



**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN AKTIF *CARD SORT*
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII MTs.S
PPM DINIYAH PASIA KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Untuk
Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S-1)
Jurusan Tadris Biologi*

RUSFA HANIM

NIM. 14 106 062

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR**

2018

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rusfa Hanim

NIM : 14 106 062

Jurusan : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul : “PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN AKTIF *CARD SORT* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII MTs.S PPM DINIYAH PASIA KABUPATEN AGAM“ adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila di kemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batusangkar, Agustus 2018

yang membuat pernyataan


6000
Rusfa Hanim

Nim. 14 106 062

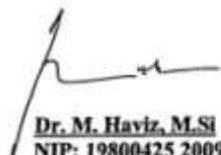
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **Rusfa Hanim**, NIM 14 106 062, dengan judul: "**Pengaruh Penerapan Pembelajaran Aktif *Card Sort* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia**" memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya

Batusangkar, Agustus 2018

Pembimbing I



Dr. M. Haviz, M.Si
NIP: 19800425 200901 1 010

Pembimbing II

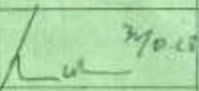
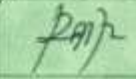
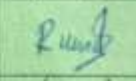
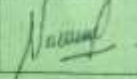


Roza Helmita, M.Si
2014048103

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama Rusfa Hanin, NIM: 14 106 062, judul: **PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN AKTIF CARD SORT TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII MTS.S PPM DINIYYAH PASIA**, telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan tanggal 15 Agustus 2018.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1	Dr. M. Haviz, M.Si NIP. 19800425 200901 1 010	Ketua Sidang/ Pembimbing I	 21/08/18
2	Roza Helmita, M.Si 2014048103	Sekretaris/ Pembimbing II	
3	Rina Delfita, M.Si NIP. 19790815 200912 2 002	Penguji I	
4	Najmiatul Fajar, M.Pd NIP. 19870507 201503 2 004	Penguji II	

Batusangkar, Agustus 2018.

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

Keguruan



ABSTRAK

RUSFA HANIM, NIM 14 106 062, Judul Skripsi: “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Aktif *Card sort* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia Kabupaten Agam”. Jurusan Biologi fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Batusangkar 2018.

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya motivasi dan hasil belajar Biologi siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran aktif tipe *Card sort* pada pokok bahasan gerak pada makhluk hidup terhadap motivasi dan hasil belajar Biologi siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia yang terdiri dari 6 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*, sampel yang terpilih adalah kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan persentase motivasi siswa pada setiap indikator berada pada rentang skor yang 76% - 85% dengan klasifikasi tinggi dan rata-rata persentase motivasi belajar Biologi siswa setelah diterapkannya pembelajaran aktif *Card Sort* adalah 80 % dengan klasifikasi tinggi juga. Sedangkan pada hasil belajar menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 79,94 dengan persentase ketuntasan 88,023% dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 74,82 dengan persentase ketuntasan 55,88%. Sedangkan pada uji-t didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,69$ yang besar dari $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima yakni hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran aktif *Card Sort* lebih baik daripada hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Pembelajaran Aktif, *Card sort*, Pembelajaran Konvensional, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PENGESAHAN TIM PENGUJI	
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Defenisi Operasional	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran.....	8
B. Pembelajaran Aktif <i>Card sort</i>	10
C. Motivasi Belajar	17
D. Hasil Belajar	24
E. Penelitian yang Relevan	31
F. Kerangka Berfikir	32
G. Hipotesis	34
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Pengembangan Instrumen.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisa Data	50

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	56
B. Pembahasan.....	66
C. Kendala Selama Penelitian.....	73

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	74

DAFTAR KEPUSTAKAAN	78
---------------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	81
----------------------	-----------

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dan saling mempengaruhi karena belajar merupakan salah satu bagian dari kegiatan pembelajaran, sedangkan pembelajaran itu sendiri merupakan usaha untuk menciptakan pengalaman belajar pada siswa. Belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan dan pengalaman baru ke arah yang lebih baik. Dalam hal ini guru memiliki peranan penting dalam proses perubahan tingkah laku tersebut. Guru sebagai pendidik selain harus mampu menciptakan suatu proses pembelajaran yang kondusif dan bermakna sesuai metode pembelajaran yang digunakan juga harus mampu meningkatkan perhatian dan minat siswa mengikuti pelajaran dan membantu siswa menggunakan berbagai kesempatan, sumber dan media belajar dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Menurut Saefuddin (2015, p. 8) pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan siswa yang dilakukan secara sadar oleh seseorang sehingga mengakibatkan perubahan dalam dirinya yang bersifat positif dan pada tahap akhir akan didapatkan pengetahuan dan keterampilan baru. Proses membangun pengetahuan dan keterampilan harus berlangsung terus menerus dengan melibatkan semaksimal mungkin fisik dan mental peserta didik. Kemampuan tersebut memiliki implikasi penting bagi pembelajaran khususnya pembelajaran Biologi.

Pembelajaran Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan berperan penting dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Biologi lebih menekankan pada kegiatan belajar mengajar, mengembangkan konsep dan keterampilan proses siswa dengan berbagai metode mengajar yang sesuai dengan bahan kajian yang diajarkan.

Biologi juga merupakan ilmu yang penting untuk menciptakan pola pikir dan pembentukan sikap, untuk itu Biologi dijadikan sebagai mata pelajaran yang wajib mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan menengah serta dijadikan sebagai mata pelajaran acuan kelulusan siswa. Oleh karena itu, tidaklah berlebihan jika diharapkan siswa memiliki tingkat penguasaan dan pemahaman yang lebih baik dalam pembelajaran Biologi.

