2(<i>Card Sort</i>)	298
Lampiran 84 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Kuis 4 Kelas Eksperimen 2(<i>Card Sort</i>)	299
Lampiran 85 Nilai Perkembangan dan Nilai Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 2(<i>Card Sort</i>)	300
Lampiran 86 Nilai Rata-rata LKPD Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	301
Lampiran 87 Nilai Rata-rata Kuis Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	302
Lampiran 88 Nilai Rata-rata Portofolio Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	303
Lampiran 89 Nilai Rata-rata UK Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	304
Lampiran 90 Daya Serap PPK Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	305
Lampiran 91 Daya Serap KI Siswa Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>).....	307
Lampiran 92 RPP Ujian Blok Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	309
Lampiran 93 Kisi-kisi Ujian Blok.....	311
Lampiran 94 Soal Ujian Blok	325
Lampiran 95 Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>).....	333
Lampiran 96 Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)	334

Lampiran 97	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas VIII ₁ (Nilai Pre-Test	335
Lampiran 98	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas VIII ₂ (Nilai Pre-Test.....	336
Lampiran 99	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas VIII ₃ (Nilai Pre-Test.....	337
Lampiran 100	Daftar Nilai Pre-Test	338
Lampiran 101	Uji Homogenitas Data Pre-Test	339
Lampiran 102	Pengolahan Data Uji Hipotesis.....	343
Lampiran 103	Analisis Statistik Data Post-Test	344
Lampiran 104	Dokumentasi Penelitian.....	347



**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH*
DENGAN *CARD SORT* MENGGUNAKAN MEDIA *HANDOUT*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA
KELAS VIII SMPN 20 PEKANBARU TAHUN
AJARAN 2019/2020**

**MERI
NPM : 136510992**

Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing Utama : Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
Pembimbing Pendamping : Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *make a match* dan *card sort* menggunakan media *handout* pada sub materi pokok sistem ekskresi manusia dan hubungannya dengan kesehatan di kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru dengan jumlah siswa sebanyak 207 orang. Sampel dari penelitian ini dipilih menggunakan sistem acak melalui gulungan kertas karena semua kelas yang memiliki kemampuan akademik yang sama sehingga didapat kelas VIII₂ sebagai kelas eksperimen 1 yang menerapkan *make a match* dengan *handout* dan VIII₃ sebagai kelas eksperimen 2 yang menerapkan *card sort* dengan *handout*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Ketuntasan klasikal kognitif siswa kelas eksperimen 1 adalah 96%, sedangkan pada kelas eksperimen 2 adalah 92%, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebanyak 4% pada ketuntasan klasikal kedua kelas penelitian. Berdasarkan analisis uji-t diketahui bahwa $t_{hitung} (1,555) < t_{tabel} (2,000)$ dengan db (0,05) dan taraf nyata 5%, maka H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan *Card Sort* dengan menggunakan media *handout*. Berdasarkan analisis data deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar *post test* siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) 83,11 dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) 80,61. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan *Card Sort* dengan menggunakan media *handout* pada siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020. Kedua metode pembelajaran ini sama-sama lebih baik dibandingkan metode ceramah karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, *Make A Match*, *Card Sort*, *Handout*, Hasil Belajar.

**Comparative Integrated Science Learning Outcomes Between Class That
Implementing Learning Model *Make A Match* With Classroom
Implementing Learning Model *Card Sort* By Using *Handout*
In Class VIII Students SMPN 20 Pekanbaru
Academic Year 2019/2020**

**MERI
NPM : 136510992**

**Thesis, Department of Education Biologi, FKIP Islamic University of Riau.
Main Supervisor : Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si
Supervising Companion : Mellisa, S.Pd., M.P**

ABSTRAK

This study aimed to compare the learning outcomes of students who are taught using cooperative learning model *make a match* and *card sort* with *handout* on the subject matter the human excretory system and its relationship to health in class VIII SMPN 20 Pekanbaru Academic Year 2019/2020. The study population was all students of class VIII SMPN 20 Pekanbaru with the number of students as many as 207 people were sample from this study selected using a random system through roll of paper because all classes have the same academic ability so that it is obtained VIII₂ as classes experimental 1 which apply *make a match* with *handout* and VIII₃ as classes experimental 2 which apply *card sort* with *handout*. The method used in this study is the experimental method. Cognitive classical completeness graders experiment 1 was 96%, while the experimental class 2 is 92%, the results showet that there are differences as much as 4% in the second classical completeness class research. Data collecting technique in this research in test. From the data analysis the t-test is know that $t_{\text{account}} (1,555) > t_{\text{table}} (2,000)$ with db (0,05) and real level 5%, than H_1 is rejected that there is nodifferentcess between the student learning outcomes integrated sains that class implement kooperative laerning *make a match* with a class implementing cooperative learning *card sort* using *handout*. Based on the obtained descriptive data analysis average student learning outcomes Post-test experiment 1 (*Make A Match*) 83,11 and experiment 2 class (*Card Sort*) 80,61. So, it can be concluded that is no differences between the students learning outcomes between the integrated science classes that implement cooepetive learning *make a match* and a class implementing cooperative learning *card sort* by using media *handout* to student in the class eigh junior high school 20 Pekanbaru Academic Year 2019/2020.

Keyword: Cooperative learning, *make a match*, *card sort*, *handout*, learning outcomes.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang (UU RI No. 2 Tahun 1989, Bab 1, Pasal 1 *dalam* Hamalik, 2011: 2). Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang di dorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir (Sanjaya, 2011:1).

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Itu berarti bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya (Trianto, 2012:16). Kemudian Suyono dan Hariyanto (2012:126), unsur-unsur belajar adalah faktor-faktor yang menjadi indikator keberlangsungan proses belajar.

Proses belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, melainkan lebih sebagai pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru. Proses belajar bukanlah hasil perkembangan, melainkan perkembangan itu sendiri (Suyono dan Hariyanto, 2012:127). Yang dievaluasi dalam proses belajar mengajar sebenarnya bukan hanya siswa, tetapi justru sistem pengajarannya. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar terdapat rangkaian tes yang dimulai dari tes awal/*entering behavior* untuk mengetahui mutu/isi pelajaran apa yang sudah diketahui oleh siswa dan apa yang belum terhadap rencana pelajaran yang akan diajarkan. *Entering behavior* untuk mengukur kemampuan siswa dan mengelompokkannya ke dalam kelompok yang kurang, sedang, dan pandai (Rusman, 2013:161)

Penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran didasarkan adanya kenyataan bahwa sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Hal ini karena pemahaman konsep akademik yang mereka peroleh hanyalah merupakan sesuatu yang abstrak, belum menyentuh kebutuhan praktis kehidupan mereka baik dilingkungan kerja, maupun masyarakat. Pembelajaran Biologi dengan pendekatan kontekstual mendorong para guru untuk memilih dan mendesain lingkungan belajar yang memungkinkan untuk mengaitkan berbagai bentuk pengalaman sosial, budaya, fisik dan psikologi dalam meningkatkan hasil dan keaktifan siswa dalam belajar. Pemanfaatan pendekatan kontekstual akan menciptakan ruangan kelas yang di dalamnya siswa menjadi aktif bukan hanya pengamat yang pasif dan bertanggungjawab dalam belajarnya (Elfis, 2010b).

Dalam proses optimalisasi pencapaian hasil belajar siswa banyak faktor yang menentukan keberhasilannya. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Dalam arti yang lebih substansional, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya.

Variasi-variasi model pembelajaran kooperatif cukup banyak, diantaranya adalah pembelajaran kelompok tipe STAD (*Student Team Achievement Division*), TGT (*Teams Games-Tournament*), TAI (*Team Accelerated Instruction*), GI (*Group Investigation*) dan sebagainya (Slavin, 2011:11). Salah satu pembelajaran Kooperatif yaitu *Make A Match* (mencari pasangan) dan *Card Sort*. Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu-kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut. Menurut Rusman (2013:233) mengemukakan bahwa salah satu keunggulan *make a match* ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam hal yang menyenangkan. Sama halnya dengan *make a match*, *card sort* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama.

Irham dkk (2016), dalam Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* dan *Make a Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar, model pembelajaran *card sort* dan *make*

a match dapat diterima dengan baik oleh siswa melihat besarnya peningkatan minat belajar siswa selama proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

Muti'ah, S (2012), dalam Perbandingan Antara Pembelajaran Strategi *Card Sort* dengan *Make a Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta T.A 2011/2012, penerapan kedua strategi ini dinilai sesuai dengan karakter siswa yang aktif, berani tampil di depan kelas, berani untuk mengemukakan pendapatnya serta semua siswa bersemangat selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan begitu suasana kelas menjadi kondusif dan nilai siswa menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan seorang guru biologi SMP Negeri 20 Pekanbaru yaitu proses pembelajaran biologi yang menyebabkan tidak optimalnya pencapaian hasil belajar siswa menunjukkan bahwa kenyataannya sampai sekarang metode mengajar yang digunakan oleh guru biasanya metode ceramah dan diskusi kelompok biasa, sehingga dalam proses pembelajaran hanya beberapa siswa yang aktif. Selain itu beberapa siswa kurang memperhatikan guru dalam penyampaian materi. Dalam hal ini, kurangnya variasi model pembelajaran sehingga belum pernah menerapkan pembelajaran kooperatif *make a match* dan pembelajaran *card sort*. Pada SMP Negeri 20 Pekanbaru diketahui bahwa daya serap siswa masih rendah yaitu 56% yang berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 78.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti merasa tertarik untuk membandingkan 2 model pembelajaran sebagai solusi mengatasi ketidakefektifan pencapaian hasil belajar IPA Terpadu siswa, dengan melakukan penelitian eksperimen membandingkan dua perlakuan yang berjudul: Perbandingan Model Pembelajaran *Make a Match* dengan *Card Sort* menggunakan Media *Handout* terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah, dan diskusi kelompok biasa dalam proses pembelajaran.
2. Beberapa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Beberapa siswa kurang memperhatikan guru dalam penyampaian materi.
4. Hasil belajar yang diperoleh siswa masih rendah dengan daya serap 76 yang berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 78.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran tipe *Make a Match* dan *Card Sort*.
2. Media pembelajaran yang digunakan adalah *Handout*.
3. Materi pokok pada penelitian ini adalah sistem gerak. Standar Kompetensi 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata yang terdiri atas Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.
4. Hasil belajar yang akan dinilai yaitu kognitif dan psikomotorik

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut, “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Make a Match* dengan *Card Sort* dengan menggunakan *Handout* di kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020?”.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbandingan hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Make a Match* dengan *Card Sort* dengan Menggunakan *Handout* dikelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

- 1) Bagi siswa, dengan perbandingan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan menggunakan *Handout* diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan diri dan minat belajar siswa terhadap IPA Terpadu untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
- 2) Bagi guru, sebagai masukan untuk menerapkan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan menggunakan media *Handout* pada proses pembelajaran serta dapat lebih meningkatkan kepercayaan diri dan minat belajar siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
- 3) Bagi sekolah, merupakan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pelajaran disekolah terutama pelajaran IPA Terpadu.
- 4) Bagi peneliti, sebagai wawasan untuk menambah pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah dan menjadi landasan penelitian berikutnya.

1.6 Definisi Istilah Judul

Definisi istilah judul ini ditulis untuk menghindari berbagai kesalahan pemahaman tentang judul penelitian, maka definisi istilah judul ini adalah: Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang bergantung pada efektifitas kelompok-kelompok siswa dan masing-masing anggota kelompok bertanggungjawab mempelajari apa yang disajikan dan membantu teman-teman satu anggota untuk mempelajarinya juga (Huda, 2015: 111).

Model *Make a Match*(membuat pasangan) merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Salah satu keunggulan teknik ini adalah

peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2014: 223). Teknik ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

Card Sort (Mensortir Kartu) merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif/kerja sama. Tipe model ini bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, dan fakta tentang objek atau *review* materi yang telah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dominasi gerakan fisik dalam penerapan tipe model ini dapat membantu menghidupkan suasana kelas (Fathurrohman, 2010: 197)

Handout adalah bahan tertulis yang yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan siswanya. Adapun dalam *Kamus Oxford*, *handout* dimaknai sebagai “*is prepared statement given*” atau pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara. Selibhnya, terkait dari segi penyusunnya, *handout* pada umumnya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa. Untuk memperolehnya, *handout* bisa didapatkan dengan berbagai cara, seperti dengan cara *download* dari internet atau menyadur dari sebuah buku (Prastowo, 2014: 195)

Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar (Kunandar, 2010: 251) selanjutnya, menurut Purwanto (2013: 54), hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

BAB 2

TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains

Teori pembelajaran konstruktivisme merupakan teori pembelajaran kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide Slavin *dalam* Trianto (2010:74).

Pendekatan konstruktivisme dalam pelajaran menerapkan pembelajaran kooperatif secara intensif, atas dasar teori bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan temannya. Contoh aplikasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dan saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 siswa, campuran siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Siswa tetap berada dalam kelompoknya selama beberapa minggu. Mereka diajarkan keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik dikelompoknya, selama kerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang ditugaskan guru dan saling membantu teman sekelompok mencapai ketuntasan belajar. Pada saat siswa sedang bekerja dalam kelompok guru berkeliling memberikan pujian kepada kelompok yang bekerja dengan baik, dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan (Trianto, 2010:75).

Berdasarkan pada uraian di atas, maka pada dasarnya aliran konstruktivisme bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Belajar bermakna

tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca buku tentang pengalaman orang lain.

Prinsip-prinsip yang sering diambil dari konstruktivisme menurut Supar, dalam Trianto (2010:75), antara lain:

- 1) Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif,
- 2) Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa,
- 3) Mengajar adalah membantu siswa belajar,
- 4) Tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan pada hasil akhir,
- 5) Kurikulum menekankan partisipasi siswa, dan
- 6) Guru sebagai fasilitator.

2.2 Paradigma Pembelajaran IPA

Menurut Trianto (2012: 136), IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati oleh orang yang sedang belajar. Disamping itu, kegiatan belajar juga dapat diamati oleh orang lain. Belajar yang dihayati oleh seorang pelajar ada hubungannya dengan usaha pembelajaran, yang dilakukan oleh pembelajar. Pada satu sisi, belajar yang dialami oleh pelajar terkait dengan pertumbuhan jasmani yang siap berkembang. Pada sisi lain, kegiatan belajar yang juga berupa perkembangan mental tersebut juga didorong oleh tindak pendidikan atau pembelajaran. Dengan kata lain, belajar ada kaitannya dengan usaha atau rekayasa pembelajaran. Dari segi siswa, belajar yang dialaminya sesuai dengan pertumbuhan jasmani dan perkembangan mental, akan menghasilkan hasil belajar sebagai dampak pengiring, selanjutnya dampak pengiring tersebut akan menghasilkan program belajar sendiri sebagai perwujudan emansipasi siswa menuju kemandirian (Dimiyati, 2013:38).

2.3 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara dasar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antarsiswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalah pahaman yang dapat menimbulkan permusuhan (Kunandar, 2010). Menurut Sanjaya (2010: 242), pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, suku yang berbeda (heterogen). Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: 1) adanya peserta dalam kelompok, 2) adanya aturan kelompok, 3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan 4) adanya tujuan yang harus dicapai.

Menurut Trianto (2014: 112), Terdapat lima unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu :

- 1) Pertama, Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa. Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain.
- 2) Kedua, Interaksi antar peserta didik yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antar siswa. Hal ini, terjadi dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok mempengaruhi suksesnya kelompok untuk mengatasi masalah ini, ini siswa membutuhkan bantuan akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam kooperatif dalam hal tuka menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.
- 3) Ketiga, Tanggung jawab individual. Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal : (1) membantu siswa yang membutuhkan bantuan; (2) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman siswa dan teman sekelompoknya.

- 4) Keempat, Keterampilan interpersonal dalam kelompok kecil. Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dan juga bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.
- 5) Kelima, Proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Terdapat enam tahap utama dalam Pembelajaran Kooperatif. Adapun tahapannya dalam Tabel 1 :

Tabel.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingah Laku Guru
Fase – 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase – 2 Menyajikan/ menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan
Fase – 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok belajar dan membantu setiap kelompok melakukan transisi secara efisien
Fase – 4 Membimbing kelompok bekerja belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase – 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase – 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Trianto (2014: 117)

Menurut Rusman (2013: 216), pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1) Menghitung skor individu

Menghitung skor individu yang bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan yang disumbangkan sebagai skor kelompok. Kriteria sumbangan skor individu terhadap kelompok terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Skor Perkembangan

Skor tes	Skor perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0 poin
10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20 poin
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30 poin
Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30 poin

Sumber Trianto (2014 : 123)

2) Menghitung skor kelompok

Menurut Trianto (2014: 123) menyatakan, Skor kelompok ini dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh skor kelompok tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Perkembangan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
5 – 15	Tim Baik
16– 22	Tim Hebat
23– 30	Tim Super

Sumber : Trianto (2014:123)

Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antarpersonal yang saling mendukung, membantu, dan peduli.

3) Pertanggungjawaban Individu

Keberhasilan kelompok bertanggung jawab pada pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggung jawaban tersebut menitikberatkan

aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individu juga menjadikan setiap anggota siap untuk menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri tanpa bantuan teman sekelompoknya.

4) Kesempatan yang sama untuk Mencapai Keberhasilan.

Pembelajaran Kooperatif menggunakan metode sakoring yang mencakup nilai perkembangan peningkatan prestasi yang dipeoleh siswa dari terdahulu. Dengan menggunakan metode skoring ini siswa yang berprestasi rendah, sedang atau tinggi sama- sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

2.4 Pembelajaran Tipe *Make a Match*

Model *Make a Match*(mencari pasangan) merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2014: 223). Teknik ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik (Lorna Curran dalam Miftahul Huda, 2014: 113).

Suprijono, (2013: 113-114) menyatakan bahwa hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *Make A Match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut.

Huda, (2015: 251), Persiapan yang harus dilakukan oleh guru sebelum proses pembelajaran berlangsung yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat beberapa pertanyaan sesuai dengan materi yang dipelajari (jumlahnya tergantung tujuan pembelajaran) kemudian menulisnya dalam kartu-kartu pertanyaan.
- 2) Membuat kunci jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dan menulisnya dalam kartu-kartu jawaban. Akan lebih baik kartu jawaban dan kartu pertanyaan berbeda warna.

- 3) Membuat aturan yang berisi penghargaan bagi siswa yang berhasil dan sanksi bagi siswa yang gagal (disini, guru dapat membuat aturan ini bersama-sama dengan siswa).
- 4) Menyediakan lembar untuk menempelkan pasangan kartu yang cocok. Penerapan metode ini dimulai dengan teknik, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

Adapun sintaks pembelajaran *Make a Match* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang akan diajarkan berupa kartu soal dan kartu jawaban.
- 2) Siswa duduk dalam berkelompok.
- 3) Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok
- 4) Masing-masing kelompok akan mendapatkan kartu yang berupa pertanyaan, pernyataan, gambar atau jawaban tersebut.
- 5) Pikirkan jawaban atau pasangan yang sesuai dengan kartu yang dimiliki
- 6) Carilah pasangan kartu yang sesuai dengan kartu yang kalian miliki dalam kotak yang disediakan guru
- 7) Waktu untuk mencari pasangan kartu adalah 15 menit.
- 8) Pasangan kartu yang telah cocok ditempelkan di LKPD yang telah dibagikan
- 9) Guru menunjuk kelompok untuk presentasi
- 10) Buatlah kesimpulan dari hasil kegiatan tersebut

Kelebihan model pembelajaran tipe *Make a Match* antara lain: (1) dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun secara fisik; (2) karena ada unsur permainan, metode 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; dan (5) efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar (Huda, 2015: 253-254).

Kelemahan model *Make a Match* antara lain: (1) jika strategi ini tidak dipersiapkan dengan baik, akan banyak waktu yang terbuang; (2) pada awal-awal

penerapan metode, banyak siswa yang akan malu berpasangan dengan lawan jenisnya; (3) jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, akan banyak siswa yang kurang memperhatikan pada saat presentasi pasangan; (4) guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberi hukuman pada siswa yang tidak mendapat pasangan, karena mereka bisa malu; dan (5) menggunakan metode ini secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan (Huda, 2015: 253-254).

2.5 Pembelajaran Tipe *Card Sort*

Card Sort (mensortir kartu) merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif/kerja sama. Tipe model ini bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, dan fakta tentang objek atau mereview materi yang telah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dominasi gerakan fisik dalam penerapan tipe model ini dapat membantu menghidupkan suasana kelas (Fathurrohman, 2010: 197)

Silberman (2006: 169) mengemukakan metode *card sort* merupakan aktivitas yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik klasifikasi, fakta tentang benda, atau menilai informasi. Gerak fisiknya yang ada di dalamnya dapat membantu menggairahkan siswa yang merasa penat.

Penjelasan di atas dapat peneliti simpulkan bahwa metode *card sort* merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengajarkan konsep, klasifikasi, fakta, tentang obyek atau mengingatkan kembali informasi yang sudah didapat.