Mengingat pentingnya pembelajaran Biologi, semua siswa diharapkan tertarik untuk mempelajari Biologi. Namun, pelaksanaan pembelajaran Biologi di sekolah masih memiliki hambatan dan kendala seperti kurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar Biologi sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Padahal, motivasi sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu sebagai dorongan internal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia, strategi pembelajaran yang digunakan belum bervariasi. Pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang membuat banyak siswa hanya mendengar, mencatat, dan sedikit bertanya saat pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut berlangsung monoton dan membosankan. Hal ini membuat siswa sulit untuk memahami materi yang pada umumnya bersifat konsep dan hafalan, serta siswa juga kurang aktif dalam pembelajaran karena siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran tersebut. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dipengaruhi oleh rendahnya motivasi belajar siswa itu sendiri, siswa tampak malas saat belajar, tidak memperhatikan pelajaran, tidak serius dan tidak konsentrasi, serta banyak siswa yang ribut bahkan tidur saat guru menerangkan pelajaran. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah, sebagaimana yang dapat kita lihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Sistem Organisasi Kehidupan Siswa Kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Rata-rata	Ketuntasan		Persentase ketuntasan	
					T	TT	T	TT
1	VII.1	30	75	30,16	1	29	30,16%	68,84%
2	VII.2	34	75	38,47	5	29	38,47%	61,53%
3	VII.3	33	75	28,18	5	28	28,18%	71,82%
4	VII.4	34	75	31,06	3	31	31,06%	68,94%
5	VII.5	36	75	41,56	5	31	41,56%	58,44%
6	VII.6	34	75	29,76	2	34	29,76%	70,24%

(Sumber : Guru IPA MTsS PPM Diniyyah Pasia)

Keterangan = T : Tuntas
TT : Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 1.1 di atas dapat dilihat bahwa masih banyaknya hasil ulangan harian IPA0 siswa yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Untuk menyikapi masalah di atas perlu dicari solusi yang tepat, salah satunya dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort*.

Salah satu strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran yaitu strategi pembelajaran aktif dengan metode *Card sort* yang menekankan pada kerjasama kelompok yang dapat melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh dan gerakan fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menghilangkan kejenuhan siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Sakdiyah dan Sari (2016, p. 2004) *Card sort* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui pemberian tugas terkait dengan konsep atau menilai informasi yang dilakukan dalam kelompok kecil dengan cara yang menyenangkan.

Menurut Sabri (2010, p. 128) *Card sort* merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta tentang objek atau *mereview* ilmu yang telah diberikan sebelumnya.

Gerakan fisik yang dominan dalam strategi ini dapat membantu mengurangi kebosanan siswa. Dengan penerapan strategi *Card sort* ini setiap siswa akan dituntut aktif selama proses pembelajaran, baik saat menyortir kartu maupun saat berdiskusi.

Dengan adanya pembelajaran aktif *Card sort* dapat meningkatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung, karena lebih menarik, menyenangkan, dapat meningkatkan hasil belajar Biologi dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 dimana peserta didik dituntut harus lebih aktif dari pada guru sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator, guru harus dapat mengelola proses pembelajaran dengan berbagai kompetensi. Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru tidak hanya kemampuan penguasaan bahan ajar saja namun juga kemampuan dalam penggunaan strategi dan metode pembelajaran. Sebagaimana yang dikatakan Nur (2016, p. 61) bahwa pada pembelajaran Biologi, sangat diperlukan strategi pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan peserta didik dengan optimal baik secara intelektual maupun emosional. Mengenai pada tujuan yang diharapkan, salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah harus menguasai metode mengajar. Menurut Sudjana (2009, p. 46) metode mengajar yang baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa. Namun keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh metode yang diterapkan oleh guru tetapi pemilihan dan penerapan metode yang tepat akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Penerapan Pembelajaran Aktif Tipe *Card Sort* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi
2. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran
3. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah dan tanya jawab
4. Rendahnya hasil belajar Biologi siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini difokuskan pada motivasi dan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah penerapan pembelajaran aktif tipe *Card sort* siswa MTs.S PPM Diniyyah Pasia pada materi gerak pada makhluk hidup yang sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran aktif *Card sort* pada siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia
2. Apakah pengaruh penerapan pembelajaran aktif tipe *Card sort* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif *Card sort* pada siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia

2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran aktif tipe *Card sort* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia.

F. Manfaat dan Luaran Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi siswa untuk lebih meningkatkan dan mengembangkan cara belajarnya sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran Biologi melalui strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort*.
2. Bagi guru sebagai bahan pertimbangan dalam memilih strategi yang efektif yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA
3. Bagi peneliti untuk menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti dalam usaha meningkatkan dan mengembangkan diri untuk menjadi calon guru Biologi nantinya.

G. Definisi Operasional

1. Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran yaitu siswa mendominasi aktivitas pembelajaran dan tidak lagi menerima dari guru saja, tetapi siswa bisa mencari informasi sendiri dan guru hanya sebagai fasilitator.
2. *Card sort* merupakan kegiatan pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta tentang objek atau *mereview* ilmu yang telah diberikan sebelumnya. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan *Card sort* ini lebih banyak melibatkan aktivitas siswa, yang mana pelaksanaannya adalah guru memberikan kartu dengan permasalahan atau soal yang diantaranya ada yang sama. Bagi siswa yang memperoleh kartu dengan permasalahan atau soal yang sama bergabung

menjadi satu kelompok, kemudian menyelesaikan permasalahan tersebut dan mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.

3. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang mana dalam proses belajar mengajar dilakukan dengan cara yang lama yaitu dalam penyampaian pelajaran guru menggunakan metode ceramah dan diskusi.
4. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak yang menjadi kekuatan pada individu yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan seluruh tingkah laku sehingga diharapkan tujuan belajar tercapai.
5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya Hasil belajar yang dimaksud peneliti disini adalah hasil belajar pada ranah kognitif, hasil belajar ini diperoleh dengan cara memberikan tes pada akhir pembelajaran.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran Biologi

1. Belajar dan pembelajaran

Belajar adalah perubahan kemampuan dan keterampilan sebagai hasil dari praktik yang dilakukan (*learning is a change in performance as a result of practice*). Menurut pengertian ini belajar meliputi adanya perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku pada diri peserta didik yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan mendengar, mencontoh, dan mempraktekan langsung suatu kegiatan (Jufri, 2013, p. 38). Sejalan dengan perumusan diatas, ada pula tafsiran lain tentang belajar yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.