Pembelajaran akan mencapai tujuan yang telah ditetapkan apabila metode yang digunakan dilaksanakan dengan langkah-langkah yang tepat. Silberman (2006) mengemukakan langkah-langkah dalam pembelajaran *card sort* yaitu:

- 1) Guru memerintahkan tiap kelompok untuk membuat persentasi pengajaran tentang kategorinya.
- 2) Pada awal kegiatan, bentuklah tim. Berikan tiap tim satu dus kartu. Pastikan bahwa mereka mengocoknya agar kategori-kategori yang cocok dengan mereka tidak jelas dimana letaknya. Perintahkan tiap-tiap tim untuk memilah-milahkan kartu menjadi sejumlah kategori. Tiap tim bisa mendapatkan skor untuk jumlah kartu yang dipilih dengan benar.

Adapun sintaks pembelajaran *Card Sort* adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok
- 2) Tiap 1 kelompok siswa mendapatkan kartu induk.
- 3) Pikirkan jawaban atau rincian yang sesuai dengan kartu yang dimiliki
- 4) Carilah rincian kartu yang sesuai dengan kartu yang kalian miliki dalam kotak yang telah disediakan guru
- 5) Waktu untuk mencari kartu rincian adalah 10 menit.
- 6) Kartu induk dan kartu rincian yang telah cocok ditempelkan di LKS yang telah dibagikan
- 7) Setiap kelompok yang lebih dahulu mensortir kartu yang sesuai akan mendapat point
- 8) Guru menunjuk kelompok untuk presentasi
- 9) Buatlah kesimpulan dari hasil kegiatan tersebut

Setiap metode yang digunakan dalam pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan metode *card sort*. Namun dengan mengetahui kelebihan dan kekurangan metode tersebut hendaknya guru dapat mengoptimalkan kelebihan dan meminimalisir kekurangannya. Kelebihan dan kekurangan metode *card sort* dalam Sandra (2012: 23) adalah sebagai berikut.

Kelebihan metode *card sort*:

- 1) Siswa lebih mudah menguasai materi pelajaran
- 2) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan
- 3) Siswa memiliki keterampilan memecahkan masalah yang terkait dengan materi pokok
- 4) Siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran
- 5) Siswa bisa mandiri, berlatih tanggung jawab atas kartu yang dipegang
- 6) Menumbuhkan sikap kerja sama antar siswa.

Kekurangan metode *card sort*:

- 1) Dibutuhkan keterampilan guru dalam menerapkan *card sort*
- 2) Siswa harus paham terhadap materi yang diajarkan untuk menjodohkan kartu yang sesuai dengan harapan
- 3) Guru harus memperhatikan setiap aktivitas siswa.

2.6 Handout

Handout adalah bahan tertulis yang yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan siswanya. Adapun dalam *Kamus Oxford*, *handout* dimaknai sebagai “*is prepared statement given*” atau pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara. Selbihnya, terkait dari segi penyusunnya, *handout* pada umumnya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa. Untuk memperolehnya, *handout* bisa didapatkan dengan berbagai cara, seperti dengan cara *download* dari internet atau menyadur dari sebuah buku. Secara lebih spesifik, menurut buku Pedoman Pengembangan Bahan Ajar yang diterbitkan oleh Depdiknas, *handout* lebih dimaknai sebagai bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya atau penjelasan dari guru. *Handout* biasanya merupakan bahan tertulis tambahan yang dapat memperkaya siswa dalam belajar untuk mencapai kompetensinya. Dan, *handout* disusun atas dasar kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa. Dengan kata lain, penyusunan *handout* dibuat berdasarkan penjabaran dari kurikulum yang berlaku (Prastowo, 2014: 195)

Steffen-Peter dan Durri Andrian *dalam* Prastowo (2014: 195) ada tujuh fungsi dari *handout*, yaitu:

- 1) Membantu siswa agar tidak perlu mencatat,
- 2) Sebagai pendamping penjelasan guru,
- 3) Sebagai bahan rujukan siswa,
- 4) Memotivasi siswa lebih giat belajar,
- 5) Peningkat pokok-pokok materi yang diajarkan,
- 6) Memberi umpan balik, dan
- 7) Menilai hasil belajar.

Ada sejumlah manfaat dari pengembangan *handout* dalam kegiatan pembelajaran (Prastowo, 2014: 196) yaitu:

- 1) Memudahkan siswa saat mengikuti proses pembelajaran,
- 2) Melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku ajar maupun materi yang diberikan secara lisan oleh pendidik.

2.7 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar (Kunandar, 2010: 251). Selanjutnya, menurut Purwanto (2013: 54), hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Hasil belajar adalah menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa. Hasil belajar dalam kelas dapat dilaksanakan kedalam situasi-situasi diluar sekolah. Dengan kata lain, murid dapat mentransferkan hasil belajar itu kedalam situasi-situasi yang sesungguhnya didalam masyarakat (Hamalik, 2011:159).

Bloom *dalam* Sudjana (2011:22) membagi tiga klasifikasi hasil belajar:

- 1) Kognitif: berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
- 2) Afektif: berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu: penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- 3) Psikomotorik: berdasarkan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

2.8 Hubungan Pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan *Handout* terhadap Hasil Belajar.

Rohendi (2010:10) menyatakan bahwa Cooperative Learning Tipe *Make a Match* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi keterbatasan sarana dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan sebagai suatu alternatif dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa.

Model *Make a Match* (mencari pasangan) merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Salah satu keunggulan teknik ini adalah

peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2014: 223-224). Teknik *Make a Match* adalah teknik mencari pasangan, siswa digabung suruh mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik (Curran dalam Huda, 2014).

Fathurrohman (2010: 197) *Card Sort* (Mensortir Kartu) merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif/kerja sama. Tipe model ini bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, dan fakta tentang objek atau mereview materi yang telah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dominasi gerakan fisik dalam penerapan tipe model ini dapat membantu menghidupkan suasana kelas.

Prastowo (2014: 195) memaknai bahwa *Handout* adalah bahan tertulis yang yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan siswanya. Adapun dalam *Kamus Oxford*, *handout* dimaknai sebagai “*is prepared statement given*” atau pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara. Selbihnya, terkait dari segi penyusunnya, *handout* pada umumnya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa. Untuk memperolehnya, *handout* bisa didapatkan dengan berbagai cara, seperti dengan cara *download* dari internet atau menyadur dari sebuah buku.

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran (Sanjaya, 2010:13)

Untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Penilaian atau evaluasi pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau harga atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Proses belajar dan mengajar adalah proses yang bertujuan. Tujuan tersebut dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dimiliki siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya. Hasil

belajar diperoleh dari penilaian dinyatakan dalam bentuk hasil belajar. Oleh sebab itu tindakan atau kegiatan tersebut dinamakan penilaian hasil belajar (Sudjana, 2013: 111).

2.9 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dan sejalan dengan hasil penelitian penulis yaitu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irham, diketahui bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* dan *Make a Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar, diperoleh rata-rata skor aktifitas guru dan siswa pada pembelajaran *card sort* dikelas eksperimen I adalah 84,83% dan 85,66. Sedangkan rata-rata skor aktifitas guru dan siswa pada penerapan model pembelajaran *make a match* di kelas eksperimen II adalah 88,16% dan 86. Hal ini memberikan makna bahwa penerapan model pembelajaran *card sort* dan *make a match* pada kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Selatan pada kategori baik.

2.10 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan teoritis, maka hipotesis pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan pembelajaran *Make a Match* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran *Card Sort* dengan menggunakan *Handout* pada siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020 bulan Februari 2020.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013: 297). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁-VIII₃ SMPN 20 Pekanbaru dengan jumlah siswa 74 orang siswa.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu (Margono, 2010: 121). Pengambilan sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen X₁ dan kelas eksperimen X₂. Sampel pada penelitian ini didasarkan pada uji homogenitas yang mempergunakan nilai ujian blok terakhir siswa pada seluruh populasi sebagai data analisa untuk menentukan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen X₁ dan satu kelas eksperimen X₂.

Untuk pemilihan kelas eksperimen X₁ dan kelas eksperimen X₂ dilakukan secara acak dengan menggunakan gulungan kertas karena semua kelas memiliki kemampuan akademik yang setara atau bersifat homogen yang dibuktikan dengan tidak adanya kelas unggul. Berdasarkan pengambilan sampel, maka didapat kelas VIII₂ dan kelas VIII₃. Untuk menentukan kelompok eksperimen X₁ dan kelompok eksperimen X₂, maka penulis melakukan cara sebagai berikut:

- 1) Membuat dua gulungan kertas untuk metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran *make a match* dan *card sort* lalu dimasukkan ke dalam gelas I.

- 2) Membuat dua gulungan kertas untuk kelompok eksperimen X_1 dan eksperimen X_2 lalu di masukkan ke dalam gelas II.
- 3) Kedua gelas dikocok secara bersamaan sampai ada yang keluar dari tiap kelas, dan pasangan itu yang akan dijadikan kelas dengan metode pembelajaran yang digunakannya dan hasilnya didapat kelas VIII₂ sebagai kelas eksperimen X_1 yang menggunakan metode *make a match*, sedangkan kelas VIII₃ sebagai kelas eksperimen X_2 menggunakan *card sort*. Kelas VIII₂ berjumlah 25 siswa (8 orang laki-laki dan 17 orang perempuan) dan VIII₃ berjumlah 25 siswa (6 orang laki-laki dan 19 orang perempuan).

3.3 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen ini merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2013: 107)

Dalam penelitian ini membandingkan dua perlakuan, siswa dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen 1 yaitu kelompok siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *Handout*, sedangkan kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen 2 yaitu kelompok yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Card Sort* dengan *Handout*.

3.3.2 Desain Penelitian

Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen (Sugiyono, 2013: 112). Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen satu yaitu kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan penerapan pembelajaran *Make A Match* dengan menggunakan media *handout*. Kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen dua yaitu kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan penerapan pembelajaran *Card Sort* dengan menggunakan

media *handout*. Desain penelitian ini dapat digambarkan pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen X1	T1 (Nilai hasil belajar siswa sebelum perlakuan)	X1 (Perlakuan yang diberikan kelas eksperimen <i>Make a Match</i> menggunakan <i>Handout</i>)	T2 (Nilai hasil belajar siswa setelah perlakuan)
Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen X2	T1 (Nilai hasil belajar siswa sebelum perlakuan)	X2 (Perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen <i>Card Sort</i> menggunakan <i>Handout</i>)	T2 (Nilai hasil belajar siswa setelah perlakuan)

Keterangan :

T1 : Nilai hasil belajar sebelum perlakuan

T2 : Nilai hasil belajar setelah perlakuan

X1:Perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen *Make a Match* menggunakan *Handout*

X2: Perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen *Card Sort* menggunakan *Handout*.

3.4 Prosedur Penelitian

Penerapan pembelajaran tipe *Make a Match* dan pembelajaran tipe *Card Sort* dengan menggunakan *Handout* dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini peneliti melaksanakan beberapa langkah antara lain sebagai berikut:

1) Menentukan kelas tindakan (kelas eksperimen 1) dan (kelas eksperimen 2).

Pada tahap ini peneliti menggunakan nilai hasil ujian blok siswa terakhir yang

diperoleh dari daftar nilai guru bidang studi biologi sebagai acuan dalam menentukan sampel penelitian yang didasarkan pada uji homogenitas.

- 2) Menentukan jadwal penelitian berdasarkan program tahunan dan program semester yang telah ditetapkan.
- 3) Menetapkan materi pelajaran
- 4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa standar isi, silabus, RPP, LKPD, *handout*, kuis, dan soal ujian blok materi (*post-test*).
- 5) Membentuk kelompok-kelompok kooperatif yang terdiri dari anggota heterogen.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan ini dilaksanakan dalam 6 kali pertemuan, pertemuan 1 adalah sosialisasi kelas, dimana sosialisasi bertujuan untuk mendekatkan diri pada siswa dan mengenalkan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan menggunakan *Handout*. Pertemuan II, III, dan IV adalah pelaksanaan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan menggunakan *Handout* pada kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2, materi yang diajarkan adalah Sistem Ekskresi Manusia. Pertemuan V adalah kegiatan praktikum, dan Pertemuan VI adalah Pemberian *post-test* untuk melihat hasil belajar IPA Terpadu siswa. Pelaksanaan proses belajar mengajar pada kelompok eksperimen X1 dan X2 dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Kelompok Eksperimen 1 (*Make a Match*)

Kegiatan	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam • Berdo'a • Memeriksa kehadiran siswa • Memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan • Menuliskan topik yang akan dipelajari • Menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdo'a • Menjawab pertanyaan guru • Menjawab pertanyaan guru • Menulis topik yang akan dipelajari • Menulis tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar

Kegiatan	
Guru	Siswa
<p>Kegiatan Inti (95 menit)</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa duduk dikelompoknya • Guru membagikan <i>handout</i> • Guru menjelaskan informasi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari • Guru menjelaskan materi pelajaran <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang dijelaskan guru <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok • Guru membagikan kartu <i>make a match</i> , yang terdiri dari 8 kartu soal (warna biru yang dilambangkan dengan angka) dan 12 kartu jawaban (warna abu-abu yang dilambangkan dengan huruf) kepada kelompok yang telah ditetapkan oleh guru. Setiap individu dari masing-masing kelompok bertugas menjawab 1 atau 2 kartu soal. • Guru meminta siswa untuk mencari pasangan dari kartu yang dimiliki pada dus yang berisi kartu yang telah disediakan guru dimasing-masing kelompok <p>Menganalisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendampingi, dan siswa diberi waktu untuk menemukan pasangan kartu yang dimiliki selama 5 menit. • Pasangan kartu yang telah cocok ditempelkan di LKPD yang telah dibagikan disetiap kelompok <p>Mempresentasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka • Guru mengklarifikasi hasil diskusi dan permainan yang dilakukan siswa • Guru memberikan point untuk kelompok 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Duduk dikelompoknya • Menerima <i>handout</i> • Menulis materi yang dipelajari • Memperhatikan penjelasan dari guru • Bertanya tentang materi pembelajaran • Setiap kelompok mendapatkan lembar LKPD • Setiap kelompok mendapat kartu pertanyaan dan jawaban • Mencari pasangan dari kartu • Dibimbing oleh guru untuk mencari pasangan kartu soal dan memperhatikan batas waktu yang telah ditetapkan oleh guru • Menempelkan pasangan kartu di LKPD • Mempresentasikan hasil diskusi mereka

Kegiatan	
Guru	Siswa
yang menemukan pasangan kartu dengan benar sebelum batas waktu yang ditentukan	
Kegiatan Akhir (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran • Memberikan kuis untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang baru saja dilaksanakan • Menyuruh siswa untuk mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang baru dikerjakan • Salam penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi • Mengerjakan kuis • Mengumpulkan soal dan lembar jawaban kuis • Mengucapkan salam

Tabel 6. Kelompok Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Kegiatan	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam • Berdo'a • Memeriksa kehadiran siswa • Memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan • Menuliskan topik yang akan dipelajari • Menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdo'a • Menjawab pertanyaan guru • Menjawab pertanyaan guru • Menulis topik yang akan dipelajari • Menulis tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar
Kegiatan Inti (95 menit) <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa duduk dikelompoknya • Guru membagikan <i>handout</i> • Guru menjelaskan informasi kepada siswa • Guru menjelaskan materi pelajaran <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang dijelaskan guru <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk dikelompoknya • Menerima <i>handout</i> • Menulis materi yang dipelajari • Memperhatikan penjelasan dari guru • Bertanya tentang materi pembelajaran • Setiap kelompok mendapatkan lembar LKPD

Kegiatan	
Guru	Siswa
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kartu rincian <i>card sort</i> , yang terdiri dari kartu materi pokok (warna jingga) dan kartu rincian (warna kuning) kepada kelompok yang telah ditetapkan oleh guru. Tiap kelompok diberi 5 kartu induk dan 1 dus kartu rincian. Tiap orang bertugas mencari kartu rincian dari 1 kartu induk. • Setiap kelompok bertugas mensortir kartu rincian yang cocok dengan kartu induk yang diberikan guru <p>Menganalisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendampingi, dan siswa diberi waktu untuk mensortir kartu yang dimiliki selama 5 menit. • Pasangan kartu yang telah cocok ditempelkan di LKPD yang telah dibagikan disetiap kelompok <p>Mempresentasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka • Guru mengklarifikasi hasil diskusi dan permainan yang dilakukan siswa • Guru memberikan point untuk kelompok yang berhasil mensortir kartu dengan benar sebelum batas waktu yang ditentukan 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mendapat 5 kartu induk • Mensortir kartu yang cocok • Dibimbing oleh guru untuk mensortir kartu rincian dan memperhatikan batas waktu yang telah ditetapkan oleh guru • Menempelkan kartu di LKPD • Mempresentasikan hasil diskusi mereka
<p>Kegiatan Akhir (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran • Memberikan kuis untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang baru saja dilaksanakan • Menyuruh siswa untuk mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang baru dikerjakan • Salam penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi • Mengerjakan kuis • Mengumpulkan soal dan lembar jawaban kuis • Mengucapkan salam

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan perangkat pembelajaran guru dalam instrumen pengumpulan data.

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Perangkat pembelajaran peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Standar isi; standar isi mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
2. Silabus; rencana pembelajaran pada suatu/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/alat/bahan belajar.
3. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); penjabaran dari silabus sebagai rencana guru dalam pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan. Dalam RPP guru harus menyusun strategi dan langkah-langkah apa yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.
4. Materi pembelajaran
5. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD); lembar-lembar berisi tugas dan soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik.
6. Buku panduan; yaitu buku pegangan yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran.
7. Pertanyaan *Make a Match* dan *Card Sort*.
8. *Handout*; media yang dipersiapkan oleh peneliti sebagai sumber belajar siswa.
9. Soal kuis serta kunci jawaban
10. Soal ujian blok beserta kunci jawaban.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan dengan cara, yaitu: Penilaian tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai kumpulan pengetahuan dan pembelajaran yang telah

dilaksanakan. Teknik pengumpulan data tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lembar kegiatan peserta didik (LKPD)
- 2) Kuis dilaksanakan setelah setiap akhir pertemuan
- 3) Tugas rumah/PR
- 4) Ujian blok berbentuk 20 soal objektif dan 5 soal esei.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif, data yang diolah adalah nilai LKPD, nilai kuis, nilai PR dan nilai ujian blok yang merupakan nilai kognitif. Penilaian data ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan kognitif siswa setelah diterapkan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort* dengan menggunakan *Handout*, untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individu maupun secara klasikal.

3.8 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

3.8.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK)

Nilai pengetahuan pemahaman konsep (PPK) didapatkan dari nilai pekerjaan rumah (PR), nilai quis (QT), tugas LKPD dan Ujian Blok. Masing-masing dari nilai tersebut nantinya akan digabungkan dan dijumlahkan dengan rumus :

$$PPK = 15\% \times PR + 20\% \times (\text{Nilai Rata-rata LKPD}) + 25\% \times (\text{Nilai Rata-rata QT}) + 40\% \times UB.$$

Sumber: Modifikasi sesuai dengan sekolah SMP Negeri 20 Pekanbaru

3.8.2 Pengolahan Data Hasil Belajar Kinerja Ilmiah (KI)

Nilai kinerja ilmiah diperoleh dari nilai portopolio, serta nilai unjuk kerja (diskusi, presentasi LKPD). Masing-masing nilai digabungkan dengan rumusan sebagai berikut:

$$KI = 40\% \times (\text{nilai rata-rata portopolio}) + 60\% \times (\text{Rata-rata Unjuk Kerja}).$$

Sumber: Modifikasi sesuai dengan sekolah SMP Negeri 20 Pekanbaru

3.9 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar IPA siswa sesudah penerapan pembelajaran *Make a Match* dan *Card Sort*. Menurut Elfis (2010b), analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat (1) daya serap, (2) ketuntasan individu, dan (3) ketuntasan klasikal. Analisis daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal didasarkan pada pencapaian hasil belajar siswa melalui dua kelompok penilaian, yaitu penilaian pencapaian hasil belajar kognitif dan penilaian pencapaian hasil belajar psikomotorik.

3.9.1 Daya Serap

Pencapaian daya serap siswa terhadap materi pelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

% Interval	Kategori
93-100	Sangat Baik
85-92	Baik
78-84	Cukup
≤77	Kurang

Sumber : disesuaikan dengan KKM sekolah SMP Negeri 20 Pekanbaru

3.9.2 Ketuntasan Individu Siswa

Berdasarkan kurikulum kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA bahwa siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila telah mencapai $KKM \geq 78$.

3.9.3 Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama dalam Elfis (2010), suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-sekurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100 \%$$

Keterangan:

- KK : Ketuntasan Klasikal
- JST : Jumlah siswa yang tuntas dalam kertas perlakuan (tolak ukur KKM)
- JS : Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan.

3.9.4 Teknik Analisis Inferensial

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini secara statistik dengan uji-t. Uji-t digunakan untuk melihat adanya pengaruh dua kondisi atau perlakuan dua kelompok yang berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata (*Mean*) hasil belajar biologi siswa kedua kelas yang dijadikan sampel (kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)) dikelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020.