Dari pendapat diatas dapat dikatakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu yang hasilnya merupakan suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan melalui hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan. Adapun beberapa perumusan tentang belajar sebagai berikut ini:

- a. Belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau peneguhan perilaku melalui pengalaman (*learning is shown by a change in behavior as a result of experience*).
- b. Belajar adalah suatu proses perubahan perilaku individu yang terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- c. Belajar merupakan suatu proses atau aktivitas individu dalam bentuk interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadi pengalaman belajar (Lufri, 2007, p. 10).

Berdasarkan defenisi-defenisi tersebut, maka dapat dikatakan bahwa belajar meliputi adanya perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku pada diri peserta didik yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan mengobservasi, mendengar, mencontoh dan mempraktekan langsung suatu kegiatan.

Sedangkan pembelajaran merupakan hal membelajarkan yang artinya mengacu kesegala upaya bagaimana membuat seseorang belajar, bagaimana menghasilkan terjadinya peristiwa belajar dalam diri orang tersebut (Lufri, 2007, p. 9). Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat dalam sistem pembelajaran ini terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya (Hamalik, 2014, p. 57).

Dari pendapat diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses, cara, perbuatan yang menjadikan seseorang untuk belajar atau merupakan suatu bentuk usaha terhadap peserta didik agar mau belajar dan suatu bentuk aktivitas membelajarkan peserta didik.

Belajar erat kaitannya dengan pembelajaran. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan anak didik ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat mencapai tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Pembelajaran hendaknya memperhatikan kondisi individu anak karena merekalah yang akan belajar. Oleh karena itu pembelajaran hendaknya memperhatikan perbedaan-perbedaan individual anak tersebut, sehingga pembelajaran benar-benar dapat mengubah kondisi anak dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak paham menjadi paham serta dari yang berperilaku kurang baik menjadi baik.

2. Pembelajaran Biologi

Pembelajaran Biologi adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan yang berhubungan dengan ilmu tentang segala hal tentang makhluk hidup. Untuk mengembangkan aktivitas dan kompetensi siswa, guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan Biologi, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran Biologi. Selain itu, agar pembelajaran lebih mudah dimengerti dan dipahami siswa

hendaknya guru selalu menekankan pada masalah-masalah yang sedang hangat dibicarakan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Biologi merupakan ilmu pengetahuan (*Science*) yang mempelajari tentang perihal kehidupan sejak beberapa juta tahun yang lalu hingga sekarang dengan skala perwujudan dan kompleksitasnya dimulai dari sub-partikel atom hingga interaksi antar makhluk hidup dan makhluk hidup dengan lingkungannya (ekosistem) (Nugroho & Sumardi, 2004, p. 3).

Biologi merupakan salah satu cabang IPA yang memberikan peranan dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Untuk itu diharapkan agar lulusannya memiliki keterampilan dan pola pikir kritis dalam memecahkan masalah kehidupan dan sosial. Dengan menyadari pentingnya peranan biologi dalam dunia pendidikan dibutuhkan peranan guru dalam memilih model dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan efisien dan mampu memahami konsep-konsep yang terdapat dalam pelajaran Biologi tersebut (Darmawati, Mahadi, & Syafitri, 2012).

Dalam pembelajaran Biologi, anak didik harus diperkenalkan kepada alam nyata atau dimulai dari kehidupannya. Jangan memulai materi dari hal yang abstrak atau yang sulit ditemukan contohnya dalam kehidupan nyata. Variasikan materi antara fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori. Materi pembelajaran harus dirancang menarik dan mudah dipahami anak didik atau dikomunikasikan dengan bahasa yang sederhana. Karena sesungguhnya Biologi merupakan ilmu yang memerlukan pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi atau berpikir tingkat tinggi atau pembelajaran Biologi harus menggunakan pertanyaan apa, kenapa dan bagaimana (Lufri, 2007, p. 17).

Untuk bisa melaksanakan pembelajaran Biologi guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar efektif dan efisien serta mengenal pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memenuhi strategi itu adalah harus menguasai teknik pembelajaran yang baik misalnya berupa pendekatan dan metode pembelajaran yang lain yang bisa divariasikan.

Dalam memilih model pembelajaran yang tepat guru harus memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas ataupun media yang tersedia, kondisi waktu dan kondisi guru itu sendiri.

B. Pembelajaran Aktif Tipe *Card Sort*

1. Pengertian pembelajaran aktif

Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik ataupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran. Karakteristik pembelajaran aktif adalah menekankan pada proses pembelajaran, bukan pada penyampaian materi oleh guru karena proses ini merupakan upaya menanamkan nilai kerja keras kepada peserta didik, peserta didik tidak boleh pasif, tetapi harus aktif mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran, peserta didik lebih banyak dituntut berpikir kritis, menganalisis dan melakukan evaluasi dari pada sekedar menerima teori dan menghafalnya dan penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dengan materi pembelajaran (Suyadi, 2013, p. 36).

Sistem belajar aktif merupakan strategi yang meningkatkan kedekatan siswa dengan materi dan membuat mereka selaras dengan tujuan dari keluaran proses belajar. Sistem belajar aktif bermula dari teori yang berdasarkan dua asumsi dasar, yaitu pertama, bahwa belajar secara alami adalah usaha keras yang harus dilakukan secara aktif dan kedua, tiap orang berbeda cara belajarnya. Oleh karena itu, sistem belajar aktif dapat dilihat jika dalam sistem yang diterapkan, siswa terlibat lebih aktif dari pada hanya sekedar mendengarkan (Wibisono, 2014, p. 3).

Pembelajaran aktif yaitu pembelajaran yang menerapkan siswa sebagian besar melakukan aktivitas belajar. Para siswa menggunakan dan mengasah pikiran mereka untuk mempelajari gagasan, memecahkan berbagai masalah dan menerapkan apa yang dipelajari. Belajar aktif merupakan langkah menyenangkan, menarik dan mencerdaskan.

Pembelajaran ini menuntut siswa tidak hanya terpaku di tempat-tempat duduk mereka tapi berpindah-pindah, berkolaborasi dan berpikir keras. Hal yang sangat penting dalam aktivitas belajar aktif adalah bahwa siswa melakukan kegiatan belajar mencari dan memecahkan masalah sendiri, menemukan contoh-contoh, mencoba keterampilan-keterampilan dan melakukan tugas-tugas pembelajaran yang harus dicapai (Aini, Santosa, & Sugiharto, 2014, p. 90).

Menurut Bonwell (1995), pembelajaran aktif memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut (Suyadi, 2013, p. 36):

- a. Menekankan pada proses pembelajaran bukan pada penyampaian materi oleh guru. Proses ini merupakan upaya menanamkan nilai kerja keras kepada peserta didik. Proses pembelajaran tidak lagi sekedar *transfer of knowledge*, melainkan lebih kepada *transfer of values*. Nilai yang dimaksud disini adalah nilai karakter secara luas, salah satunya adalah rasa ingin tahu.
- b. Peserta didik tidak boleh pasif tetapi harus aktif mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Aktif dalam konteks ini merupakan upaya penanaman nilai tanggung jawab, dimana peserta didik harus mempraktikkan bahkan membuktikan teori yang dipelajari tidak sekedar diketahui.
- c. Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dengan materi pembelajaran yang dipandang selaras dengan pandangan hidupnya. Pola pembelajaran ini merupakan proses pembentukan sikap secara matang.
- d. Peserta didik lebih banyak dituntut berpikir kritis, menganalisis dan melakukan evaluasi daripada sekedar menerima teori dan menghafalnya.
- e. Umpan balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran. Pembelajaran yang dialogis secara tidak langsung membentuk karakter peserta didik yang demokratis, pluralis, menghargai perbedaan pendapat, inklusif, terbuka dan humanitas tinggi.

Untuk melihat terwujudnya cara belajar aktif pada peserta didik dalam proses belajar mengajar, terdapat beberapa indikator. Melalui indikator ini dapat dilihat tingkah laku mana yang muncul dalam suatu proses belajar mengajar berdasarkan apa yang dirancang oleh guru, yakni (Sudjana, 2009, p.23):

- a. Dari sudut pandang siswa, dapat dilihat dari:
 - 1) Keinginan, keberanian menampilkan minat, kebutuhan dan permasalahan
 - 2) Keinginan dan keberanian serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses dan kelanjutan belajar
 - 3) Penampilan berbagai usaha atau kekreatifan belajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar sampai mencapai keberhasilannya
 - 4) Kebebasan atau keleluasaan melakukan hal tersebut di atas tanpa tekanan guru atau pihak lainnya (kemandirian belajar).
- b. Dilihat dari sudut pandang guru, tampak:
 - 1) Adanya usaha mendorong, membina gairah belajar dan partisipasi siswa secara aktif
 - 2) Bahwa peranan guru tidak mendominasi kegiatan proses belajar siswa
 - 3) Bahwa guru memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut cara dan keadaan masing-masing
 - 4) Bahwa guru menggunakan berbagai jenis strategi mengajar serta pendekatan multimedia.

Dari kutipan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya indikator di atas, akan lebih mudah bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan pengajaran, setidaknya memberikan rambu-rambu bagi guru dalam melaksanakan belajar aktif.

2. Strategi *Card Sort*

Strategi ini merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta tentang objek atau mengulang ilmu yang telah diberikan sebelumnya. Gerakan fisik yang dominan dalam strategi ini dapat membantu mendinamisir kelas yang kelelahan (Sabri, 2010, p. 128).

Card sort adalah strategi pembelajaran aktif yang mana terdapat didalamnya aktivitas kerjasama dalam mengajarkan konsep, karakteristik, klasifikasi, fakta tentang benda atau mengulang informasi. Pelaksanaan pembelajaran aktif *Card sort* ini menekankan pada kerjasama kelompok yang dapat melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh. Gerakan fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menghilangkan kejenuhan siswa selama pembelajaran (Ambarini, Rosyidi, & Ariyanto, 2013, p. 78). Menurut Sholikati (2012, p.85) pelaksanaan *Card sort* menekankan pada kerjasama kelompok yang dapat melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan pendapat di atas, *Card sort* merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, sifat, fakta tentang suatu objek, serta mengulang informasi yang diharapkan siswa dapat lebih aktif dan kreatif, serta materi yang disampaikan oleh guru tidak mudah dilupakan oleh siswa.

Strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* menuntut siswa untuk mampu mencari bahan sendiri atau materi yang sesuai dengan kategori kelompok yang diperolehnya dan siswa mengelompokan sesuai dengan kartu indeks. Tujuan dari kegiatan *Card sort* yaitu untuk mengungkapkan daya ingat terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari siswa (Aini, Santosa, & Sugiharto, 2014, p. 91).

Prosedur penerapan strategi pembelajaran *Card Sort* terdiri atas 3 fase yaitu (Asti, Karsono, & Atmojo, 2014):

- a. Siswa menerima dan mensortir kartu. Setiap siswa dibagikan kartu indeks yang berisi informasi dan diminta untuk mencocokkan kartu indeks yang memiliki kategori sama dari teman sekelas.
- b. Siswa diskusi untuk mengaitkan antar kartu indeks.
- c. Siswa mempresentasikan hasil diskusi. Diakhir kegiatan siswa mempresentasikan hasil kerja berdasarkan kategori di depan kelas.