Langkah-langkah statistik uji-t adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari nilai rata-rata kelas

$$x = \frac{\sum x_1}{n} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:67)$$

- 2) Mencari varins

$$S_k^2 = \frac{n_x \sum x_k^2 - (x_k)^2}{n_x(n_x - 1)} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:239)$$

- 3) Uji Kesamaan varians

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:250)$$

- 4) Mencari standar deviasi gabungan (S)

$$SP^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:239)$$

- 5) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ data dikatakan mempunyai variansi yang homogeny, maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SP \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:239)$$

- 6) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ data dikatakan mempunyai variansi yang heterogen, maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \dots\dots\dots(Sudjana, 2005:241)$$

Uji statistik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yaitu:

- a) H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar biologi siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran koperatif tipe *Make a Match* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Card Sort* dengan menggunakan *Handout*.
- b) H_1 : Ada perbedaan hasil belajar biologi siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran koperatif tipe *Make a Match* dengan

kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Card Sort* dengan menggunakan *Handout*.

7) Taraf Signifikan 5% (α) = 0,05

Kriteria pengujian hipotesis :

Terima H_0 dan tolak H_1 apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Terima H_1 dan tolak H_0 apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Keterangan:

F = Simbol statistik untuk menguji varians .

t = Simbol statistik untuk menguji hipotesis.

S^2_k = Variansi setiap kelas eksperimen 1 K=1 dan kelas eksperimen 2 K=2.

n_1 = Banyaknya saampel kelompok kelas eksperimen 1.

n_2 = Banyaknya sampel kelompok kelas ekspeimen 2.

x_1 = Nilai rata-rata kelas.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Februari sampai 27 Februari 2020. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII₂ dan kelas VIII₃ SMP Negeri 20 Pekanbaru terdiri dari 6 kali pertemuan. Pada penelitian ini untuk menentukan kelas penelitian dilakukan secara acak dengan menggunakan gulungan kertas karena semua kelas memiliki kemampuan akademik yang setara atau bersifat homogen yang dibuktikan dengan tidak adanya kelas unggul dan dengan pengujian homogenitas yang mempergunakan nilai ujian blok terakhir seluruh siswa pada kelas VIII yang terdiri dari 3 kelas dengan 1 guru yang sama yaitu dari kelas VIII₁ sampai VIII₃ dengan jumlah 74 siswa. Berdasarkan pengambilan sampel, maka didapat kelas VIII₂ dan VIII₃. Untuk menentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 maka penulis melakukan cara sebagai berikut:

1. Membuat dua gulungan kertas untuk model pembelajaran yaitu model pembelajaran *make a match* dan *card sort* lalu dimasukkan kedalam gelas 1
2. Membuat dua gulungan kertas untuk kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2 lalu dimasukkan kedalam gelas 2
3. Kedua gelas dikocok secara bersamaan sampai ada yang keluar dari tiap kelas, dan pasangan itu yang akan dijadikan kelas dengan model pembelajaran yang digunakannya dan hasilnya didapat kelas VIII₂ sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan metode *make a match*, sedangkan kelas VIII₃ sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model *card sort*. Kelas VIII₂ berjumlah 25 siswa dan VIII₃ berjumlah 25 siswa.

Pertemuan sosialisasi dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan, dimana pertemuan ini bertujuan mengenalkan model pembelajaran yang akan digunakan pada kelas sampel penelitian sekaligus pendekatan terhadap siswa, sehingga pada proses belajar mengajar berlangsung siswa tidak merasa canggung lagi baik terhadap guru maupun model pembelajaran yang digunakan. Pada tahap

sosialisasi ini, kelompok eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *make a match*, dimana model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran dengan mencari pasangan yang menggunakan kartu-kartu. Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut (Suprijono, 2013: 113-114).

Sedangkan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *card sort*, yaitu model pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif/kerja sama. Tipe model ini bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, dan fakta tentang objek atau mereview materi yang telah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dominasi gerakan fisik dalam penerapan tipe model ini dapat membantu menghidupkan suasana kelas (Fathurrohman, 2010:197). 6 kalipertemuan berikutnya merupakan tahap pengambilan data. Pada kedua kelas penelitian, setiap pertemuan untuk perlakuan diberikan materi pokok yang sama yaitu SK (3) Menjelaskan struktur dan organ ekskresi manusia, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya yang terdiri atas Kompetensi Dasar pada KD (3.8) Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi, dengan alokasi waktu (2x 40 menit) dan (3x 40 menit) dalam tiap pertemuan, sebanyak 5 jam pelajaran (2 kali pertemuan)

Satu minggu ada dua kali pertemuan untuk kedua kelas penelitian. Proses belajar mengajar pada kelompok eksperimen 1 dilaksanakan pada hari rabu dan kamis. Sedangkan kelas eksperimen 2 dilaksanakan pada hari senin dan rabu. Untuk pertemuan pertama membahas mengenai pengertian ekskresi, menyebutkan organ yang terkait dengan sistem ekskresi sekaligus membahas organ ginjal dan mekanisme kerja ginjal sebagai penghasil urin. Pertemuan kedua membahas organ paru-paru, hati dan kulit sebagai organ ekskresi, pertemuan ketiga membahas penyakit dan kelainan organ ekskresi, pertemuan keempat praktikum dan pertemuan kelima pelaksanaan ujian blok (UB).

Rencana pelaksanaan pembelajaran dalam belajar mengajar berbeda antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Proses belajar mengajar dilakukan berdasarkan pada silabus dan sistem penilaian (lampiran 3) dan RPP dari masing-masing kelas penelitian.

4.1.1 Paparan Pelaksanaan Penelitian

4.1.1.1 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Penelitian dikelas eksperimen 1 mulai dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2020, dengan 5 kali pertemuan untuk SK 3 dan KD 3.8 dengan penerapan model pembelajaran *make a match*, dengan materi pokok pembahasan sistem ekskresi serta 1 kali ujian blok (UB). Alokasi waktu pada penelitian dikelas eksperimen 1 dalam 1 minggu ada dua kali pertemuan, yaitu pada hari rabu 12 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dari pukul 09.15 – 10.35 WIB dan hari kamis tanggal 13 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai dari pukul 08.35-10.35 WIB untuk pertemuan sosialisasi dan 1, pertemuan ke-2 pada hari rabu 19 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dimulai pukul 09.15-10.35 WIB, pertemuan ke-3 pada hari kamis 20 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai pukul 08.35-10.35 WIB, kemudian pertemuan ke-4 pada hari rabu 26 Februari 2020 dimulai pukul 09.15-10.35 WIB, dan pertemuan ke-5 pada hari kamis 27 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai pukul 08.35-10.35 WIB. Jumlah siswa dikelas eksperimen ini sebanyak 25 orang yang terdiri dari 8 laki-laki dan 17 perempuan.

a. Pertemuan Sosialisasi Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Pertemuan sosialisasi dilaksanakan pada hari rabu 12 Februari 2020 pukul 09.12-10.35 WIB. Pada pertemuan sosialisasi ini dihadiri oleh 25 orang siswa. Pada tahap awal sosialisasi ini peneliti menjelaskan tujuan dari sosialisasi, menjelaskan kegiatan pembelajaran selama penelitian terkait memberikan pemahaman model pembelajaran *make a match*, membentuk kelompok, menjelaskan materi yang akan dipelajari selama penelitian, menjelaskan teknik penilaian yang akan di evaluasi selama penelitian. Tahap awal sekitar (\pm 10 menit),

peneliti memulai dengan mengucapkan salam, menginstruksikan pembacaan doa dan memeriksa kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Tahap kedua peneliti ± 60 menit digunakan peneliti untuk menjelaskan model pembelajaran *make a match* yang akan diterapkan selama penelitian, membagi siswa dalam bentuk kelompok terdiri dari 5 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang (lampiran 10), memberi kesempatan kepada siswa untuk duduk dikelompoknya, menjelaskan pokok materi yang akan dipelajari selama penelitian yaitu sistem ekskresi, memberikan contoh LKPD sebagai gambaran kegiatan siswa, menyampaikan kegiatan diakhir pertemuan sebagai evaluasi belajar berupa kuis disetiap pertemuan selama penelitian.

Tahap ketiga (penutup) ± 20 menit digunakan peneliti menyampaikan kepada siswa bahwa pertemuan berikutnya memasuki pertemuan 1 dimana proses pembelajarannya akan diambil nilai dan menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya terkait sistem ekskresi manusia dan menutup pertemuan dengan berdoa.

b. Pertemuan ke-1 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Hari Kamis 13 Februari 2020 pada pukul 08.35-10.35 WIB selama 3 x 40 menit peneliti melaksanakan penelitian pertemuan pertama untuk materi sistem ekskresi dengan sub materi pengertian sistem ekskresi, organ-organ sistem ekskresi dan organ ekskresi ginjal. Kegiatan pembelajaran yang dibahas pada pertemuan ini terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap pertama selama ± 10 menit, dimana pada tahap ini sebelum proses belajar mengajar berlangsung guru memberikan salam, menginstruksikan untuk membaca do'a dan mengabsen kehadiran siswa. Pertemuan pertama ini dihadiri oleh 25 orang siswa.

Tahap selanjutnya memberikan motivasi dengan tujuan semangat belajar dilanjutkan dengan memberikan apersepsi dengan menanyakan pertanyaan yang relevan, karena pada saat itu udara sedang menurun atau dingin maka peneliti mengaitkan dengan materi yang akan dibahas "jika suhu dingin seperti ini biasanya tubuh kita lebih banyak mengeluarkan racun metabolisme dalam bentuk apa?" salah satu siswa AS menjawab lebih banyak kencing dan siswa CK

menjawab lebih detail terkait organ ginjal. Peneliti menyatakan jawaban sama baik dan seluruh siswa memberikan tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan. Kemudian menanyakan kembali “terkait dengan pertanyaan dan jawaban teman kamu, kira-kira hari ini kita akan membahas materi apa?” dan dua orang siswa RZ dan FS menjawab sistem ekskresi sub materi organ ginjal. Lalu peneliti membenarkan jawaban RZ dan FS diiringi menulis topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan pertama ini.

Tahap kedua yaitu tahap inti ±95 menit, peneliti menginstruksikan dan memastikan siswa duduk bersama teman kelompok yang telah dibagikan, memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan kartu *make a match*, yang terdiri dari 8 kartu soal (warna biru dengan lambang angka) setiap siswa bertugas menjawab 1 atau 2 soal dan mencari pasangan kartu pada kartu-kartu dalam dus yang disediakan peneliti kemudian memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan jawaban dari kartu soal tersebut selama 15 menit. Setelah mendapatkan kartu soal dan kartu jawaban, siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab soal dan jawaban yang benar. Setelah mendapatkan kunci jawaban, siswa disuruh menempelkan kartu soal dan kartu jawaban yang benar pada lembar LKPD. Setelah selesai memcocokkan kartu soal dan kartu jawaban *Make a Match*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu jawaban *Make a Match*, kelompok 1 (SN, PS, C, MS, CWA) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya mendengarkan penjelasan kelompok 1 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 1 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 1 yaitu RZ dan YS. Adapun anggota kelompok 1 yang menjawab pertanyaan yaitu C dan SN. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 1 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan sama-sama menyimpulkan materi hari ini, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama ±20 menit. Sebelum peneliti

menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Peneliti kemudian memberikan PR kepada siswa. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi dari pertemuan pertama ini, siswa masih belum fokus mempersiapkan dirinya dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan *handout*, dilihat dari siswa yang belum bekerjasama dengan baik dalam mengisi LKPD, dari beberapa siswa masih ada yang cuek dalam melakukan diskusi. Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan pertama (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Masih ada siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Pada pertemuan ini, rata-rata nilai diskusi adalah (82,16) dengan kategori cukup dengan rata-rata hasil presentasi adalah (80%). Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 2 yaitu pada kategori hebat dengan rata-rata skor tertinggi dibanding kelompok lainnya yang beranggota kelompok DJ, AS, ADS, CK dan MA.

c. Pertemuan ke-2 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu pukul 09.15-10.35 WIB selama 2x40 menit dengan jumlah siswa yang hadir 25 orang siswa. Pada saat peneliti masuk kelas, siswa telah duduk dikelompoknya masing-masing. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas materi sistem ekskresi dengan sub materi struktur dan fungsi kulit, paru-paru dan hati. Sebelum belajar, peneliti memulai pertemuan dengan mengucapkan salam, berdo'a, menyapa keadaan siswa dan mengabsen kehadiran siswa. Selanjutnya memberi motivasi dan apersepsi terkait materi yang akan dibahas "jika tubuh kita tidak dilapisi oleh kulit, apa yang akan terjadi pada tubuh kita?" siswa YW menjawab tidak ada pelindung tubuh. Kemudian peneliti menyatakan jawaban YW benar dan meminta

seluruh siswa memberi tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan, kemudian peneliti menambahkan pentingnya tiap bagian tubuh yang diciptakan Allah swt. termasuk paru-paru dan hati. Selanjutnya peneliti menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan kedua ini.

Tahap selanjutnya yaitu tahap inti ± 60 menit. Peneliti memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan kartu *make a match*, yang terdiri dari 8 kartu soal (warna biru dengan lambang angka) setiap siswa bertugas menjawab 1 atau 2 soal dan mencari pasangan kartu pada kartu-kartu dalam dus yang disediakan peneliti kemudian memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan jawaban dari kartu soal tersebut selama 15 menit. Setelah mendapatkan kartu soal dan kartu jawaban, siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab soal dan jawaban yang benar. Setelah mendapatkan kunci jawaban, siswa disuruh menempelkan kartu soal dan kartu jawaban yang benar pada lembar LKPD. Setelah selesai memcocokkan kartu soal dan kartu jawaban *Make a Match*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu jawaban *Make a Match*, kelompok 5 (NM, YS, R, ZN, YW) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya mendengarkan penjelasan kelompok 5 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 5 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 5 yaitu CWA dan SN. Adapun anggota kelompok 5 yang menjawab pertanyaan yaitu NM dan YS. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 5 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan bersama-sama menyimpulkan materi, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama ± 20 menit. Sebelum peneliti menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pada pertemuan kedua ini, sudah ada kemajuan siswa dalam berdiskusi dan presentasi kelompok. Dapat dilihat dari rasa percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi lebih baik dari kelompok sebelumnya dengan nilai rata-rata diskusi (83) dan rata-rata hasil presentasi (92%). Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan kedua (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Masih ada beberapa siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan pada kelompok 5 pada kategori hebat dengan rata-rata skor tertinggi dibanding kelompok lainnya dengan anggota NM, YS, R, ZN dan YW.

d. Pertemuan ke-3 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Pengambilan data pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 Februari pukul 08.35-10.35 WIB selama 3x40 menit untuk sub materi upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dan gangguan pada sistem ekskresi. Pada tahap pertama selama ± 10 menit, dimana pada tahap ini sebelum proses belajar mengajar berlangsung, guru memberikan salam, menginstruksikan membaca do'a, dan mengabsen kehadiran siswa dan semua siswa hadir. Dilanjutkan memberikan motivasi dengan tujuan memberikan semangat belajar dan memberikan apersepsi dengan menanyakan pertanyaan yang relevan yaitu "apa yang akan terjadi jika salah satu ginjal kita tidak dapat berfungsi?" salah satu siswa ADS menjawab jika ginjal tidak dapat berfungsi maka sangat berbahaya bagi tubuh dan bisa menyebabkan kematian akibat menumpuknya cairan dan zat berbahaya bagi tubuh. Peneliti menyatakan jawaban sangat baik dan seluruh siswa memberikan tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan. Kemudian peneliti menulis topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ketiga ini.

Tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti ± 60 menit. Peneliti memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan kartu *make a match*, yang

terdiri dari 8 kartu soal (warna biru dengan lambang angka) dan 12 kartu jawaban (warna abu-abu yang dilambangkan dengan huruf) setiap siswa bertugas menjawab 1 atau 2 soal dan mencari pasangan kartu pada kartu-kartu dalam dus yang disediakan peneliti kemudian memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan jawaban dari kartu soal tersebut selama 15 menit. Setelah mendapatkan kartu soal dan kartu jawaban, siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab soal dan jawaban yang benar. Setelah mendapatkan kunci jawaban, siswa disuruh menempelkan kartu soal dan kartu jawaban yang benar pada lembar LKPD. Setelah selesai memcocokkan kartu soal dan kartu jawaban *Make a Match*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu jawaban *Make a Match*, kelompok 2 (DJ, AS, ADS, CK, MA) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya mendengarkan penjelasan kelompok 2 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 2 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 2 yaitu AR dan MS. Adapun anggota kelompok 2 yang menjawab pertanyaan yaitu DJ dan CK. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 2 menutup presentasinya.

Setelah kelompok 2 mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kelompok yang selanjutnya maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya adalah kelompok 4 (FS, AP, CA, HY, RZ) setelah kelompok 4 selesai membacakan hasil diskusi kelompoknya, siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 4 yaitu YW dan SSN. Adapun anggota kelompok 4 yang menjawab yaitu AP dan CA. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 4 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan bersama-sama menyimpulkan materi, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama ± 20 menit. Sebelum peneliti menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Peneliti memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya praktikum

agar semua siswa membawa alat dan bahan yang akan diuji pada saat praktikum. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi padapertemuan ini siswa sudah tertib berdiskusi dan aktivitas belajar siswa sudah optimal. Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan ketiga (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Masih ada beberapa siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Pada pertemuan ini, diperoleh nilai rata-rata dalam diskusi adalah (84,72) yang dikategorikan cukup, dan rata-rata hasil presentasi (96%). Kemudian peneliti memberikan penghargaan kelompok kepada kelompok 2 dan kelompok 5 yaitu pada kategori hebat dengan rata-rata skor tertinggi diperoleh oleh kedua kelompok ini. Adapaun anggota kelompok 2 yaitu DJ, AS, ADS, CK dan MA. Sedangkan kelompok 5 beranggota NM, YS, R, ZN dan YW.

e. Pertemuan ke-4 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Selanjutnya pertemuan keempat dilaksanakan dihari Rabu tanggal 26 Februari 2020 pukul 09.15-10.35 WIB selama 2x40 menit. Kegiatan pertemuan keempat ini adalah praktikum penyaringan darah dalam organ ginjal dengan tujuan melihat proses kerja ginjal dalam menyaring darah. Kegiatan pembelajaran pada tahap ini, yaitu pada tahap awal ± 10 menit, dimulai dengan mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen kehadiran siswa serta memberi motivasi dan apersepsi terkait materi yang akan dibahas "sebutkan nama-nama penyakit sitem ekskresi?" siswa CA menjawab diabetes mellitus, kencing batu, dan batu ginjal. Dilanjutkan dengan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan keempat di papan tulis.

Kegiatan inti pada tahap kedua yaitu ± 60 menit. Peneliti menginstruksikan untuk duduk sesuai kelompoknya masing-masing kemudian membagikan *handout* dan mempersiapkan alat dan bahan praktikum. Setelah peneliti menjelaskan secara garis besar mengenai proses penyaringan darah dalam ginjal, dilanjutkan memberikan LKPD yang berisikan kegiatan praktikum penyaringan darah dalam

organ ginjal kepada siswa. Kemudian memberikan arahan prosedur kerja selama kegiatan praktikum dan membimbing kegiatan praktikum. Selama kegiatan praktikum sedang berlangsung, peneliti memberikan arahan format pembuatan laporan hasil praktikum pnyaringan darah dalam organ ginjal. Setelah praktikum selesai peneliti menginstruksikan setiap kelompok mendiskusikan LKPD dan mempresentasikannya di depan kelas.

Pertemuan keempat ini kelompok 3 terdiri dari (AR, MZ, PW, SSN, NSP) yang mempresentasikan hasil pengamatannya ± 20 menit. Selanjutnya peneliti membimbing proses diskusi interaktif antar kelompok dengan memberikan kesempatan dari kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok penyaji. Siswa ADS dan C dengan antusias bertanya yang dijawab oleh AR dan NSP. Selanjutnya peneliti memberikan penguatan berupa pujian terhadap jawaban siswa.

Kegiatan penutup ± 20 menit, peneliti dan siswa menyimpulkan materi dan dilanjutkan dengan memberikan kuis. Setelah siswa mengumpulkan kuis, peneliti menyampaikan materi yang akan diujikan pada ujian blok pertemuan selanjutnya dan sedikit *me-review* pelajaran yang telah disampaikan dan peneliti menutup pertemuan dengan berdo'a.

Refleksi pada pertemuan ini siswa mengerjakan dengan tenang dan percaya diri terhadap jawabannya. Tetapi masih ada beberapa siswa yang membuat kebisingan dalam mengerjakan kuis. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini rata-rata nilai diskusi yaitu (85,24) dengan kategori baik, dan nilai persentasi (100%). Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan keempat (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 1 dan kelompok 3 yaitu pada kategori super dengan skor paling tinggi dibanding kelompok yang lain yang beranggota kelompok 1 SN, PS, C, MA dan CWA. Dan kelompok 3 yang beranggotakan AR, MZ, PW, SSN dan NSP.

f. Pertemuan ke-5 Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 27 Februari 2020 pukul 08.35-10.35 WIB selama 3x40 menit. Pada pertemuan ini semua siswa hadir dengan jumlah 25 orang siswa. Pertemuan ini akan diadakan Ujian Blok (UB) terdiri dari 20 pilihan berganda dan 5 soal soal essay. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan yaitu ± 90 menit. Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdo'a yang dipimpin oleh ketua kelas, mengabsen siswa kemudian peneliti mengatur tempat duduk siswa secara mandiri dan memberikan waktu ± 20 menit untuk membaca materi. Setelah selesai membaca, peneliti meminta siswa meletakkan buku di bawah meja dilanjutkan dengan membagikan lembar UB kepada siswa, membacakan tata tertib dan petunjuk kerja selama UB dan meminta siswa untuk mengerjakan secara mandiri dengan dilandasi nilai kejujuran yang tinggi. Setelah waktu yang diberikan habis peneliti meminta semua siswa mengumpulkan semua jawaban UB dan meminta siswa agar kembali duduk di bangkunya masing-masing.

Pada saat mengerjakan soal ujian blok berlangsung, ada beberapa peserta didik yang kurang paham dengan maksud pertanyaan pada lembar soal ujian blok. Peneliti lalu menjelaskan untuk semua peserta didik. Kemudian semua peserta didik kembali mengerjakan soal ujian blok dengan serius. Setelah semua peserta didik selesai mengerjakan soal ujian blok, peneliti meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawaban. Peneliti bersama peserta didik mengulas kembali soal-soal ujian blok dan menjelaskan jawaban yang benar. Peneliti selanjutnya, memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 4 pada kategori baik dengan skor paling tinggi dibanding kelompok baik lainnya yang beranggota kelompok FS, AP, CA, HY dan RZ.

Peneliti memberi tahu kepada siswa bahwa hari ini merupakan pertemuan terakhir pada proses pembelajaran biologi dengan peneliti, karena pada pertemuan berikutnya akan diajarkan kembali oleh guru bidang studi biologi seperti biasa.

Serta mengucapkan terimakasih atas partisipasinya dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

4.1.1.2 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Penelitian di kelas eksperimen 2 mulai dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2020 sampai 26 Februari 2020, dengan 5 kali pertemuan untuk SK 3 dan KD 3.8 dengan penerapan model pembelajaran *card sort*, dengan materi pokok pembahasan sistem ekskresi serta 1 kali ujian blok (UB). Alokasi waktu pada penelitian dikelas eksperimen 1 dalam 1 minggu ada dua kali pertemuan, yaitu pada hari senin 10 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dari pukul 09.15 – 10.35 WIB dan hari rabu tanggal 12 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai dari pukul 07.15-09.15 WIB untuk pertemuan sosialisasi dan 1, pertemuan ke-2 pada hari senin 17 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dimulai pukul 09.15-10.35 WIB, pertemuan ke-3 pada hari rabu 19 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai pukul 07.15-09.15 WIB, kemudian pertemuan ke-4 pada hari senin 24 Februari 2020 dimulai pukul 09.15-10.35 WIB, dan pertemuan ke-5 pada hari rabu 26 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dimulai pukul 07.15-09.15 WIB. Jumlah siswa dikelas eksperimen ini sebanyak 25 orang yang terdiri dari 8 laki-laki dan 17 perempuan.

a. Pertemuan Sosialisasi ke-1 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Pertemuan sosialisasi 1 di kelas eksperimen 2 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 10 Februari 2020 pukul 09.15-10.35 WIB. Pada tahap awal sosialisasi ini peneliti menjelaskan tujuan dari sosialisasi, menjelaskan kegiatan pembelajaran selama penelitian terkait memberikan pemahaman model pembelajaran *card sort*, membentuk kelompok, menjelaskan materi yang akan dipelajari selama penelitian, menjelaskan teknik penilaian yang akan di evaluasi selama penelitian. Tahap awal sekitar (± 10 menit), peneliti memulai dengan mengucapkan salam, menginstruksikan pembacaan doa dan memeriksa kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Tahap kedua peneliti ± 60 menit digunakan peneliti untuk menjelaskan model pembelajaran *card sort* yang akan diterapkan

selama penelitian, membagi siswa dalam bentuk kelompok terdiri dari 5 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang (lampiran 12), memberi kesempatan kepada siswa untuk duduk dikelompoknya, menjelaskan pokok materi yang akan dipelajari selama penelitian yaitu sistem ekskresi, memberikan contoh LKPD sebagai gambaran kegiatan siswa, menyampaikan kegiatan diakhir pertemuan sebagai evaluasi belajar berupa kuis disetiap pertemuan selama penelitian.

Tahap ketiga (penutup) ± 20 menit digunakan peneliti menyampaikan kepada siswa bahwa pertemuan berikutnya memasuki pertemuan 1 dimana proses pembelajarannya akan diambil nilai dan menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya terkait sistem ekskresi manusia dan menutup pertemuan dengan berdoa.

b. Pertemuan ke-1 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Rabu tanggal 12 Februari 2020 pukul 07.15-09.15 WIB selama 3x40 menit peneliti melaksanakan penelitian data pertama untuk materi sistem ekskresi sub materi pengertian sistem ekskresi, organ-organ sistem ekskresi dan organ ekskresi ginjal. Kegiatan pembelajaran yang dibahas pada pertemuan ini terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap pertama selama ± 10 menit, dimana pada tahap ini sebelum proses belajar mengajar berlangsung guru memberikan salam, menginstruksikan untuk membaca do'a dan mengabsen kehadiran siswa. Pertemuan pertama ini dihadiri oleh 25 orang siswa.

Tahap selanjutnya memberikan motivasi dengan tujuan semangat belajar dilanjutkan dengan memberikan apersepsi dengan menanyakan pertanyaan yang relevan, karena pada saat itu udara sedang menurun atau dingin maka peneliti mengaitkan dengan materi yang akan dibahas "jika suhu dingin seperti ini biasanya tubuh kita lebih banyak mengeluarkan racun metabolisme dalam bentuk apa?" salah satu siswa K menjawab lebih banyak kencing dan siswa RW menjawab lebih detail terkait organ ginjal. Peneliti menyatakan jawaban sama baik dan seluruh siswa memberikan tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan. Kemudian menanyakan kembali "terkait dengan pertanyaan dan jawaban teman

kamu, kira-kira hari ini kita akan membahas materi apa?” dan dua orang siswa RM dan FM menjawab sistem ekskresi sub materi organ ginjal. Lalu peneliti membenarkan jawaban RM dan FM diiringi menulis topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan pertama ini.

Tahap kedua yaitu tahap inti ± 95 menit, peneliti menginstruksikan dan memastikan siswa duduk bersama teman kelompok yang telah dibagikan, memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan memberi 1 dus kartu *card sort* yang terdiri dari 5 kartu materi pokok (warna merah) dan 28 kartu rincian (warna ungu) kepada tiap-tiap kelompok, selanjutnya setiap kelompok bertugas mensortir kartu rincian yang cocok dengan kartu induk yang diberikan guru dengan diberi waktu ± 15 menit, kemudian siswa disuruh menempelkan pasangan kartu yang telah cocok pada lembar LKPD. Setelah selesai memcocokkan kartu materi pokok dan kartu rincian *card sort*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu *card sort*, kelompok 2 (AC, MI, RM, K, NAD) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya mendengarkan penjelasan kelompok 2 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 2 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 2 yaitu ASS dan YA. Adapun anggota kelompok 2 yang menjawab pertanyaan yaitu MI dan NAD. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 2 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama ± 20 menit. Sebelum peneliti menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Kemudian Peneliti memberikan PR kepada siswa. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi dari pertemuan pertama ini, siswa masih belum fokus mempersiapkan dirinya dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan

handout pada model pembelajaran *card sort*, dilihat dari siswa yang belum bekerjasama dengan baik dalam mengisi LKPD, dari beberapa siswa masih ada yang cuek dalam melakukan diskusi. Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan pertama (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Masih ada siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Pada pertemuan ini, rata-rata nilai diskusi adalah (80,36) dengan kategori cukup dengan rata-rata hasil presentasi adalah (76%). Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 2 dan 5 yaitu pada kategori hebat dengan rata-rata skor tertinggi dibanding kelompok hebat lainnya. Adapun kelompok 2 yang beranggota kelompok AC, MI, RM, K dan NAD. Dan kelompok 5 yang beranggota AW, NA, MR, ER dan TZ.

c. Pertemuan ke-2 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Senin 17 Februari 2020 pukul 09.15-10.35 WIB selama 2x40 menit peneliti melaksanakan penelitian pertemuan kedua untuk materi sistem ekskresi sub materi struktur dan fungsi kulit, paru-paru dan hati. Sebelum belajar, peneliti memulai pertemuan dengan mengucapkan salam, berdo'a, menyapa keadaan siswa dan mengabsen kehadiran siswa. Selanjutnya memberi motivasi dan apersepsi terkait materi yang akan dibahas "jika tubuh kita tidak dilapisi oleh kulit, apa yang akan terjadi pada tubuh kita?" siswa ER menjawab tidak ada pelindung tubuh. Kemudian peneliti menyatakan jawaban PRD benar dan meminta seluruh siswa memberi tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan, kemudian peneliti menambahkan pentingnya tiap bagian tubuh yang diciptakan Allah swt. Termasuk paru-paru dan hati. Selanjutnya peneliti menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan kedua ini.

Tahap kedua yaitu tahap inti ±60 menit, peneliti menginstruksikan dan memastikan siswa duduk bersama teman kelompok yang telah dibagikan,

memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan memberi 1 dus kartu *card sort* yang terdiri dari 5 kartu materi pokok (warna merah) dan 28 kartu rincian (warna ungu) kepada tiap-tiap kelompok, selanjutnya setiap kelompok bertugas mensortir kartu rincian yang cocok dengan kartu induk yang diberikan guru dengan diberi waktu \pm 15 menit, kemudian siswa disuruh menempelkan pasangan kartu yang telah cocok pada lembar LKPD. Setelah selesai mencocokkan kartu materi pokok dan kartu rincian *card sort*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu *card sort*, kelompok 5 (AW, NA, MR, ER, TZ) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya mendengarkan penjelasan kelompok 5 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 5 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 5 yaitu AS dan I. Adapun yang menjawab pertanyaan yaitu FM dan MR. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 5 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama \pm 20 menit. Sebelum peneliti menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pada pertemuan kedua ini, sudah ada kemajuan siswa dalam berdiskusi dan presentasi kelompok. Dapat dilihat dari rasa percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi lebih baik dari kelompok sebelumnya dengan nilai rata-rata diskusi (83,20) dan rata-rata hasil presentasi (84%). Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan kedua (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Masih ada siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan

selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan pada kelompok 3 pada kategori hebat dengan rata-rata skor tertinggi dibanding kelompok lainnya dengan anggota RW, MD, AS, IB dan YA.

d. Pertemuan ke-3 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Pengambilan data pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Februari pukul 07.15-09.15 WIB selama 3x40 menit untuk sub materi upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dan gangguan pada sistem ekskresi. Pada tahap pertama selama ± 10 menit, dimana pada tahap ini sebelum proses belajar mengajar berlangsung, guru memberikan salam, menginstruksikan membaca do'a, dan mengabsen kehadiran siswa dan semua siswa hadir. Dilanjutkan memberikan motivasi dengan tujuan memberikan semangat belajar dan memberikan apersepsi dengan menanyakan pertanyaan yang relevan yaitu "apa yang akan terjadi jika salah satu ginjal kita tidak dapat berfungsi?" salah satu siswa MD menjawab jika ginjal tidak dapat berfungsi maka sangat berbahaya bagi tubuh dan bisa menyebabkan kematian akibat menumpuknya cairan dan zat berbahaya bagi tubuh. Peneliti menyatakan jawaban sangat baik dan seluruh siswa memberikan tepuk tangan sebagai bentuk penghargaan. Kemudian peneliti menulis topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ketiga ini.

Tahap kedua yaitu tahap inti ± 90 menit, peneliti menginstruksikan dan memastikan siswa duduk bersama teman kelompok yang telah dibagikan, memberikan *handout* untuk setiap kelompok dan menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan memberi 1 dus kartu *card sort* yang terdiri dari 5 kartu materi pokok (warna merah) dan 28 kartu rincian (warna ungu) kepada tiap-tiap kelompok, selanjutnya setiap kelompok bertugas mensortir kartu rincian yang cocok dengan kartu induk yang diberikan guru dengan diberi waktu ± 15 menit, kemudian siswa disuruh menempelkan pasangan kartu yang telah cocok pada lembar LKPD. Setelah selesai memcocokkan kartu materi pokok dan kartu rincian *card sort*, setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban kartu *card sort*, kelompok 1 (FM, PRD, I, ASS, R) presentasi di depan kelas dan siswa lainnya

mendengarkan penjelasan kelompok 1 di meja masing-masing sesuai kelompoknya. Setelah kelompok 1 selesai membacakan hasil diskusinya kemudian siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 1 yaitu CP dan ER. Adapun yang menjawab pertanyaan yaitu AW dan GD. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 1 menutup presentasinya.

Setelah kelompok 1 mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kelompok yang selanjutnya maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya adalah kelompok 3 (RW, MD, AS, IB, YA) setelah kelompok 3 selesai membacakan hasil diskusi kelompoknya, siswa yang lain diberi kesempatan bertanya kekelompok 3 yaitu MI dan RM. Adapun yang menjawab yaitu PRD dan TZ. Setelah menjawab pertanyaan, kelompok 3 menutup presentasinya.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberi penguatan kepada siswa dan bersama-sama menyimpulkan materi, dan siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu selama ± 20 menit. Sebelum peneliti menutup pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberitahukan kepada siswa agar mengulang pelajaran di rumah dan membaca materi pembelajaran selanjutnya. Peneliti memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya praktikum agar semua siswa membawa alat dan bahan yang akan diuji pada saat praktikum. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pada pertemuan ini masih ada beberapa siswa yang mencontek dan peneliti memperhatikan agar siswa tidak mencontek saat mengerjakan kuis, namun saat diskusi sudah percaya diri dalam mempresentasikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan temannya. Pada pertemuan ini, diperoleh nilai rata-rata dalam diskusi adalah (84,24) yang dikategorikan cukup, dan rata-rata hasil presentasi (100%). Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan ketiga (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, peneliti memberitahukan materi pertemuan selanjutnya agar siswa belajar dirumah. Pertemuan ini siswa sudah tertib berdiskusi dan aktivitas belajar siswa sudah

optimal. Kemudian peneliti memberikan penghargaan kelompok kepada kelompok 5 yaitu pada kategori super dengan rata-rata skor tertinggi dibanding kelompok lain. Adapaun anggota kelompok 5 beranggota AW, NA, MR, ER dan TZ.

e. Pertemuan ke-4 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Selanjutnya pertemuan keempat dilaksanakan dihari Senin tanggal 24 Februari 2020 pukul 09.15-10.35 WIB selama 2x40 menit. Kegiatan pertemuan keempat ini adalah praktikum penyaringan darah dalam organ ginjal dengan tujuan melihat proses kerja ginjal dalam menyaring darah. Kegiatan pembelajaran pada tahap ini, yaitu pada tahap awal ± 10 menit, dimulai dengan mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen kehadiran siswa serta memberi motivasi dan apersepsi terkait materi yang akan dibahas "sebutkan nama-nama penyakit sitem ekskresi?" siswa R menjawab diabetes mellitus, kencing batu, dan batu ginjal. Dilanjutkan dengan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan keempat di papan tulis.

Kegiatan inti pada tahap kedua yaitu ± 60 menit. Peneliti menginstruksikan untuk duduk sesuai kelompoknya masing-masing kemudian membagikan *handout* dan mempersiapkan alat dan bahan praktikum. Setelah peneliti menjelaskan secara garis besar mengenai proses penyaringan darah dalam ginjal, dilanjutkan memberikan LKPD yang berisikan kegiatan praktikum penyaringan darah dalam organ ginjal kepada siswa. Kemudian memberikan arahan prosedur kerja selama kegiatan praktikum dan membimbing kegiatan praktikum. Selama kegiatan praktikum sedang berlangsung, peneliti memberikan arahan format pembuatan laporan hasil praktikum penyaringan darah dalam organ ginjal. Setelah praktikum selesai peneliti menginstruksikan setiap kelompok mendiskusikan LKPD dan mempresentasikannya di depan kelas.

Pertemuan keempat ini kelompok 4 terdiri dari (MF, RAZ, CP, GD, NAZ) yang mempresentasikan hasil pengamatannya ± 20 menit. Selanjutnya peneliti membimbing proses diskusi interaktif antar kelompok dengan memberikan kesempatan dari kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok penyaji. Siswa

NAD dan RW dengan antusias bertanya yang dijawab oleh IB dan YA. Selanjutnya peneliti memberikan penguatan berupa pujian terhadap jawaban siswa.

Kegiatan penutup ± 20 menit, peneliti dan siswa menyimpulkan materi dan dilanjutkan dengan memberikan kuis. Setelah siswa mengumpulkan kuis, peneliti menyampaikan materi yang akan diujikan pada ujian blok pertemuan selanjutnya dan sedikit *me-review* pelajaran yang telah disampaikan dan peneliti menutup pertemuan dengan berdo'a.

Refleksi pada pertemuan ini siswa mengerjakan LKPD dengan tenang dan percaya diri terhadap jawabannya. Tetapi masih ada beberapa siswa yang membuat kebisingan dalam mengerjakan kuis. Pada pertemuan ini rata-rata nilai diskusi yaitu (86,44) dengan kategori baik, dan nilai persentasi (100%). Untuk mengukur kemampuan siswa, peneliti memberikan evaluasi kuis pertemuan keempat (lampiran) yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai mengerjakan kuis dan mengumpulkan kuis, Peneliti selanjutnya memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 3 yaitu pada kategori super dengan skor paling tinggi dibanding kelompok yang lain yang beranggota kelompok RW, MD, AS, IB dan YA.

f. Pertemuan ke-5 Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 26 Februari 2020 pukul 07.15-09.15 WIB selama 3x40 menit. Pada pertemuan ini semua siswa hadir dengan jumlah 25 orang siswa. Pertemuan ini akan diadakan Ujian Blok (UB) terdiri dari 20 pilihan berganda dan 5 soal soal essay. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan yaitu ± 90 menit. Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdo'a yang dipimpin oleh ketua kelas, mengabsen siswa kemudian peneliti mengatur tempat duduk siswa secara mandiri dan memberikan waktu ± 20 menit untuk membaca materi. Setelah selesai membaca, peneliti meminta siswa meletakkan buku di bawah meja dilanjutkan dengan membagikan lembar UB kepada siswa, membacakan tata tertib dan petunjuk kerja selama UB dan meminta

siswa untuk mengerjakan secara mandiri dengan dilandasi nilai kejujuran yang tinggi. Setelah waktu yang diberikan habis peneliti meminta semua siswa mengumpulkan semua jawaban UB dan meminta siswa agar kembali duduk di bangkunya masing-masing.

Pada saat mengerjakan soal ujian blok berlangsung, ada beberapa peserta didik yang kurang paham dengan maksud pertanyaan pada lembar soal ujian blok. Peneliti lalu menjelaskan untuk semua peserta didik. Kemudian semua peserta didik kembali mengerjakan soal ujian blok dengan serius. Setelah semua peserta didik selesai mengerjakan soal ujian blok, peneliti meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawaban. Peneliti bersama peserta didik mengulas kembali soal-soal ujian blok dan menjelaskan jawaban yang benar. Peneliti selanjutnya, memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang memperoleh penghargaan adalah kelompok 4 pada kategori hebat dengan skor paling tinggi yang beranggota kelompok MF, RAZ, CP, GD dan NAZ.