Langkah-langkah pembelajaran dengan strategi *Card sort* adalah (Silberman, 2013, p. 101):

- a. Berikan kepada setiap murid selembar kartu indeks berisi informasi atau contoh yang cocok dengan satu atau beberapa kategori. Pastikan kartu-kartu tersebut sudah dikocok sehingga kategori-kategorinya teracak.
- b. Mintalah murid-murid untuk berkeliling di dalam kelas dan mencari pemilik kartu lain yang kategorinya sama.
- c. Mintalah murid-murid dengan kartu yang sama kategorinya tampil bersama-sama di depan kelas, setiap tim dapat mengumpulkan skor untuk jumlah kartu yang disortir dengan benar.
- d. Ketika setiap kategori ditampilkan, sampaikanlah poin poin pelajaran yang menurut anda penting.

Adapun langkah-langkah strategi pembelajaran aktif *Card sort* lainnya adalah sebagai berikut (Latifah, 2010, p. 38):

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
- b. Guru menyediakan kartu dengan berbagai macam warna dan bentuk. Kartu tersebut berisi soal yang disesuaikan dengan konsep dan indikator pencapaian pembelajaran.
- c. Satu siswa perwakilan dari setiap kelompok harus memilih satu kartu yang tersedia kemudian mendiskusikannya dalam kelompok dalam waktu yang telah ditentukan lebih kurang 15 menit.
- d. Masing-masing kelompok berkompetisi untuk mempresentasikan hasil diskusi. Waktu presentasi berkisar antara 5-10 menit.

- e. Kelompok yang mempresentasikan dengan baik akan mendapat poin dari guru.
- f. Setelah presentasi selesai, guru memberi tambahan keterangan tentang hal-hal yang masih dianggap perlu agar semua siswa memperoleh pemahaman yang utuh. Setiap siswa harus membuat rangkuman tentang hasil presentasi.
- g. Setelah pertemuan terakhir pada pokok bahasan tertentu, poin-poin yang telah diperoleh masing-masing kelompok diakumulasikan. Kelompok yang memperoleh poin terbanyak akan memperoleh hadiah.

Sedangkan menurut Saefuddin (2015, p. 167) langkah-langkah *Card sort* adalah sebagai berikut:

- a. Siswa berdiri ditengah ruangan kelas dan mendengarkan informasi tentang aturan menyortir kartu
- b. Siswa diberikan masing-masing satu kartu secara acak dan siswa akan bergerak dan berkeliling di dalam kelas untuk menemukan kategori yang sama
- c. Siswa yang sudah menemukan kelompoknya berkumpul untuk mendiskusikan masing-masing kartu tersebut
- d. Guru meminta peserta didik dalam kelompok menempel masing-masing kartu dalam media (*Flipchart*, kertas koran, kelender bekas, dan sebagainya), lalu meminta peserta didik memajang hasil kerja kelompok
- e. Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya dan peserta didik lain boleh menanggapi atau memberi komentar
- f. Guru melakukan proses penilaian selama proses pembelajaran.

Berdasarkan langkah-langkah pelaksanaan strategi *Card sort* yang dikemukakan oleh Saefuddin di atas, maka langkah-langkah yang akan dilaksanakan di kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Strategi Aktif Tipe *Card sort*

Kegiatan guru	Kegiatan siswa
a. Guru meminta siswa untuk berdiri di depan kelas dan menyampaikan aturan menyortir kartu	Siswa berdiri di depan kelas dan mendengarkan informasi dari guru
b. Guru memberikan masing-masing siswa satu kartu secara acak	Siswa menerima satu kartu yang telah diacak
c. Guru meminta siswa untuk berkeliling di dalam kelas untuk menemukan teman yang memiliki kartu dengan kategori yang sama	Siswa berkeliling di dalam kelas untuk menemukan teman yang memiliki kartu dengan kategori yang sama
d. Guru meminta siswa yang memiliki kartu dengan kategori yang sama untuk berkumpul dan mendiskusikan kartunya masing-masing	Siswa yang memiliki kartu dengan kategori yang sama berkumpul dan mendiskusikan masing-masing kartu tersebut
e. Guru meminta peserta didik untuk menempel hasil sortiran kartunya di koran bekas dan menempelnya di papan tulis.	Siswa menempel hasil sortiran kartunya di koran bekas dan menempelnya di papan tulis.
f. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan melakukan penilaian.	Masing-masing kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya

Menurut Sandra dalam Haryati (2015, p. 4) kelebihan dan kekurangan metode *Card Sort* adalah sebagai berikut:

- a. Kelebihan
 - 1) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mampu menghilangkan kebosanan siswa

- 2) Siswa memiliki keterampilan memecahkan masalah yang terkait dengan materi pokok
 - 3) Siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran
 - 4) Siswa lebih mandiri, berlatih tanggung jawab atas kartu yang dipegang
 - 5) Menumbuhkan sikap kerjasama antar siswa
- b. Kekurangan
- 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 aktifitas siswa

C. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Sebelum menjelaskan tentang motivasi belajar, terlebih dahulu ditelaah pengertian kata motif dan kata motivasi. Dalam kamus besar bahasa Indonesia “motif adalah kata benda yang artinya pendorong”, sedangkan “motivasi adalah kata kerja yang artinya mendorong”. Kata motif sangat erat kaitannya dengan gerakan yang dilakukan oleh seorang manusia.