Peneliti memberi tahu kepada siswa bahwa hari ini merupakan pertemuan terakhir pada proses pembelajaran biologi dengan peneliti, karena pada pertemuan berikutnya akan diajarkan kembali oleh guru bidang studi biologi seperti biasa. Serta mengucapkan terimakasih atas partisipasinya dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

4.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

a. Daya Serap untuk Nilai Kognitif

Daya serap hasil belajar siswa merupakan hasil kemampuan yang diperoleh siswa setelah mempelajari apa yang diajarkan, dibaca, didengar, dan dipahami oleh siswa setelah proses pembelajaran. Hasil kemampuan ini yang menimbulkan adanya perbedaan dan pengelompokkan siswa berdasarkan kategori peringkat daya serap belajar. Daya serap belajar siswa didapat dari nilai LKPD baik proses maupun soal kuis (kuis 1, kuis 2, kuis 3, dan kuis 4) nilai PR, serta

nilai Ujian Blok (UB) selama 5 kali pertemuan pada kompetensi dasar (3.8) Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

1) Daya serap LKPD Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Penilaian kognitif diambil dari nilai LKPD pertemuan 1 sampai 4. Ketuntasan belajar dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan

	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>Make a Match</i>)			
			LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD 4
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	-	5 (20)	5 (20)	25 (100)
2	85-92	Baik	10 (40)	10(40)	10 (40)	-
3	78-84	Cukup	5 (20)	5(20)	10 (40)	-
4	≤ 77	Kurang	10 (40)	5 (20)	-	-
Rata-rata Kelas			79,80	84,79	88,75	100
Kategori			Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik
Ketuntasan Individual			15	20	25	25
Ketuntasan Klasikal			60%	80%	100%	100%

Pada Tabel 8, dapat dijelaskan bahwa daya serap melalui LKPD siswa kelas eksperimen X.1 (*Make A Match*) SMPN 20 Pekanbaru tiap pertemuan dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori untuk pertemuan ke-1 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 10 orang dan kurang sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori cukup yaitu 5 orang siswa. Rata-rata daya serap untuk LKPD 1 yaitu 79,80 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada LKPD 1 yaitu 15 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 1 yaitu 60% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Hasil LKPD untuk pertemuan ke-2 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik, cukup dan kurang yaitu masing-masing 5 orang siswa. Rata-rata daya serap untuk LKPD 2 yaitu 84,79 dengan

kategori baik. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 2 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 2 yaitu 80% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Hasil LKPD untuk pertemuan ke-3 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 10 orang dan kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik sebanyak 5 orang dengan daya serap 20%. Rata-rata daya serap untuk LKPD 3 yaitu 88,75 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 3 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 3 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

Hasil LKPD untuk pertemuan ke-4 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori sangat baik sebanyak 25 orang dengan daya serap sebesar 100% dan jumlah siswa paling sedikit tidak ada. Rata-rata daya serap untuk LKPD 4 yaitu 100 dengan kategori sangat baik. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 4 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 4 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

2) Daya Serap LKPD Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Penilaian kognitif diambil dari nilai LKPD pertemuan 1 sampai pertemuan 4. Ketuntasan belajar dapat dilihat pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Daya Serap Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan

No	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)			
			LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD ;4
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	-	-	-	25 (100)
2	85-92	Baik	5 (20)	10 (40)	15 (60)	-
3	78-84	Cukup	10 (40)	5 (20)	10 (40)	-
4	≤ 77	Kurang	10 (40)	10 (40)	-	-
Rata-rata Kelas			79,04	81,33	86,25	100
Kategori			Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik
Ketuntasan Individual			15	15	25	25
Ketuntasan Klasikal			60%	60%	100%	100%

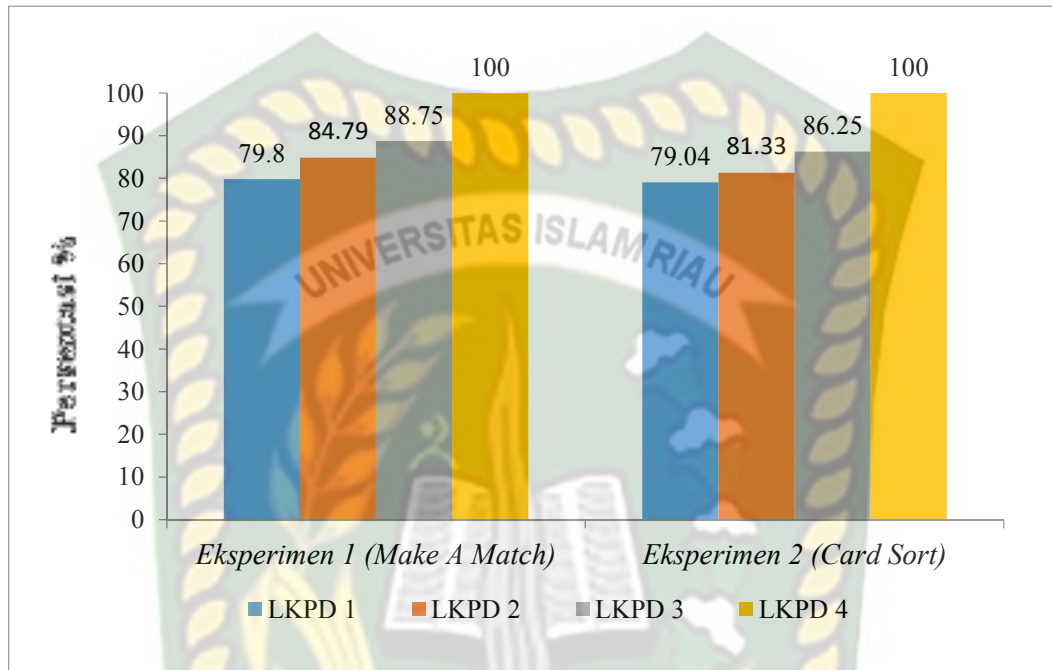
Pada Tabel 9, dapat dijelaskan bahwa daya serap melalui LKPD siswa kelas eksperimen X.2 (*Card Sort*) SMPN 20 Pekanbaru tiap pertemuan dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori untuk pertemuan ke-1 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 10 orang dan kurang sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori baik yaitu 5 orang. Rata-rata daya serap untuk LKPD 1 yaitu 79,04 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada LKPD 1 yaitu 15 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 1 yaitu 60% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Hasil LKPD untuk pertemuan ke-2 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 10 orang dan kurang sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori cukup yaitu sebanyak 5 orang. Rata-rata daya serap untuk LKPD 2 yaitu 81,33 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 2 yaitu 15 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 2 yaitu 60% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal

Hasil LKPD untuk pertemuan ke-3 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 15 orang dengan daya serap sebesar 60% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap 40%. Rata-rata daya serap untuk LKPD 3 yaitu 86,25 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 3 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 3 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal

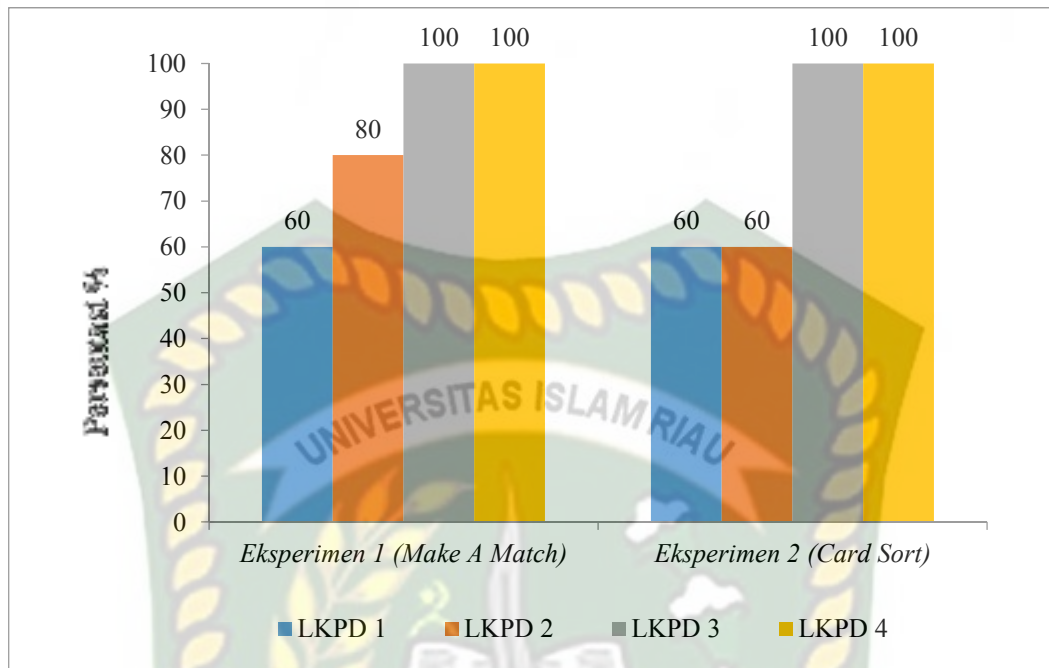
Hasil LKPD untuk pertemuan ke-4 untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori sangat baik sebanyak 25 orang dengan daya serap sebesar 100% dan jumlah siswa paling sedikit tidak ada. Rata-rata daya serap untuk LKPD 4 yaitu 100 dengan kategori sangat baik. Kemudian ketuntasan individu untuk LKPD 4 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada LKPD 4 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

Untuk melihat daya serap dan ketuntasan klasikal berdasarkan hasil LKPD tiap pertemuan kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata daya serap siswa berdasarkan nilai LKPD kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)

Gambar 1, dapat dijelaskan bahwa daya serap nilai hasil LKPD siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) tertinggi pertemuan ke-4 mencapai 100% dengan kategori sangat baik dan daya serap terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 79,80 dinyatakan dalam kategori cukup. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) tertinggi pada pertemuan ke-4 sebesar 100% dinyatakan dalam kategori sangat baik dan daya serap terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 79,04 dengan kategori cukup. Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan LKPD proses setiap pertemuan kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai LKPD kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)

Gambar 2, dijelaskan bahwa ketuntasan klasikal untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) ketuntasan tertinggi mencapai hingga 100% yaitu pada pertemuan 3 dan pertemuan 4. Sedangkan ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-1 yaitu 60%. Untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) ketuntasan tertinggi mencapai hingga 100% yaitu pada pertemuan ke-3 dan pertemuan ke-4. Sedangkan ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 yaitu 60%.

3) Daya Serap Nilai Kuis pada Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal hasil belajar biologi siswa didapat dari nilai kuis pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) melalui penerapan model pembelajaran *make a match* KD 3.8 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi, selama 4 kali pertemuan kuis dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 10. Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan

No	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make amatch</i>)			
			Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	6 (24)	2 (8)	11 (44)	12 (48)
2	85-92	Baik	4 (16)	2 (8)	-	-
3	78-84	Cukup	10 (40)	11 (44)	11 (44)	13 (52)
4	≤ 77	Kurang	5 (20)	10 (40)	3 (12)	-
Rata-rata kelas			81,17	78,40	87,42	91,33
Kategori			Cukup	Cukup	Baik	Baik
Ketuntasan Individual			20	15	22	25
Ketuntasan Klasikal			80%	60%	88%	100%

Tabel 10 dapat dijelaskan bahwa daya serap melalui nilai kuis siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) SMPN 20 Pekanbaru tiap pertemuan dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori untuk pertemuan ke-1 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap sebesar 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori baik sebanyak 4 orang dengan daya serap 16%. Rata-rata daya serap nilai kuis 1 yaitu 81,17 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 1 yaitu 20 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 1 yaitu 80% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Nilai kuis pada pertemuan ke-2 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 11 orang dengan daya serap 44% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik yaitu 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap nilai kuis 2 yaitu 78,40 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 2 yaitu 15 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 2 yaitu 60% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Nilai kuis pada pertemuan ke-3 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori sangat baik sebanyak 11 orang dengan daya serap 44% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori kurang yaitu 3 orang dengan daya serap 12%. Rata-rata daya serap nilai kuis 3 yaitu 87,42 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 3 yaitu 22 orang siswa yang tuntas dari 25

siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 3 yaitu 88% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

Nilai kuis pada pertemuan ke-4 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 13 orang dengan daya serap 52% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik yaitu 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap nilai kuis 4 yaitu 91,33 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 4 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 4 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

4) Daya Serap Nilai Kuis pada Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Daya serap kuis kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) melalui penerapan model pembelajaran *card sort* untuk melihat nilai kognitif dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Daya Serap Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan

No	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>Card Sort</i>)			
			Kuis 1 N (%)	Kuis 2 N (%)	Kuis 3 N (%)	Kuis 4 N (%)
1	93-100	Sangat Baik	2 (8)	2 (8)	6 (24)	10 (40)
2	85-92	Baik	4 (16)	8 (32)	6 (24)	-
3	78-84	Cukup	13 (52)	10 (40)	9 (36)	13 (52)
4	≤ 77	Kurang	6 (24)	5 (20)	4 (16)	2 (8)
Rata-rata kelas			80,99	81,60	85,13	88,66
Kategori			Cukup	Cukup	Baik	Baik
Ketuntasan Individual			19	20	21	23
Ketuntasan Klasikal			76%	80%	84%	92%

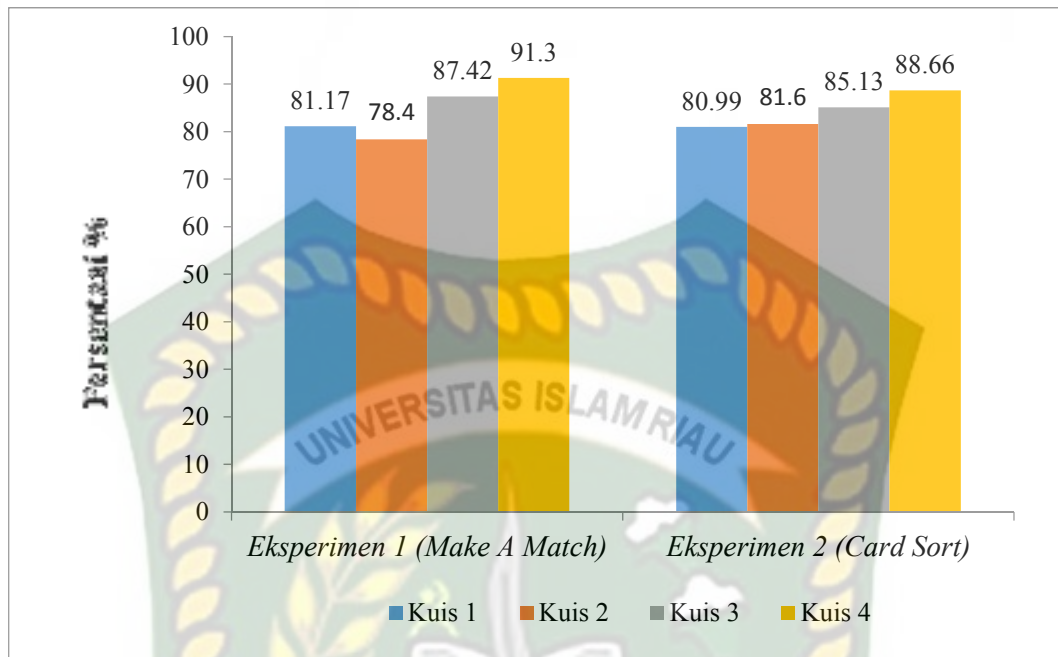
Pada Tabel 11 dapat dijelaskan bahwa daya serap melalui nilai kuis siswa kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) SMPN 20 Pekanbaru tiap pertemuan dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori untuk pertemuan ke-1 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 13 orang dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik sebanyak 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap nilai kuis 1 yaitu 80,99 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 1 yaitu 19 orang siswa yang

tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 1 yaitu 76% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Nilai kuis pada pertemuan ke-2 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap 40% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik yaitu 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap nilai kuis 2 yaitu 81,60 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 2 yaitu 20 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 2 yaitu 80% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

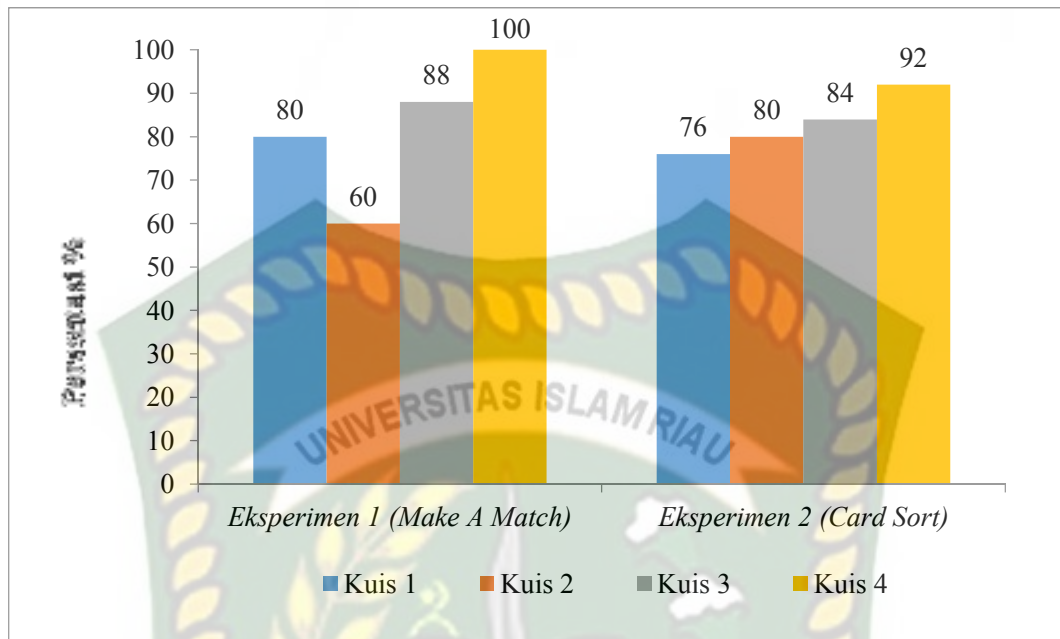
Nilai kuis pada pertemuan ke-3 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap 36% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori kurang yaitu 3 orang dengan daya serap 16%. Rata-rata daya serap nilai kuis 3 yaitu 85,13 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 3 yaitu 21 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 3 yaitu 88% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Nilai kuis pada pertemuan ke-4 jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 13 orang dengan daya serap 52% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori kurang yaitu 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap nilai kuis 4 yaitu 88,66 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu pada nilai kuis 4 yaitu 23 orang siswa yang tuntas dari 25 siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal pada nilai kuis 4 yaitu 92% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Daya serap nilai kuis kelas eksperimen 2 (*Make A Match*) dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Rata-rata daya serap Siswa berdasarkan Nilai Kuis Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa nilai daya serap kuis siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) tertinggi pada pertemuan ke-4 mencapai 91,3 dengan kategori baik dan daya serap terendah pada pertemuan ke-2 mencapai 78,40 dengan kategori cukup. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) daya serap tertinggi pada pertemuan ke-4 mencapai 88,66 dengan kategori baik dan daya serap terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 80,99 dengan kategori cukup. Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan kuis setiap pertemuan kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Kuis setiap Pertemuan Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Gambar 4, ketuntasan klasikal untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) mencapai ketuntasan klasikal tertinggi pada pertemuan ke-4 yaitu 100% dengan kategori sangat baik dan mencapai ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-2 sebesar 60% dengan kategori kurang. Sedangkan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) mencapai ketuntasan klasikal paling tinggi pada pertemuan ke-4 yaitu 92% dan ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-1 yaitu 76%.

5) Daya Serap Nilai PR pada Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

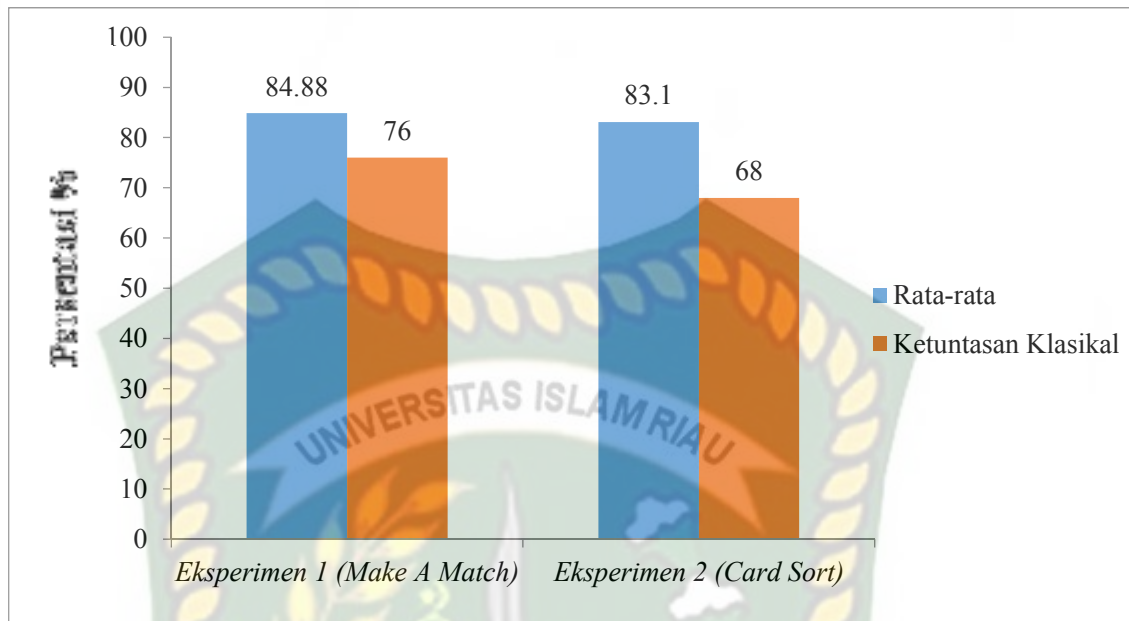
Nilai kognitif selain dari nilai LKPD dan kuis, juga diambil dari nilai PR siswa kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai PR Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

No	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make a match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>card sort</i>)
			PR	PR
			N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	6 (24)	5 (20)
2	85-92	Baik	13 (52)	13 (52)
3	78-84	Cukup	-	-
4	≤ 77	Kurang	6 (24)	7 (28)
Rata-rata kelas			84,88	83,10
Kategori			Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual			19	17
Ketuntasan Klasikal			76%	68%

Pada Tabel 12, dapat dijelaskan bahwa daya serap melalui PR siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) untuk jumlah terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 13 orang dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori kurang sebanyak 6 orang dengan daya serap sebesar 24%. Rata-rata daya serap nilai PR kelas eksperimen 1 yaitu 84,88 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu PR kelas eksperimen 1 yaitu 19 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal PR kelas eksperimen 1 yaitu 80% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) untuk jumlah terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 13 orang dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah siswa paling sedikit pada kategori sangat baik sebanyak 5 orang dengan daya serap 20%. Rata-rata daya serap nilai PR kelas eksperimen 1 yaitu 83,10 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu PR kelas eksperimen 1 yaitu 17 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal PR kelas eksperimen 2 yaitu 68% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal. Untuk melihat daya serap dan ketuntasan klasikal nilai PR kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Nilai PR Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Dari Gambar 5, maka dapat dijelaskan daya serap nilai PR untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) 84,88 dengan ketuntasan klasikal sebesar 76%. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) daya serap hasil belajar untuk PR yaitu 83,10 dengan ketuntasan klasikal 68%.

6) Daya Serap Nilai UB pada Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

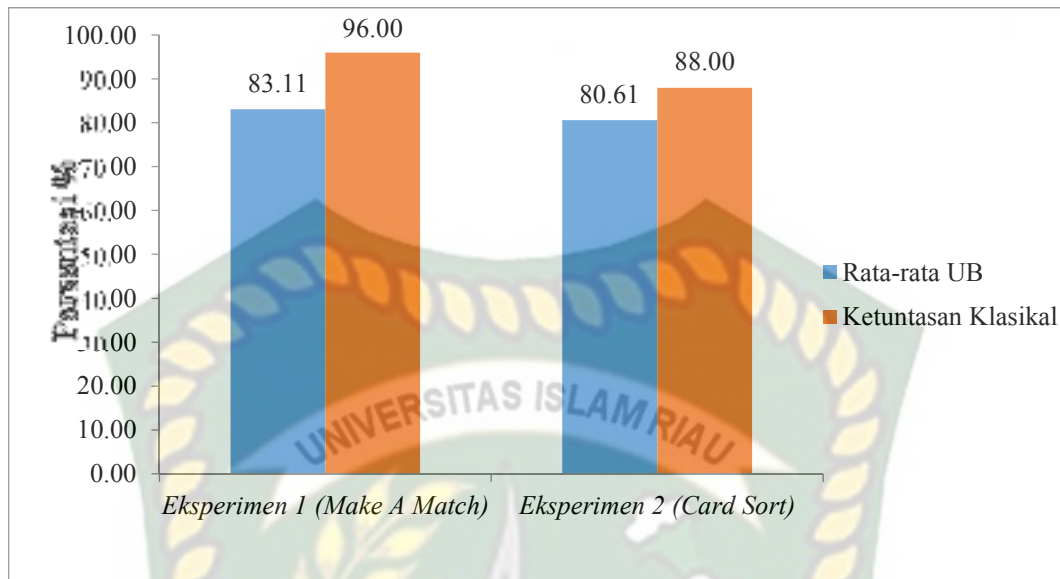
Daya serap hasil belajar siswa merupakan hasil kemampuan yang diperoleh siswa setelah mempelajari apa yang diajarkan, dibaca, didengar, dan dipahami oleh siswa dalam proses pembelajaran. Hasil kemampuan ini yang menimbulkan adanya perbedaan dan pengelompokan siswa berdasarkan kategori tingkat daya serap belajar. Daya serap siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan daya serap kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) untuk nilai Ujian Blok (UB) disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Daya Serap, Ketuntasan Individual, Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Ujian Blok (UB) Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make a match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>card sort</i>)
			UB	UB
			N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	1(4)	1(4)
2	85-92	Baik	5(20)	5(20)
3	78-84	Cukup	18(72)	16(64)
4	≤ 77	Kurang	1(4)	3 (12)
Rata-rata kelas			83,11	80,61
Kategori			Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual			24	22
Ketuntasan Klasikal			96%	88%

Dari Tabel 13, dapat dijelaskan bahwa daya serap dari nilai UB siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) untuk jumlah terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 18 orang dengan daya serap sebesar 72% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik sebanyak 1 orang dengan daya serap sebesar 4% dan kategori kurang sebanyak 1 orang dengan daya serap sebesar 4 %. Rata-rata daya serap nilai UB kelas eksperimen 1 yaitu 83,11 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu nilai UB kelas eksperimen 1 yaitu 24 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal UB kelas eksperimen 1 yaitu 96% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal.

Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) untuk jumlah terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 16 orang dengan daya serap sebesar 64% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori sangat baik sebanyak 1 orang dengan daya serap sebesar 4%. Rata-rata daya serap nilai PR kelas eksperimen 1 yaitu 80,61 dan ketuntasan individu nilai UB kelas eksperimen 2 yaitu 22 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal UB kelas eksperimen 1 yaitu 88% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Untuk melihat daya serap dan ketuntasan klasikal nilai UB kelas eksperimen 1 (VIII₂) dan kelas eksperimen 2 (VIII₃) disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal siswa berdasarkan Nilai UB Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Dari Gambar 6, maka dapat dijelaskan daya serap nilai UB untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) rata-rata 83,11 dengan ketuntasan klasikal sebesar 96%. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) daya serap hasil belajar untuk UB rata-rata 80,61 dengan ketuntasan klasikal 88%..

4.2.2 Analisis Hasil Belajar untuk Nilai Psikomotorik pada Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Penilaian psikomotorik diambil dari portofolio mencakup nilai LKPD 4 Laporan Praktikum (LP). Sedangkan nilai unjuk kerja diambil dari penilaian diskusi dan presentasi serta nilai kegiatan praktikum yang dilakukan pada pertemuan ke-4.

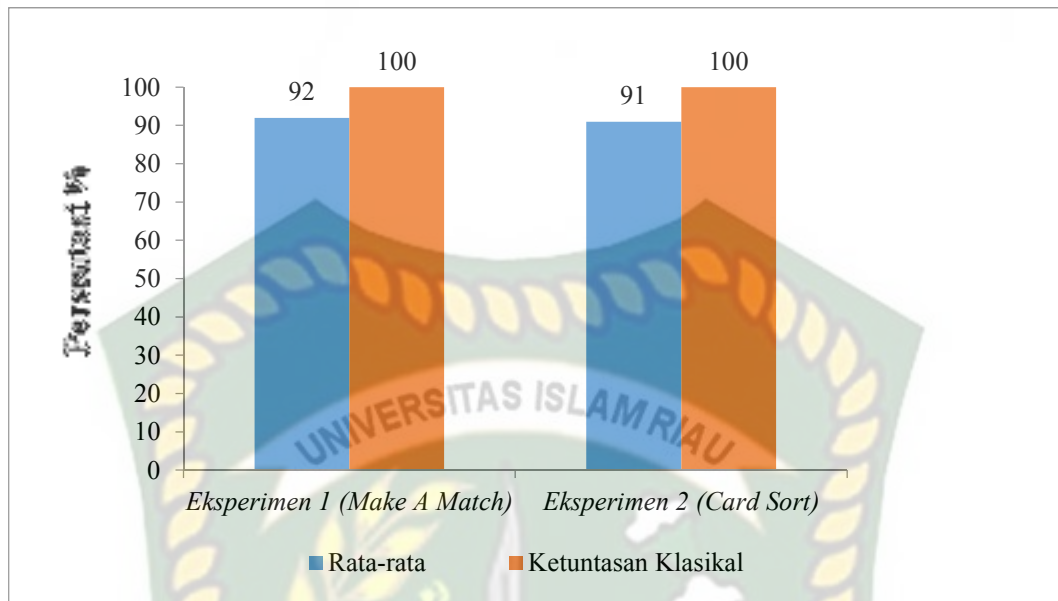
1) Daya Serap Portofolio Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Penilaian portofolio diambil dari nilai LKPD 4 dan nilai Laporan Praktikum. Ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Daya Serap Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*) Berdasarkan Hasil LKPD Proses Pertemuan 4

	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make a match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>card sort</i>)
			LKPD 4	LKPD 4
			N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	10(40)	4(16)
2	85-92	Baik	15(60)	21(84)
3	78-84	Cukup	-	-
4	≤ 77	Kurang	-	-
Rata-rata kelas			92	91
Kategori			Baik	Baik
Ketuntasan Individual			25	25
Ketuntasan Klasikal			100%	100%

Berdasarkan Tabel 14, jumlah siswa terbanyak untuk LKPD proses 4 yang didapat pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu pada kategori baik sebanyak 15 orang siswa dengan daya serap sebesar 60% dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori sangat baik sebanyak 10 orang siswa dengan daya serap 60% dan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Begitu juga untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) jumlah siswa terbanyak dengan kategori baik sebanyak 21 orang siswa dengan daya serap 84% dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori sangat baik yaitu sebanyak 4 orang siswa dengan daya serap sebesar 16% dan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Untuk melihat rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD proses antara pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai LKPD proses 4 kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 7, maka dapat dijelaskan daya serap dan ketuntasan klasikal antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yaitu dengan perolehan LKPD 4 untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) rata-rata 92 dengan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) daya serap LKPD 4 rata-rata 91 dengan ketuntasan klasikal 100%.

2) Daya Serap Nilai Laporan Praktikum Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

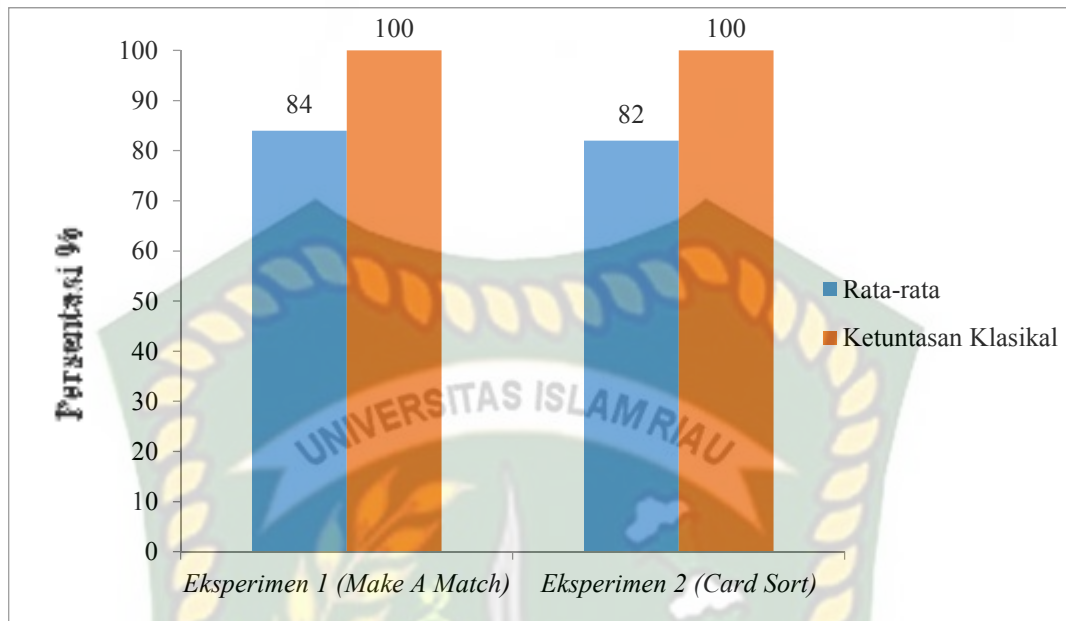
Daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal untuk nilai laporan praktikum kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Daya Serap Kelas Eksperimen1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*) Berdasarkan Hasil Laporan Praktikum Pertemuan 4

	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make a match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>card sort</i>)
			LP 4	LP 4
			N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	-	-
2	85-92	Baik	10(40)	5(20)
3	78-84	Cukup	15(60)	20(80)
4	≤ 77	Kurang	-	-
Rata-rata kelas			84	82
Kategori			Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual			25	25
Ketuntasan Klasikal			100%	100%

Berdasarkan Tabel 15 yang telah disajikan, maka dapat dijelaskan bahwa daya serap dari nilai laporan praktikum siswa kelas eksperimen1 (*Make A Match*) jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 15 orang dengan daya serap sebesar 60% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori baik sebanyak 10 orang dengan daya serap 40%. Rata-rata daya serap nilai laporan praktikum kelas eksperimen 1 yaitu 84 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu laporan praktikum kelas eksperimen 1 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal laporan praktikum kelas eksperimen 1 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal

Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) untuk jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 20 orang dengan daya serap sebesar 80% dan jumlah siswa paling sedikit dengan kategori baik sebanyak 5 orang dengan daya serap sebesar 20%. Rata-rata daya serap nilai laporan praktikum kelas eksperimen 1 yaitu 82 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu laporan praktikum kelas eksperimen 1 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal laporan praktikum kelas eksperimen 2 yaitu 100% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Untuk melihat perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Gambar 8 dibawah ini.



Gambar 8. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal siswa berdasarkan Nilai Laporan Praktikum Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 8 yang telah disajikan, maka dapat dijelaskan rata-rata daya serap untuk kelas eksperimen1 (*Make A Match*) mencapai 84 dengan ketuntasn klasikal 100%. Sedangkan rata-rata daya serap untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) 82 dengan ketuntasan klasikal 100%.

3) Daya Serap Nilai Unjuk Kerja Kelas Eksperimen 1

Daya serap siswa kelas eksperimen1 (*Make A Match*) untuk nilai psikomotorik diperoleh dari nilai unjuk kerja siswa tiap pertemuan melalui diskusi, presentasi, laporan praktikum hanya pada pertemuan ke-4 dapat dilihat pada Tabel

Tabel 16. Daya Serap kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) Berdasarkan Hasil UK Tiap Pertemuan

	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (<i>make a match</i>)			
			UK 1	UK 2	UK 3	UK 4
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	-	-	-	-
2	85-92	Baik	9 (36)	10 (40)	14 (56)	15 (60)
3	78-84	Cukup	12 (48)	13 (52)	10 (40)	10 (40)
4	≤ 77	Kurang	4 (16)	2 (8)	1 (4)	-
Rata-rata kelas			82,16	83	84,72	85,24
Ketuntasan Individual			20	23	24	25
Ketuntasan Klasikal			80%	92%	96%	100%

Berdasarkan Tabel 16, dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas eksperimen1 (*Make A Match*) SMAN 20 Pekanbaru untuk unjuk kerja pada pertemuan ke-1 jumlah siswa paling banyak dengan kategori cukup sebanyak 12 orang siswa dengan daya serap sebesar 48% dan jumlah paling sedikit pada kategori kurang sebanyak 4 dengan daya serap 16%. Rata-rata daya serap UK 1 yaitu 82,16 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 1 yaitu 20 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 1 yaitu 80% dan siswa dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan ke-2 daya serap unjuk kerja dapat dilihat dari jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori cukup sebanyak 13 siswa dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah paling sedikit pada kategori kurang sebanyak 2 orang dengan daya serap 8%. Rata-rata daya serap UK 2 yaitu 83 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 2 yaitu 23 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 2 yaitu 92% dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal.

Jumlah siswa terbanyak pada unjuk kerja pertemuan ke-3 yaitu pada kategori baik sebanyak 14 siswa dengan daya serap sebesar 56% dan jumlah paling sedikit pada kategori kurang sebanyak 1 orang dengan daya serap 4%. Rata-rata daya serap UK 3 yaitu 84,72 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 3 yaitu 24 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 3 yaitu 96% dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal.

Terakhir pada pertemuan ke-4 dilihat dari unjuk kerja dari jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 15 siswa dengan daya serap sebesar 60% dan jumlah paling sedikit pada kategori cukup sebanyak 10 orang dengan daya serap 40%. Rata-rata daya serap UK 4 yaitu 85,24 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu UK 4 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 4 yaitu 100% dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal.

4) Daya Serap Nilai Unjuk Kerja Kelas Eksperimen 2

Daya serap siswa kelas eksperimen2 (*Card Sort*) untuk nilai psikomotorik diperoleh dari nilai unjuk kerja siswa tiap pertemuan melalui diskusi, presentasi, laporan praktikum hanya pada pertemuan ke-4 dapat dilihat pada Tabel 17

Tabel 17. Daya Serap kelas eksperimen2 (*Card Sort*) Berdasarkan Hasil UK Tiap Pertemuan

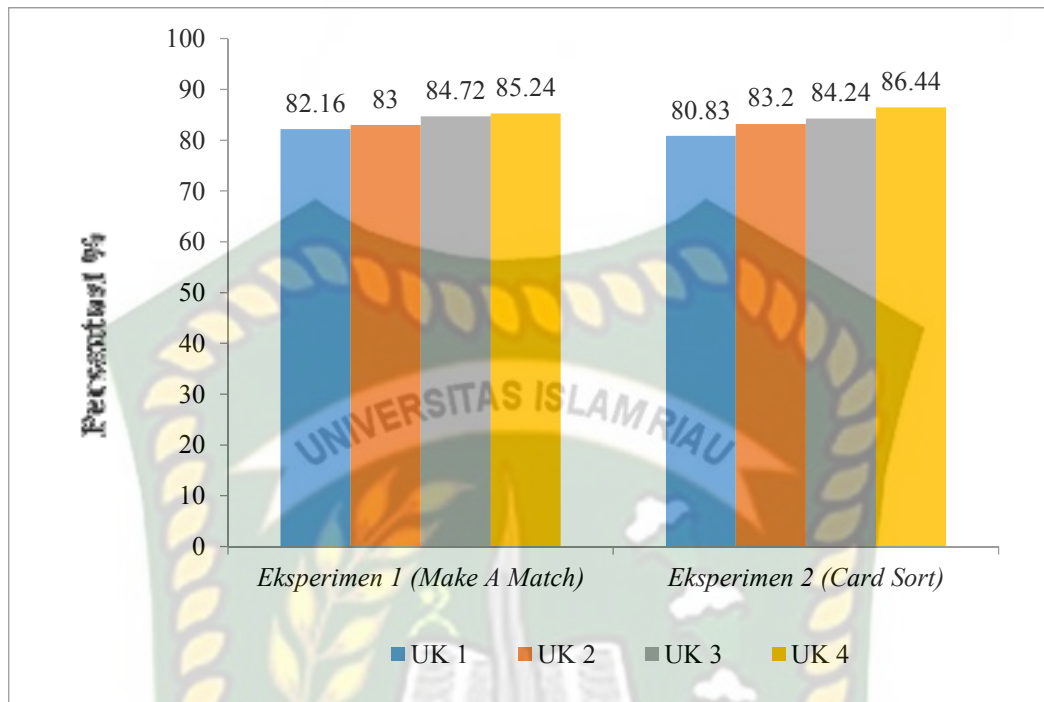
	Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 2 (<i>card sort</i>)			
			UK 1	UK 2	UK 3	UK 4
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	93-100	Sangat Baik	-	-	-	-
2	85-92	Baik	6 (24)	13 (52)	12 (48)	16 (64)
3	78-84	Cukup	13 (52)	8 (32)	13 (52)	9 (36)
4	≤ 77	Kurang	6 (24)	4 (16)	-	-
Rata-rata kelas			80,83	83,20	84,24	86,44
Ketuntasan Individual			19	21	25	25
Ketuntasan Klasikal			76%	84%	100%	100%

Berdasarkan Tabel 16, dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) SMAN 20 Pekanbaru untuk unjuk kerja pada pertemuan ke-1 jumlah siswa paling banyak dengan kategori cukup sebanyak 13 orang siswa dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah paling sedikit tidak ada. Rata-rata daya serap UK 1 yaitu 80,83 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 1 yaitu 19 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 1 yaitu 76% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan ke-2 daya serap unjuk kerja dapat dilihat dari jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 13 siswa dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah paling sedikit pada kategori kurang sebanyak 4 dengan daya serap 16%. Rata-rata daya serap UK 2 yaitu 83,20 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 2 yaitu 21 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 2 yaitu 84% dan siswa dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

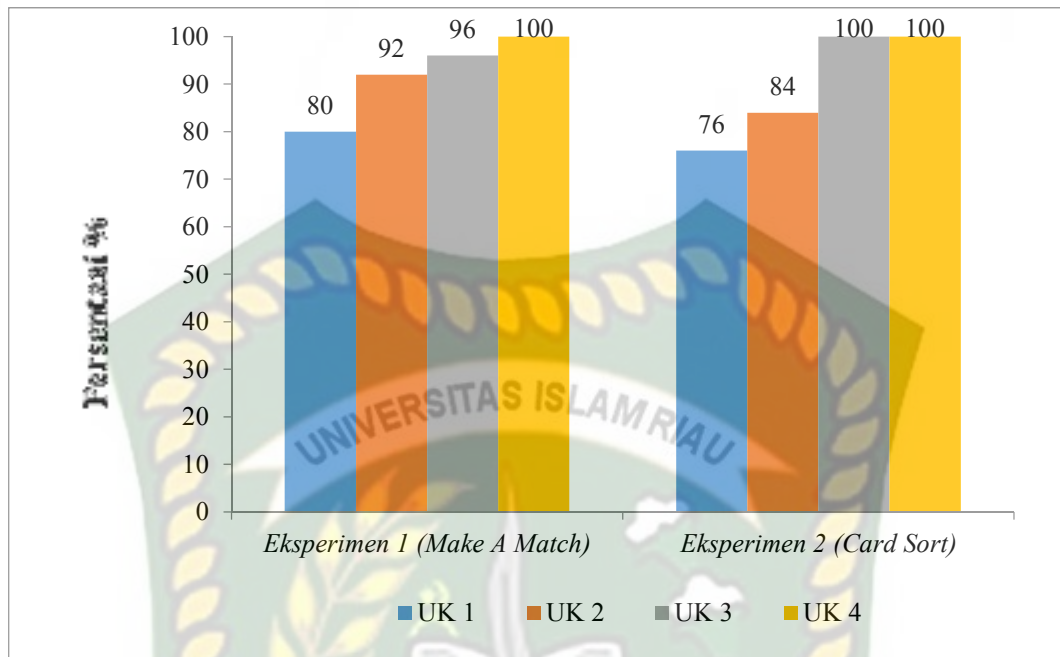
Jumlah siswa terbanyak pada unjuk kerja pertemuan ke-3 yaitu pada kategori cukup sebanyak 13 siswa dengan daya serap sebesar 52% dan jumlah paling sedikit pada kategori baik sebanyak 12 siswa dengan daya serap 48%. Rata-rata daya serap UK 3 yaitu 84,24 dengan kategori cukup. Kemudian ketuntasan individu UK 3 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 3 yaitu 100% dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal.