Motivasi merupakan dorongan yang menyebabkan terjadinya suatu perubahan. Kegiatan belajar siswa terjadi karena adanya motivasi untuk melakukan perbuatan belajar siswa yang termotivasi dalam belajar akan berusaha untuk mempelajarinya dengan baik dan tekun dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Sebaliknya, apabila siswa kurang atau tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka ia tidak akan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Abraham Maslow dalam buku Psikologi pendidikan menyatakan bahwa motivasi adalah “Sesuatu yang bersifat konstan (tetap), tidak pernah berakhir, bersifat kompleks, dan hal itu kebanyakan merupakan karakteristik universal pada setiap kegiatan organisme”(Prawira, 2014, p.

320). Berdasarkan pengertian di atas dikemukakan bahwa motivasi adalah suatu usaha untuk meningkatkan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan tertentu, termasuk di dalamnya kegiatan belajar. Secara lebih khusus jika seseorang mengartikan motivasi belajar adalah segala sesuatu yang ditujukan untuk mendorong atau memberikan semangat kepada seseorang yang melakukan kegiatan belajar agar menjadi lebih giat lagi dalam belajarnya untuk memperoleh prestasi yang lebih baik lagi.

Motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu dan bila dia tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dikatakan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberi arahan pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai (Sardiman, 2011, p. 75).

2. Ciri-Ciri Motivasi Belajar

Ciri-ciri merupakan suatu bentuk atau cara untuk melihat tinggi rendahnya motivasi belajar siswa dalam belajar. Motivasi yang ada pada diri seseorang memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Sardiman, 2011, p. 75):

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- c. Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- d. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- e. Lebih senang bekerja mandiri.
- f. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- g. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin terhadap sesuatu).

- h. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu.
- i. Senang mencari dan memecahkan masalah soal- soal.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dipahami bahwa siswa yang memiliki ciri-ciri motivasi belajar siswa akan tekun dalam belajar, ulet, memiliki minat yang tinggi untuk belajar sehingga siswa belajar bukan karena paksaan tetapi melainkan karena kesungguhan hati untuk belajar. Dengan demikian siswa akan memperoleh motivasi belajar serta mendapatkan nilai yang baik.

Seseorang yang memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar akan menyelesaikan pekerjaannya tersebut dengan secepat-cepatnya dengan segenap kemampuan yang dimilikinya dan melakukan sebaik-baiknya. Menurut Djamarah (2010, p. 148), ciri-ciri motivasi dalam belajar tersebut adalah:

- a. Adanya perubahan yang terjadi secara sadar.
- b. Adanya perubahan dalam belajar yang bersifat fungsional.
- c. Adanya perubahan yang bersifat positif dan aktif.
- d. Perubahan yang terjadi dalam belajar bukan bersifat sementara.
- e. Perubahan yang terjadi dalam belajar terarah dan
- f. Perubahan yang terjadi mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki ciri motivasi belajar akan terlihat perubahan yang terjadi secara sadar pada siswa, yang maksudnya individu merasakan telah terjadi suatu perubahan dalam dirinya serta adanya perubahan dalam belajar yang bersifat fungsional yang maksudnya perubahan yang terjadi itu berlangsung terus menerus, misalnya seorang anak yang rajin membaca ia akan mengalami perubahan dari yang kurang lancar menjadi lancar membaca. Perubahan itu berlangsung secara terus menerus sehingga kecakapan membaca siswa lebih baik dari pada sebelumnya dan adanya perubahan belajar yang bersifat positif dan aktif, selain itu juga perubahan yang terjadi terarah sehingga terbentuknya motivasi yang tinggi pada siswa.

3. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Beberapa faktor- faktor yang dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar yaitu (Dimiyati & Mujiono, 2006, p. 97):

a. Cita-cita atau aspirasi siswa

Dari segi manipulasi kemandirian, keinginan yang tidak terpuaskan dapat memperbesar kemauan dan semangat belajar, dari segi pembelajaran penguatan dengan hadiah atau hukuman akan dapat mengubah keinginan menjadi kemauan dan kemauan menjadi cita-cita. Cita-cita dapat berlangsung dalam waktu sangat lama bahkan sepanjang hayat. Cita-cita seseorang akan memperkuat semangat belajar dan mengarahkan perilaku belajar.

b. Kemampuan siswa

Keinginan siswa perlu diikuti dengan kemampuan atau kecakapan untuk mencapainya. Kemampuan akan memperkuat semangat belajar dalam mengerjakan tugas-tugas perkembangannya.

c. Kondisi siswa

Kondisi siswa meliputi kondisi jasmani dan rohani. Siswa yang sedang sakit, lapar, lelah atau marah akan mengganggu terhadap perhatiannya dalam belajar.

d. Kondisi lingkungan siswa

Lingkungan siswa dapat berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal, pergaulan, keluarga dan kehidupan di masyarakat. Sebagai anggota masyarakat siswa dapat terpengaruh oleh lingkungan sendiri.

e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran

Siswa memiliki perasaan, perhatian, kemauan, ingatan dan pikiran yang mengalami perubahan karena pengalaman hidup. Pengalaman hidup dengan teman sebaya berpengaruh terhadap motivasi dan perilaku belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dipahami bahwa begitu banyak faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Salah satunya adalah kondisi lingkungan tempat tinggal siswa. Terciptanya lingkungan

yang kondusif dalam keluarga akan berdampak positif terhadap motivasi belajar, karena di dalam lingkungan tersebut sudah membentuk komunikasi yang sehat antara orang tua dan anak, kehangatan dan kasih sayang serta memberikan kenyamanan bagi anggota keluarga. Terciptanya kondisi tersebut mendorong siswa untuk terus melakukan aktivitas belajar di rumah.

Sebaliknya, lingkungan yang tidak kondusif seperti adanya kekerasan, kurangnya perhatian dari orang tua, percekocokan antara anggota keluarga, terjadinya keributan akan berdampak negatif terhadap motivasi belajar siswa, karena pikiran dan perasaan siswa akan terganggu untuk melakukan aktivitas belajar. di samping itu akan menimbulkan sifat keindividualan bagi tiap-tiap anggota keluarga sehingga tidak ada yang mengingatkan dan mendorong siswa untuk belajar, dengan demikian yang mengingatkan dan mendorong siswa untuk belajar menjadi rendah sehingga cita-cita dan kemauan siswa untuk belajar menjadi tidak jelas.

4. Macam- Macam Motivasi Dalam Belajar

Motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam diantaranya motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik yang berasal dari dalam diri seseorang dan ekstrinsik yang bersal dari luar diri seseorang. Adapun macam- macam motivasi dalam belajar adalah:

a. Motivasi Instrinsik (Motivasi dari dalam diri seseorang)

Menurut Sardiman yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah “ motivasi yang berasal dari dalam diri individu atau motiv-motiv yang menjadi aktif berfungsinya tanpa adanya rangsangan dari luar, karena dalam diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu” (Sardiman, 2011, p. 89). Dari pendapat di atas disimpulkan bahwa motivasi instrinsik merupakan suatu dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang atau motiv-motiv yang menjadi aktif dengan sendirinya walaupun tanpa adanya rangsangan dari luar.

Sedangkan menurut Hamzah B. Uno yang mengatakan, bahwa hakekat motivasi belajar dapat timbul karena dua faktor yaitu “ faktor intrinsik berupa hasrat dan keinginan berhasil, dorongan kebutuhan belajar dan harapan akan cita- cita, sedangkan faktor ekstrinsik merupakan faktor dari luar diri individu berupa penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif” (Uno, 2008, p. 23).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam motivasi terdapat aktivitas belajar yang dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri yang secara mutlak berkaitan dengan kegiatan belajar.

b. Motivasi Ekstrinsik

Menurut Sardiman yang menjelaskan bahwa motivasi ekstrinsik adalah dalam belajar itu adalah “ motivasi yang disebabkan oleh faktor situasi belajar seperti dalam bentuk pujian, hadiah, persaingan dan hukuman. Adapun motivasi yang datang di luar diri individu adalah (Sardiman, 2011, p. 92):

1. Pemberian pujian yaitu dapat dilakukan secara verbal maupun non verbal, seperti anggukan, senyuman dan sebagainya. namun harus diingat bahwa pujian ini bergantung pada siapa yang memberi pujian dan siapa yang menerima pujian, pujian merupakan bentuk reinforcement yang positif sekaligus motivasi yang baik. Oleh karena itu supaya pujian ini merupakan motivasi, pemberiannya harus tepat karena mempertinggi gairah belajar siswa.
2. Hadiah merupakan suatu pemberian yang dapat meningkatkan motivasi dengan semangat siswa dalam belajar, namun jangan sampai hadiah menjadi tujuan oleh siswa dalam belajar.
3. Hukuman merupakan reinforcement yang negatif, namun jika diberikan secara tepat dan bijaksana akan menjadi alat motivasi yang bagus. Oleh karena itu guru harus memahami prinsip- prinsip pemberian hukuman.

4. Lingkungan Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar. lingkungan yang kondusif membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar dibanding lingkungan yang kurang kondusif.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi ekstrinsik adalah sebagai penggerak dan mendorong siswa dalam mencapai tujuan yang ditetapkan, tentunya dengan cara memberi pujian, hadiah, hukuman serta lingkungan belajar yang kondusif. Antara motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik itu saling memperkuat dan bahkan motivasi ekstrinsik itu saling memperkuat dan bahkan motivasi ekstrinsik akan membangkitkan motivasi intrinsik siswa, sehingga dalam proses belajar siswa akan memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar.

Selanjutnya menurut Hamzah B. Uno indikator motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut (Uno, 2008, p. 23):

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan,
- d. Adanya penghargaan dalam diri,
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

D. Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya

1. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami pelajaran yang dapat berupa pengetahuan, nilai, dan keterampilan setelah siswa melaksanakan proses belajar. Penilaian hasil belajar bertujuan untuk melihat kemampuan belajar peserta didik dalam hal penguasaan materi pelajaran yang telah dipelajari sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil belajar adalah

kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009, p. 22). Jadi hasil belajar didapat setelah guru melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi merupakan kegiatan selama belajar Biologi dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

Menurut Supridjono dalam (Thobroni, 2015, p. 20) hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:

- a. Informasi verbal, merupakan kemampuan mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan.
- b. Keterampilan intelektual, merupakan kemampuan untuk mempresentasikan konsep lambang, kemampuan intelektual meliputi kemampuan analitis-sintesis, fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
- c. Strategi Kognitif, merupakan kecakapan menyalurkan dan mengarahkan kemampuan kognitifnya. Kemampuan ini meliputi kemampuan untuk menganalisis dan memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik, merupakan kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tertentu.

Pencapaian tujuan dari belajar dan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang telah diperoleh oleh siswa. Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik diperlukan proses belajar yang efektif. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran terhadap hasil belajar yang akan menunjukkan sejauh mana pencapaian pemahaman materi yang dikuasai oleh siswa.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri-ciri sebagai berikut (Sudjana, 2009, p. 56):

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik pada siswa. Motivasi intrinsik adalah semangat juang untuk belajar yang tumbuh dari dalam diri siswa itu sendiri.
- b. Menambahkan keyakinan akan kemampuan dirinya.
- c. Hasil yang dicapai bermakna untuk dirinya sendiri seperti akan tahan lama diingat, membentuk prilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain dan digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan lainnya dan kemampuan untuk belajar sendiri.
- d. Hasil belajar diperoleh dari siswa secara menyeluruh (komprehensif), yakni mencakup ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.
- e. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai atau mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil belajar yang dicapai maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap proses pembelajaran tidak hanya bermanfaat bagi guru, tetapi juga bagi siswa yang akan mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai dan merupakan tujuan dari pembelajaran.