Terakhir pada pertemuan ke-4 dilihat dari unjuk kerja dari jumlah siswa terbanyak yaitu pada kategori baik sebanyak 16 siswa dengan daya serap sebesar 64% dan jumlah paling sedikit pada kategori cukup sebanyak 9 siswa dengan daya serap 36%. Rata-rata daya serap UK 4 yaitu 86,44 dengan kategori baik. Kemudian ketuntasan individu UK 4 yaitu 25 orang siswa yang tuntas dari 25 orang siswa yang hadir. Sedangkan ketuntasan klasikal unjuk kerja 4 yaitu 100% dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal.



Gambar 9. Rata-rata daya serap siswa berdasarkan nilai UK kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)

Gambar 9, dapat dijelaskan bahwa nilai daya serap rata-rata UK siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) tertinggi didapat pada pertemuan ke-4 sebesar 85,24 pada kategori baik dan terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 82,16 pada kategori cukup. Sedangkan unjuk kerja kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) tertinggi didapat pada pertemuan ke-4 sebesar 86,44 pada kategori baik dan terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 80,83 pada kategori cukup. Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan UK setiap pertemuan kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai UK kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 10, dapat dijelaskan bahwa nilai ketuntasan klasikal UK siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) tertinggi pada pertemuan ke-4 dan mencapai 100% dan ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 80%. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) tertinggi pada pertemuan ke-4 dan ke-4 mencapai 100% dan ketuntasan klasikal terendah pada pertemuan ke-1 sebesar 76%.

4.2.3 Analisis Perbandingan Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 (VIII₂) yang Menerapkan Model Pembelajaran *Make a Match* dengan Kelas Eksperimen 2 (VIII₃) yang Menerapkan Model Pembelajaran *Card Sort*

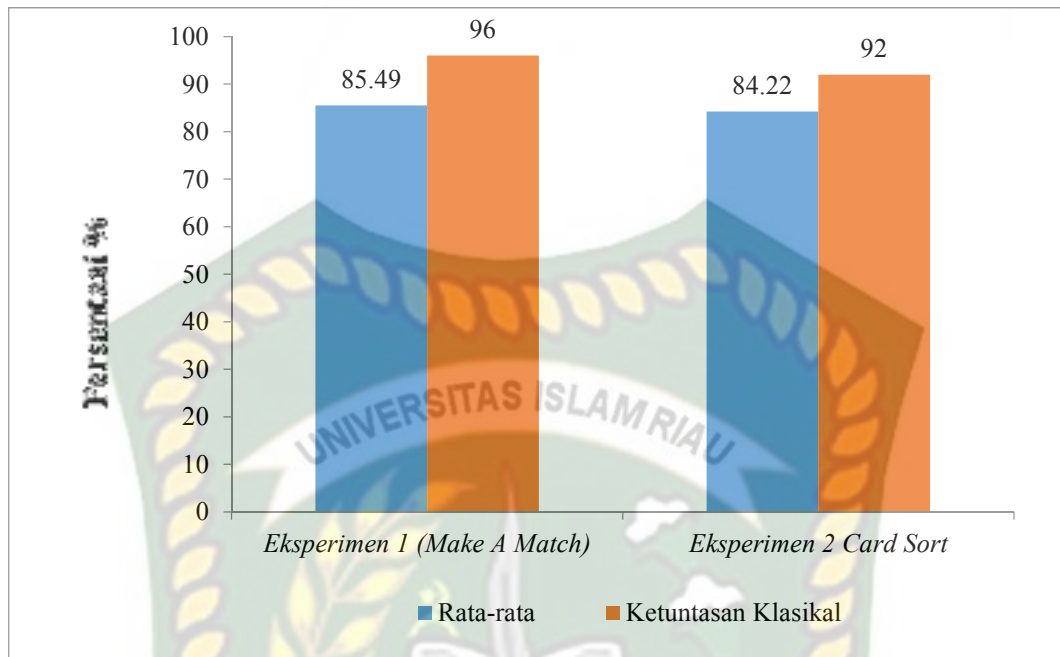
4.2.3.1 Perbandingan Hasil Belajar Kognitif

Nilai kognitif siswa di kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) diperoleh dari nilai gabungan soal LKPD, kuis, PR, Dan UB. Nilai kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Perbandingan Nilai Kognitif antara Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Keterangan	Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)
Daya Serap	85,49	84,22
Kategori	Baik	Cukup
Ketuntasan Klasikal	96%	92%
Ketuntasan Individual	24 siswa	23 siswa

Tabel 18, dapat dijelaskan bahwa nilai kognitif antara kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) diketahui nilai kognitif kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih tinggi daripada nilai kognitif kelas eksperimen 2 (*Card Sort*). Perbandingan tersebut dapat dilihat dari nilai daya serap ketuntasan klasikal, dan ketuntasan individual. Nilai daya serap untuk kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu 85,49 sementara pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 84,22. Ketuntasan klasikal kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih tinggi yaitu 96% dari pada ketuntasan klasikal kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 92% siswa. Ketuntasan individual kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih banyak yaitu 24 siswa (dari 25 orang siswa) daripada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 23 siswa (dari 25 orang siswa). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa antar Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 11, dapat dijelaskan bahwa nilai hasil belajar kognitif siswa antar kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 terdapat perbandingan dimana nilai daya serap kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih tinggi yaitu dengan rata-rata 85,49 sedangkan pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu dengan rata-rata 84,22 dengan selisih angka yaitu 1,27. Pada ketuntasan klasikal kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih tinggi yaitu 96% dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 92% dengan selisih angka yaitu 4 angka.

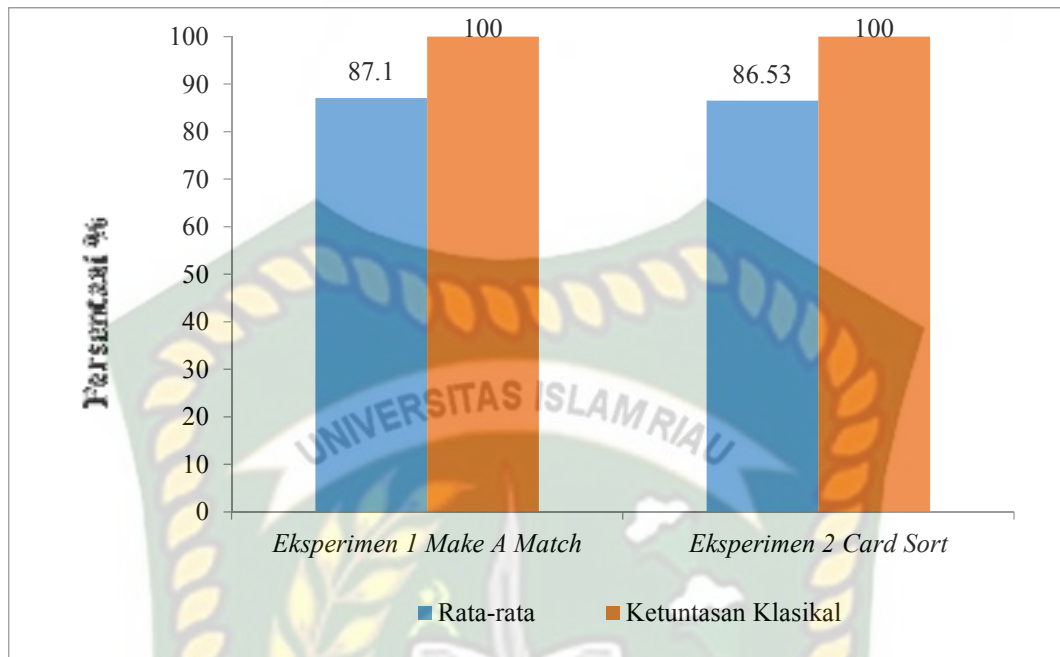
4.2.3.2 Perbandingan Hasil Belajar KI (Psikomotorik)

Nilai psikomotorik siswa di kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) diperoleh dari nilai gabungan portofolio dan nilai unjuk kerja. Nilai psikomotorik siswa dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Perbandingan Nilai KI (Psikomotorik) antara Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Keterangan	Kelas Eksperimen 1 (<i>Make A Match</i>)	Kelas Eksperimen 2 (<i>Card Sort</i>)
Daya Serap	87,10	86,53
Kategori	Baik	Baik
Ketuntasan Klasikal	100%	100%
Ketuntasan Individual	25	25

Tabel 19, dapat dijelaskan bahwa daya serap nilai psikomotorik antara kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*), maka dapat diketahui bahwa nilai psikomotorik kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) untuk daya serap lebih tinggi yaitu 92 dari pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 91. Namun pencapaian ketuntasan klasikal antara kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) sama-sama mencapai ketuntasan 100%. Ketuntasan individual kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu 25 orang (dari 25 orang siswa) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 25 orang siswa (dari 25 orang siswa). Untuk lebih jelas lagi dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Perbandingan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa antara Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 12, dapat dijelaskan bahwa nilai hasil belajar psikomotorik siswa antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 terdapat perbandingan dimana nilai daya serap kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) lebih tinggi yaitu 92 sedangkan pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 91 dengan selisih angka yaitu 1. Namun pada ketuntasan klasikal tidak terdapat perbandingan antara kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*), keduanya mempunyai nilai ketuntasan klasikal sebesar 100%

4.2.3.3 Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

Pada tiap kali pertemuan dengan penerapan model pembelajaran *Make a Match* siswa akan mendapat penghargaan kelompok yang dihitung berdasarkan nilai perkembangan siswa, untuk mendapatkan rata-rata skor kelompok dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh masing-masing kelompok anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Berdasarkan (Lampiran) dan diketahui bahwa dalam penelitian penghargaan kelompok belajar siswa kelas VIII² SMPN 20 Pekanbaru dengan Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis sistem

ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dapat dilihat pada Tabel 20 berikut ini:

Tabel 20. Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 1 (*Make A Match*)

No	Kategori	Penghargaan Kelompok				
		Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4	Kuis 5
1	Tim Super	2,3,4,5	-	2,3,4,5	1,3,4	-
2	Tim Hebat	1	5	1	2,5	
3	Tim Baik	-	1,2,3,4	-	-	1,2,3,4,5

Berdasarkan Tabel 20 diatas, dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok kelas eksperimen 1 pada pertemuan ke-1 terdiri dari dua kategori yaitu kelompok 2,3,4 dan 5 sebagai kelompok super, kelompok 1 sebagai kategori hebat. Pertemuan ke-2 terdiri dari dua kategori yaitu kelompok 5 sebagai kategori hebat, dan kelompok 1,2,3 dan 4 sebagai kategori baik. Pada pertemuan ke-3 terdiri dari 2 kategori yaitu kelompok 2,3,4 dan 5 sebagai kategori super sedangkan kelompok 1 sebagai kategori hebat. Pada pertemuan ke-4 terdiri dari dua kategori yaitu kelompok 1,3 dan 4 sebagai kategori hebat dan kelompok 2 dan 5 sebagai kategori hebat. Pada pertemuan ke-5 hanya terdapat satu kategori tim yaitu semua kelompok masuk kedalam kategori hebat. Tidak adanya kategori super pada penghargaan kelompok pada pertemuan 2 dan 5 adalah dikarenakan perkembangan skor individu siswa yang berbeda-beda yang hasilnya dibagi sesuai dengan jumlah anggota kelompok akan menentukan kategori penghargaan dalam kelompok.

4.2.3.4 Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Pada tiap kali pertemuan dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* siswa akan mendapat penghargaan kelompok yang dihitung berdasarkan nilai perkembangan siswa, untuk mendapatkan rata-rata skor kelompok dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh masing-masing kelompok anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Berdasarkan (Lampiran) dan diketahui bahwa dalam penelitian penghargaan kelompok belajar siswa kelas

VIII² SMPN 20 Pekanbaru dengan Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi dapat dilihat pada Tabel 21 berikut ini:

Tabel 21. Penghargaan Kelompok Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

No	Kategori	Penghargaan Kelompok				
		Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4	Kuis 5
1	Tim Super	-	-	3	3	-
2	Tim Hebat	1,2,3,4,5	3,4	1,2,4,5	1,2,5	4
3	Tim Baik	-	1,2,5	-	4	1,2,3,5

Berdasarkan Tabel 21 diatas, dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok kelas eksperimen 2 pada pertemuan ke-1 semua kelompok terdiri dari 1 kategori yaitu kelompok 1,2,3,4 dan 5 sebagai kelompok hebat. Pertemuan ke-2 terdiri dari dua kategori yaitu kelompok 3 dan 4 sebagai kategori hebat, dan kelompok 1,2 dan 5 sebagai kategori baik. Pada pertemuan ke-3 terdiri dari 2 kategori yaitu kelompok 3 sebagai kategori super sedangkan kelompok 1,2,4 dan 5 sebagai kategori hebat. Pada pertemuan ke-4 terdiri dari tiga kategori yaitu kelompok 3 sebagai kategori super, kelompok 1,2 dan 5 sebagai kategori hebat dan kelompok 4 sebagai kategori baik. Pada pertemuan ke-5 terdiri dari 2 kategori yaitu kelompok 4 sebagai kategori hebat dan kelompok 1,2,3 dan 5 sebagai kategori baik. Tidak adanya kategori super pada penghargaan kelompok pada pertemuan 1,2 dan 5 adalah dikarenakan perkembangan skor individu siswa yang berbeda-beda yang hasilnya dibagi sesuai dengan jumlah anggota kelompok akan menentukan kategori penghargaan dalam kelompok.

4.2.4 Pengujian Hipotesis Penelitian (Analisis Inferensial)

4.1 Uji Data *Pre-Test*

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji t, maka diperoleh analisis inferensial nilai pre-test terlihat pada Tabel 22 sebagai berikut:

Tabel 22. Hasil Analisis Data *Pre-Test*

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen 1 (VIII ₂)	25	1868	74,72	140912	3489424	0,115	2,000	H ₀ diterima H ₁ ditolak
Eksperimen 2 (VIII ₃)	25	1860	74,40	141786	3459600			

Tabel 22, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan dua varians, maka diperoleh nilai F_{hitung} (2,548) dengan F_{tabel} (2,66) untuk taraf signifikan 5% db(0,05). Berdasarkan uji kesamaan dua varians tersebut maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ (2,548 < 2,66) maka kedua kelas tersebut dikatakan mempunyai nilai varians yang sama/homogen. Untuk mengetahui homogenitas kedua kelas maka dilakukan uji t.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji dua pihak dengan jumlah kelas VIII₂ 25 siswa dan VIII₃ 25 orang siswa, maka diperoleh nilai t_{hitung} (0,115) dengan nilai t_{tabel} (2,000) untuk taraf signifikan 0,05. Oleh karena itu terlihat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ (0,115 < 2,000). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan dasar di kedua kelas tersebut.

4.2.4.2 Uji t Data *Post-Test*

Hasil analisis data nilai ujian blok (*post-test*) antara kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dilihat pada Tabel 23 berikut:

Tabel 23. Hasil Analisis Data *Post-Test*

Kelas	N	$\sum X$	\bar{X}	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen 1 (VIII ₂)	25	2080	83,11	1733333	4317045	1,555	2,000	H ₁ ditolak
Eksperimen 2 (VIII ₃)	25	2018	80,61	163382	4061393			

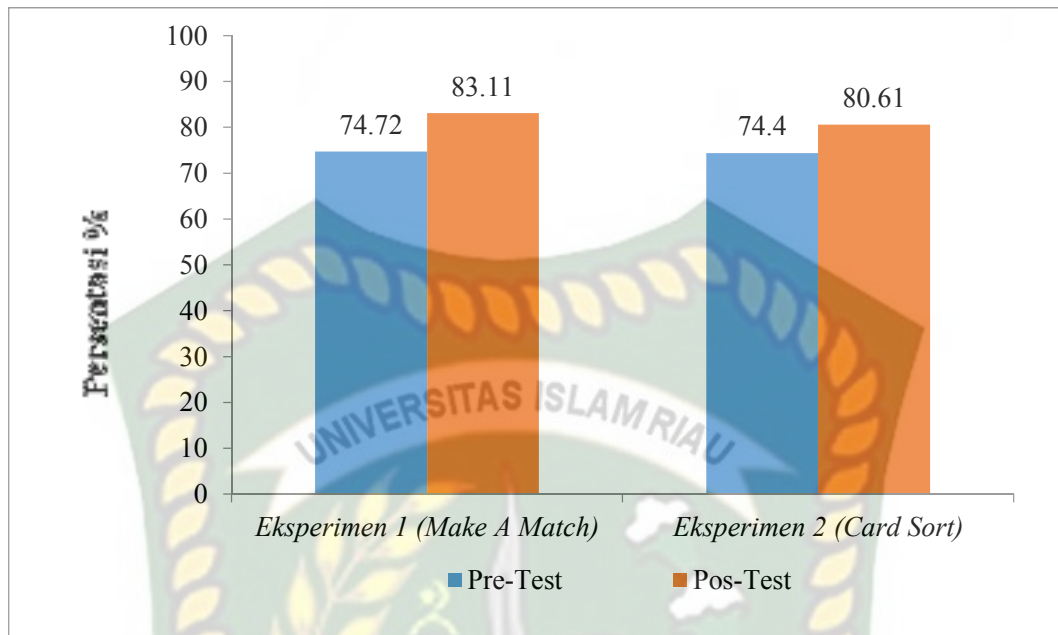
Pada Tabel 23, data *Post-test* dianalisis secara statistik dengan uji kesamaan dua varians maka diperoleh F_{hitung} (2,54) dengan nilai F_{tabel} (2,66) untuk taraf signifikan 5% db (0,05). Berdasarkan uji kesamaan dua varians tersebut,

maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti kedua varians dalam keadaan homogen, kemudian dilanjutkan dengan uji t.

Setelah dianalisis dengan uji dua pihak, maka diperoleh nilai standar deviasi gabungan (S^2) (5,7350) dengan nilai t_{hitung} (1,555) dan t_{tabel} (2,000) untuk taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan uji dua pihak tersebut, diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ (1,555 < 2,000) sehingga hipotesis ditolak. Dengan ditolaknya hipotesis, berarti untuk nilai pos-test tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *make a match* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *card sort* SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020.

4.2.4.3 Perbandingan Hasil Analisis Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

Secara statistik, hasil analisis nilai pre-test kelas Eksperimen 1 (VIII₂) yang menerapkan model pembelajaran *make a match* dengan kelas eksperimen 2 (VIII₃) yang menerapkan model pembelajaran *card sort* berada dalam keadaan homogen yang berarti kemampuan belajar kedua kelas sama dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 1 (*make a match*) yaitu 74,72 dan kelas eksperimen 2 (*card sort*) yaitu 74,40. Selanjutnya, dari hasil analisis *post-test* siswa kelas eksperimen 1 (*make a match*) dan kelas eksperimen 2 (*card sort*) menunjukkan tidak ada perbedaan hasil belajar signifikan yaitu diperoleh hasil nilai rata-rata kelas eksperimen 1 (*make a match*) yaitu 83,11 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 (*card sort*) yaitu 80,61 dengan selisih 2,5. Perbandingan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 (*make a match*) dan kelas eksperimen 2 (*card sort*) berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Biologi siswa antara Kelas Eksperimen 1 (*Make a Match*) dan Kelas Eksperimen 2 (*Card Sort*)

Berdasarkan Gambar 13, maka dapat diambil kesimpulan bahwa untuk *pre-test* diperoleh nilai rata-rata yang hampir sama atau mendekati sama antara kelas eksperimen 1 (*make a match*) dan kelas eksperimen 2 (*card sort*) yang berarti kemampuan belajar kedua kelas sama (homogen). Untuk nilai *post-test*, tidak ada perbedaan hasil belajar IPA siswa melalui model pembelajaran *make a match* dengan *card sort* pada siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/2020 pada materi sistem ekskresi manusia.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan penggunaan metode *make a match* dan *card sort* terhadap hasil belajar IPA Terpadu. Data yang diambil pada penelitian ini dalam bentuk hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Setelah didapatkan nilai *pre-test* pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 74,72 dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 52% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal.

Kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) dapat dikatakan bahwa pada analisis perhitungan *pre-test* diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 74,40 dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal mencapai 48%. Terlihat bahwa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) belum mencapai indikator ketuntasan klasikal yang ditentukan sebelum diberikan penerapan. Hal ini terjadi sebab model pembelajaran yang digunakan guru belum maksimal, siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran sehingga kurang terlatih untuk menemukan sendiri fakta dan konsep yang dipelajari. Sehingga model pembelajaran yang diterapkan perlu dimaksimalkan penerapannya agar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membuat siswa lebih tertantang dalam belajar (Fathurrohman, 2015:29) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar *pre-test* siswa yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan uji homogenitas dan diperoleh F_{hitung} (2,54) dan F_{tabel} (2,66). Maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ ini berarti varians kedua kelas dalam keadaan homogen. Kemudian akan dilanjutkan dengan uji perbandingan rata-rata hasil belajar dan diperoleh t_{hitung} (0,115) dan t_{tabel} (2,000) maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti kemampuan belajar kedua kelas dalam keadaan homogen. Hasil uji perbandingan rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kedua kelas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang signifikan pada kedua kelas sebelum diterapkan perlakuan.

Data yang diperoleh dan analisis perhitungan ketuntasan *post-test* (UB) pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) setelah diterapkannya model pembelajaran *make a match* diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 83,11 dengan kategori cukup. Kemampuan kognitif serta pemahaman siswa dalam proses pembelajaran baik, siswa juga mampu menganalisis suatu permasalahan dan mengaitkannya dengan suatu fakta dan konsep sehingga mencapai ketuntasan klasikal sebesar 96% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Persentase ketuntasan klasikal kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) mengalami peningkatan sebesar 48%

Ketuntasan *post-test* (UB) pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) setelah diterapkannya model pembelajaran *card sort* diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 80,61 dengan kategori cukup, meningkatnya pemahaman siswa dalam menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran sehingga mencapai ketuntasan klasikal yaitu 88% dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Persentase ketuntasan klasikal kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) mengalami peningkatan sebesar 36%.

Penerapan model pembelajaran *make a match* dan model pembelajaran *card sort* dilihat dari penjelasan diatas menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan rata-rata daya serap siswa dan ketuntasan klasikal dari hasil *post-test*. Ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *make a match* dan model pembelajaran *card sort* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa khususnya pada materi sistem ekskresi manusia. Hal ini terjadi karena keunggulan model pembelajaran *make a match* yaitu dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun secara fisik, karena ada unsur permainan metode ini menyenangkan, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi, dan efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar (Huda, 2015:253-254). Selain itu model pembelajaran *card sort* juga mempunyai keunggulan yaitu siswa lebih mudah menguasai pelajaran, pembelajaran lebih menyenangkan, siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran, dan menumbuhkan sikap kerjasama antar siswa (Sandra,2012:23).

Analisis rata-rata daya serap LKPD kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) tertinggi yaitu pada pertemuan ke-4 sebesar 100 dan dikategorikan sangat baik. Ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran *make a match*, karena teknik ini mencari pasangan kartu sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2014: 223) sehingga siswa lebih aktif dan dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan menjawab soal-soal pada LKPD dan mampu mengaitkannya dengan dunia nyata, siswa membagi pertanyaan pada setiap anggota kelompoknya agar seluruh

anggota kelompok dapat berdiskusi dengan baik serta bertukar pikiran dan mendapatkan banyak referensi dan pengetahuan yang luas sehingga seluruh siswa berfikir. Sedangkan untuk yang terendah yaitu pada LKPD pertemuan 1 dengan perolehan rata-rata 79,80 dikategorikan cukup. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan ke 1 siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *make a match*.

Perolehan ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) untuk LKPD yang tertinggi yaitu pada LKPD 4 mencapai ketuntasan klasikal 100% dan dikategorikan sangat baik. Hal ini terjadi karena pada pertemuan tersebut siswa mampu memahami dan menjawab soal-soal dilembar LKPD dengan baik, selain itu juga siswa mampu bekerjasama dengan baik sesama anggota kelompok, siswa fokus dalam berdiskusi dan antusias dalam mengerjakan soal-soal. Kemudian untuk pencapaian ketuntasan klasikal terendah yaitu pada LKPD 1 karena siswa belum terbiasa dengan metode *card sort* sehingga ketuntasan klasikal nya hanya 60% dikategorikan kurang dan tidak tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan ke 1 pada LKPD ke 1 ada 1 kelompok yang memperoleh hasil yang rendah sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa pola berpikir serta tidak mampu menuangkan pengetahuan yang dimiliki dalam bentuk kalimat sehingga daya serap dibawah rata-rata.

Analisis rata-rata daya serap LKPD kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) tertinggi yaitu pada pertemuan ke-4 sebesar 100 dan dikategorikan sangat baik. Ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran *card sort*, sehingga siswa dapat bekerjasama dan berdiskusi dengan baik sesama anggota kelompok, karena teknik *card sort* ini digunakan untuk mengajarkan konsep karakteristik, klasifikasi, dan fakta tentang objek atau *mereview* materi yang telah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dominasi gerakan fisik dalam penerapan tipe model ini dapat membantu menghidupkan suasana kelas (Fathurrohman, 2010: 197). Kemudian untuk pencapaian terendah daya serap nilai soal LKPD yaitu pada pertemuan ke-1 hanya mencapai 79,04 dikategorikan cukup. Hal ini disebabkan pada pertemuan tersebut siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *card sort*.

Perolehan ketuntasan klasikal siswa LKPD kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) pencapaian tertinggi pada LKPD 4 yaitu mencapai 100% dikategorikan sangat baik dan dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Hal ini bisa dilihat ketika proses pembelajaran siswa aktif dan bersemangat dalam berdiskusi. Seperti yang dijelaskan Suprijo (2012: 70) bahwa belajar pertemuan menekankan pada berpikir tingkat tinggi, belajar ini memfasilitasi serta mengembangkan dialektika berpikir melalui induksi logika yaitu berfikir dari fakta kekonsep. Kemudian untuk pencapaian ketuntasan klasikal terendah yaitu pada LKPD 1 karena siswa belum terbiasa dengan metode *card sort* sehingga ketuntasan klasikal nya hanya 60% dikategorikan kurang dan tidak tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan ke 1 pada LKPD ke 1 ada 1 kelompok yang memperoleh hasil yang rendah sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa pola berpikir serta tidak mampu menuangkan pengetahuan yang dimiliki dalam bentuk kalimat sehingga daya serap dibawah rata-rata.

Hasil analisis rata-rata daya serap kuis yang diperoleh pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) pencapaian kategori tertinggi adalah kategori baik yaitu 91,33 pada kuis pertemuan ke 4. Hal ini terjadi karena pada pertemuan ke 4 ini sub materi yang diajarkan adalah praktikum mengenai penyaringan darah pada organ ginjal, siswa telah memahami materi sebelumnya sehingga siswa tidak kesulitan untuk menjawab soal kuis yang diberikan pada pertemuan ini. Kemudian pencapaian terendah yaitu pada kuis 2 yaitu hanya mencapai rata-rata sebesar 78,4 dan dikategorikan cukup. Hal ini disebabkan karena pada hari yang sama ada mata pelajaran lain yang mengadakan kuis sehingga konsentrasi siswa terbagi.

Rata-rata daya serap nilai kuis pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) ketuntasan klasikal siswa tertinggi yaitu pada kuis pertemuan ke 4 mencapai 100% dikategorikan sangat baik. Hal ini karena pada pertemuan ke 4 siswa mampu menguasai materi sehingga siswa dapat mengerjakan kuis dengan baik. Kemudian untuk pencapaian ketuntasan klasikal terendah soal kuis yaitu pada pertemuan ke 2 yang hanya mencapai 60% dikategorikan kurang dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal. Pencapaian ketuntasan klasikal pada

pertemuan ini rendah disebabkan karena pada hari yang sama ada mata pelajaran lain yang mengadakan kuis tepat setelah pelajaran IPA sehingga konsentrasi siswa terbagi.

Analisis rata-rata daya serap untuk nilai kuis kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) pencapaian tertinggi yaitu pada kuis pertemuan ke 4 yang mencapai 100 dan dikategorikan sangat baik. Perolehan yang sangat baik ini dikarenakan pada pertemuan ke 4 siswa merespon dengan baik dan sub materi mudah dipahami oleh siswa dan siswa lebih mudah dalam menjawab soal kuis dengan baik. Seperti yang dijelaskan Hamalik (2009: 27-28) bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Kemudian untuk pencapaian daya serap terendah soal kuis pada kelas eksperimen 2 ini yaitu pada pertemuan ke 1 yang hanya mencapai rata-rata sebesar 80,99 dan dikategorikan cukup. Hal ini disebabkan karena siswa belum mampu menyerap dengan baik pembelajaran dikarenakan masih memahami metode pembelajaran.

Ketuntasan klasikal untuk nilai kuis kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) pencapaian tertinggi yaitu pada kuis pertemuan 4 mencapai 100% dikategorikan sangat baik. Hal ini karena pada pertemuan ke 4 ini sub materi yang diajarkan adalah praktikum mengenai penyaringan darah pada organ ginjal, siswa telah memahami materi sebelumnya sehingga siswa tidak kesulitan untuk menjawab soal kuis yang diberikan pada pertemuan ini. Sedangkan ketuntasan klasikal terendah pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu pada kuis pertemuan ke 1 yang hanya mencapai 76% sehingga tidak dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan metode *card sort* sehingga siswa masih mulai memahami metode tersebut dan berdampak pada hasil kuis.

Analisis nilai pekerjaan rumah (PR) pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata daya serap. Untuk nilai PR rata-rata daya serap yang diperoleh kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) sebesar 84,88 dikategorikan baik dengan ketuntasan individu sebanyak 19 orang dengan ketuntasan klasikal 76% dan dapat dikatakan tidak tuntas secara klasikal. Kemudian untuk kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) nilai PR rata-rata daya serap yang diperoleh siswa yaitu

83,10 dan dikategorikan baik dengan ketuntasan individu sebanyak 17 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 68% sehingga dikatakan tidak tuntas secara klasikal. Terlihat bahwa tanggungjawab setiap anak cukup baik dalam mengumpulkan PR.

Analisis rata-rata daya serap laporan praktikum pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu 84 dikategorikan baik sedangkan laporan praktikum kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 82 dikategorikan baik. Dari hasil analisis kedua kelas tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata nilai laporan praktikum kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan rata-rata laporan praktikum kelas eksperimen 2 Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen 1 laporan praktikum yang dikumpulkan rata-rata sesuai dengan format penilaian laporan praktikum sedangkan pada kelas eksperimen 2 laporan praktikum yang dikumpulkan kurang sesuai dengan format penilaian laporan praktikum dan kurangnya rujukan yang dibuat oleh siswa sehingga perolehan rata-rata nilai laporan praktikum kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai laporan praktikum kelas eksperimen 2.

Analisis rata-rata daya serap untuk nilai unjuk kerja (UK) pada kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) pencapaian tertinggi yaitu pada UK pertemuan ke 4 yaitu sebesar 85,24 dikategorikan baik. Hal ini terjadi karena siswa melakukan kegiatan praktikum dan melakukan pengamatan sehingga siswa sangat antusias dan memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan siswa sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *make a match*, dapat dilihat pada saat presentasi hasil diskusi kedepan kelas siswa sangat bersemangat dan banyak siswa yang ingin bertanya, namun karena waktu terbatas pertanyaan dari siswa tidak dapat dipilih semuanya. Sedangkan untuk nilai terendah UK yaitu pada pertemuan ke 1 yaitu dengan rata-rata 82,16 pada kategori cukup. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan 1 siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *make a match* dapat dilihat pada saat diskusi dan presentasi masih banyak siswa yang merasa bingung dan tidak berani mengeluarkan pendapatnya.

Analisis rata-rata daya serap untuk nilai unjuk kerja (UK) pada kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) pencapaian tertinggi yaitu pada UK pertemuan ke 4

yaitu sebesar 86,84 dikategorikan baik. Hal ini terjadi karena siswa melakukan kegiatan praktikum dan melakukan pengamatan sehingga siswa sangat antusias dan memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan siswa sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *card sort*, dapat dilihat pada saat presentasi hasil diskusi kedepan kelas siswa sangat bersemangat dan banyak siswa yang ingin bertanya, namun karena waktu terbatas pertanyaan dari siswa tidak dapat dipilih semuanya. Sedangkan untuk nilai terendah UK yaitu pada pertemuan ke 1 yaitu dengan rata-rata 80,83 pada kategori cukup. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan 1 siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *card sort* dapat dilihat pada saat diskusi dan presentasi masih banyak siswa yang merasa bingung dan tidak berani mengeluarkan pendapatnya.

Adapun nilai kognitif yang diambil yaitu nilai kuis, pekerjaan rumah dan ujian blok. Nilai rata-rata kognitif siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu 85,29 dalam kategori baik dan nilai rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 83,57 dalam kategori cukup dengan selisih angka sebesar 1,72. Dan hasil belajar psikomotorik yang didapatkan dari aktifitas kegiatan kelompok yaitu untuk unjuk kerja dan portofolio pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 juga terdapat perbedaan. Nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) yaitu 87,10 dikategorikan baik, sedangkan hasil belajar psikomotorik kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) yaitu 86,53 dikategorikan baik dengan selisih sebesar 0,57.

Untuk ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 1 yaitu 24 dari 25 orang siswa tuntas dan kelas eksperimen 2 yaitu 23 dari 25 orang siswa tuntas. Untuk ketuntasan hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sama-sama mencapai 100% dari seluruh jumlah siswa masing-masing kelas. Pada saat pelaksanaan model pembelajaran *makea match* pada saat diskusi siswa antusias dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa saling berdiskusi sesama anggota kelompok sehingga setiap siswa memiliki pemahaman pada materi. Proses pembelajaran ini tidak lepas dari bimbingan guru dapat memahami kesulitan yang dihadapi siswa.

Siswa semakin memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan lebih aktif agar terciptanya suasana belajar mengajar yang kondusif dalam melakukan penyelidikan dalam suatu masalah. Pada model *make a match*, pembelajaran menjadi semakin asyik dan siswa menjadi aktif karena belajar diselingi permainan yang berisi pembelajaran. Seperti yang dijelaskan (Rusman, 2014: 223) salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan kartu sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Pada model ini pembelajaran dimulai dengan menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari, kemudian membagikan kartu *make a match* yang berupa kartu pertanyaan dan kartu jawaban serta memberikan lembar LKPD. Kemudian siswa mencari pasangan kartu-kartu tersebut dengan batas waktu yang ditentukan oleh guru. Setelah kartu-kartu tersebut sudah dicocokkan, kemudian kartu tersebut ditempelkan pada lembar LKPD. Dan salah satu kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya di depan kelas.

Pada model *Card Sort*, siswa duduk dalam kelompoknya, peneliti menjelaskan materi secara garis besar. Kemudian peneliti membagikan lembar LKPD dan kartu induk serta kartu rincian. Siswa diminta mencari kartu rincian di setiap kartu induk yang cocok dan menempelkan di lembar LKPD. Selanjutnya kelompok yang di tunjuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Pada saat presentasi kelompok tersebut, banyak siswa yang antusias ingin mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, namun presentasi kelompok sudah ditentukan oleh guru. Untuk pemakaian waktu kedua model sama-sama membutuhkan waktu yang cukup lama.

Hasil analisis inferensial, setelah dilakukan uji hipotesis hasil belajar pada nilai *Post-test* di kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel} (1,422 < 2,66)$. Ini berarti variansi kedua kelas dalam keadaan homogen (tidak terdapat perbedaan). Selanjutnya dilakukan uji perbandingan rata-rata hasil belajar IPA untuk nilai *post-test* di kelas eksperimen 1 (*Make A Match*) dan kelas eksperimen 2 (*Card Sort*) sehingga didapat $t_{hitung} (1,555)$ dan $t_{tabel} (2,000)$ dengan kata lain $t_{hitung} < t_{tabel} (1,555 < 2,000)$

artinya H_1 ditolak. Dengan ditolaknya hipotesis, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar IPA Terpadu yang signifikan dari kedua kelas penelitian.

Hasil penelitian ini berbeda atau tidak sejalan dengan hipotesis yang ada, dimana untuk membandingkan kedua model pembelajaran yaitu model pembelajaran *make a match* dengan *card sort* seharusnya ada perbandingan atau perbedaan hasil belajar yang signifikan. Namun saat peneliti melakukan penelitian dengan kedua model pembelajaran ini, rata-rata hasil belajar siswa sama atau tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu:

1. Pada kelas VIII₂ yang menerapkan model pembelajaran *Make a Match* yang seharusnya dengan model pembelajaran ini hasil belajar siswa bisa lebih tinggi dari kelas lain, namun hasilnya tidak demikian dikarenakan siswa VIII₂ lebih susah diatur saat pembelajaran berlangsung dan sering ribut walau didalam kelas ada guru yang sedang mengajar. Berbeda dengan kelas VIII₃ yang menerapkan model pembelajaran *Card Sort*, mereka lebih mudah diatur dan lebih fokus saat belajar dikelas sehingga nilainya pun menjadi baik.
2. Kurangnya buku serta penelitian yang membahas tentang model pembelajaran *Card Sort*, bahkan saat peneliti ingin mencari dan menambah wawasan tentang model tersebut di skripsi dan jurnal yang terdapat di perpustakaan, belum ada peneliti lain yang menggunakan model pembelajaran *Card Sort* ini. Sehingga hal ini mempengaruhi hasil penelitian ini.

Namun hasil penelitian ini sejalan dan relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irham dkk, dimana diketahui bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* dan *Make a Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar, diperoleh rata-rata skor aktifitas guru dan siswa pada pembelajaran *card sort* dikelas eksperimen I adalah 84,83% dan 85,66. Sedangkan rata-rata skor aktifitas guru dan siswa pada penerapan model pembelajaran *make a match* di kelas eksperimen II adalah 88,16% dan 86. Hal ini memberikan makna bahwa penerapan model pembelajaran *card sort* dan *make a match* pada kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Selatan pada kategori baik.

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 (VIII₂) yang menerapkan model pembelajaran *Make a Match* dan kelas eksperimen 2 (VIII₃) yang menerapkan model pembelajaran *Card Sort* pada materi sistem ekskresi. Kedua model pembelajaran ini sama-sama lebih baik dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dibandingkan model ceramah biasa.



BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan bahwa: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA Terpadu antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif *make a match* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *card sort* dengan menggunakan *handout* pada siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020 pada materi sistem ekskresi manusia dan hubungannya dengan kesehatan. Kedua model pembelajaran ini sama-sama lebih baik dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dibandingkan model ceramah biasa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan analisis data yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan *card sort* dengan menggunakan *handout* dalam proses belajar mengajar, maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pengajar atau guru memperkenalkan kepada siswa tentang model pembelajaran kooperatif seperti *make a match* dan *card sort*, dengan demikian perkembangan pola berfikir siswa menjadi baik.
2. Bagi guru IPA maupun peneliti yang ingin menerapkan metode pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan *card sort* dengan menggunakan *handout* harap memperhatikan secara cermat waktu agar penerapan metode ini dalam setiap pertemuan dapat terselesaikan dengan baik dan proses pembelajaran berlangsung secara optimal.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan *card sort* agar lebih memperhatikan tingkat kesukaran soal. Untuk soal-soal yang digunakan sebaiknya C2 keatas untuk melihat hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elfis. 2010a. Teknik Analisis Data. Available at <http://elfisuir.blogspot.com/2018.01/teknik-analisis-data.html>
- Elfis. 2010b. Teknik Analisis Data at <http://elfisuir.blogspot.com>. (Diakses Juli 2018).
- Fathurrohman, M. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik, O. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. 2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irham, Saat, dan Mania. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* dan *Make a Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar. *Jurnal Diskursus Islam*. Volume 04 mor 3 Pascasarjana UIN Alauddin Makassar.
- Kunandar. 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Grafindo Indonesia.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Margono, S. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Prastowo, A. 2014. *Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rohendi, D, Wasluludin dan Sri Putri Ayu. 2010. *Penerapan Cooperative Learning Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII dalam Pembelajaran Teklogi Informasi dan Komunikasi*. Vol.3 Informatika dan Komunikasi (PTIK).UPI
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Grafindo persada.
- . 2014. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Sanjaya, W.2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- . 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Sandra, Purma. 2012. Penguasaan Materi Tajwid dalam Pelajaran Baca Tulis Al-Qur'an (Btq) Melalui Metode Card Sort Pada Siswa Kelas Iv Sdn Worejo 02 Kecamatan Pringapus Kab. Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012. STAIN Salatiga. Semarang. Dapat diakses pada URL: <http://eprints.stainsalatiga.ac.id/567/>. Diakses pada tanggal 14 September 2017.
- Sudjana, N. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Silberman, M. 2006. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Muti'ah, S. 2012. Perbandingan Antara Pembelajaran Strategi Card Sort dengan Strategi Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Penceramarn Lingkungan Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta T.A 2011/2012. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta (Diakses tanggal 5 Oktober 2017)
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- . 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana
- .2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif dan Konteksual*. Jakarta: Kencana.
- Wati, L. 2015. Perbandingan Hasil Belajar Biologi antara Kelas yang Model Pembelajaran Kooperatif Make a Match dan Menerapkan Scramble dengan Menggunakan Handout dikelas VIII SMPN 4 Siak Hulu T.A 2014/2015. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.