2. Domain hasil belajar

Dalam sistem Pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya mejadi tiga ranah dalam (Sudijono, 1996, pp. 50-52) yakni:

- a. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

- 1) Pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
 - 2) Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.
 - 3) Penerapan adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang baru dan konkret.
 - 4) Analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.
 - 5) Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
 - 6) Penilaian merupakan kemampuan siswa dituntut untuk dapat mengevaluasi situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu.
- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- 1) Penerimaan adalah kemampuan untuk mengenal, bersedia menerima dan memperhatikan berbagai stimulus (bersifat pasif).
 - 2) Pemberian respon adalah kemampuan untuk menunjukkan perilaku yang diminta.
 - 3) Pemberian nilai adalah kemampuan untuk menghargai suatu gagasan, benda dan cara berfikir sesuatu.

- 4) Pengorganisasian adalah kemampuan dalam mengorganisasikan saling keterhubungan antara nilai-nilai tertentu dalam suatu sistem nilai serta menentukan nilai mana yang menjadi prioritas lebih tinggi dari pada nilai yang lain.
 - 5) Karakterisasi adalah kemampuan dalam mengamalkan yang berhubungan dengan pengorganisasian dan pengintegrasian nilai-nilai ke dalam suatu sistem nilai pribadi.
- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.
- 1) Meniru adalah kemampuan untuk dapat meniru suatu perilaku yang dilihatnya dengan penggunaan organ indra.
 - 2) Manipulasi adalah kemampuan melakukan suatu perilaku tanpa bantuan visual, sebagaimana pada tingkat meniru yang menunjukkan kesiapan untuk melakukan tindakan tertentu baik mental, emosi ataupun fisik.
 - 3) Ketepatan gerakan adalah kemampuan melakukan suatu perilaku tanpa menggunakan contoh visual maupun petunjuk tertulis dan melakukannya dengan lancar, tepat, seimbang dan akurat.
 - 4) Artikulasi adalah kemampuan menunjukkan serangkaian gerakan dengan akurat urutan yang benar dan kecepatan yang tepat.
 - 5) Naturalisasi adalah kemampuan melakukan gerakan tersebut tanpa berfikir lagi cara melakukannya dan urutannya.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Di dalam proses belajar mengajar terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa yaitu adanya faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

1) Karakteristik siswa

Persoalan internal pembelajaran berkaitan dengan kondisi kepribadian siswa, baik fisik maupun mental. Berkaitan dengan aspek fisik tentu akan relatif lebih mudah diamati dan dipahami, dibandingkan dengan dimensi-dimensi mental atau emosional. Sementara dalam kenyataannya persoalan-persoalan pembelajaran lebih banyak berkaitan dengan dimensi mental dan emosional (Anunurrahman, 2012, p. 178).

2) Sikap terhadap belajar

Dalam kegiatan belajar, sikap siswa dalam proses belajar terutama sekali ketika memulai kegiatan belajar merupakan bagian penting untuk diperhatikan karena aktivitas belajar siswa selanjutnya banyak ditentukan oleh sikap siswa ketika akan memulai kegiatan belajar. Bilamana ketika akan memulai kegiatan belajar siswa memiliki sikap menerima atau ada kesediaan sikap emosional untuk belajar, maka ia akan cenderung untuk berusaha terlibat dalam kegiatan belajar dengan baik begitu juga sebaliknya.

3) Motivasi Belajar

Motivasi di dalam kegiatan belajar merupakan kegiatan yang dapat menjadi tenaga pendorong bagi siswa untuk mendayagunakan potensi-potensi yang ada pada dirinya dan potensi diluar dirinya diluar kegiatan belajar (Anunurrahman, 2012, p. 180). Siswa yang kurang memiliki motivasi, umumnya kurang mampu untuk bertahan belajar lebih lama, karena sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas. Sikap yang kurang positif dalam belajar ini semakin nampak ketika tidak ada orang lain (guru, orang tua) yang mengawasinya. Oleh karena itu rendahnya motivasi merupakan masalah dalam belajar, karena hal

ini merupakan dampak dari ketercapaian hasil belajar yang diharapkan.

4) Konsentrasi belajar

Konsentrasi belajar merupakan aspek psikologis yang seringkali tidak begitu mudah untuk diketahui oleh orang lain selain diri individu yang sedang belajar (Anunurrahman, 2012, p. 138). Kesulitan konsentrasi merupakan indikator adanya masalah belajar yang dihadapi siswa, karena hal itu akan menjadi kendala didalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Untuk membantu siswa agar konsentrasi dalam belajar tentu memerlukan waktu yang cukup lama, disamping menuntut ketelatenan guru. Akan tetapi, dengan bimbingan, perhatian serta bekal kecakapan yang dimiliki guru maka secara bertahap hal ini akan dapat dilakukan.

5) Kebiasaan belajar

Kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukannya. Ada beberapa bentuk perilaku yang menunjukkan kebiasaan tidak baik dalam belajar yang sering kita jumpai pada sejumlah siswa, seperti : belajar tidak teratur, daya tahan belajar rendah (belajar secara tergesa-gesa), belajar bilamana menjelang ulangan atau ujian, tidak memiliki catatan pelajaran yang lengkap.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Guru

Dalam proses pembelajaran, kehadiran guru masih menempati posisi penting, meskipun ditengah pesatnya kemajuan teknologi yang telah merambah kedalam dunia pendidikan. Dalam berbagai kajian diungkapkan bahwa secara umum sesungguhnya tugas dan

tanggung jawab guru mencakup aspek yang luas, lebih dari sekedar melaksanakan proses pembelajaran dikelas.

Dalam ruang lingkup tugasnya, guru dituntut untuk memiliki sejumlah keterampilan terkait dengan tugas-tugas yang dilaksanakannya. Cepatnya perkembangan dan perubahan yang terjadi saat ini terutama perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi adalah salah satu faktor yang menyebabkan semakin tingginya tuntutan keterampilan.

2) Lingkungan Sosial (termasuk teman sebaya)

Sebagai makhluk sosial maka setiap siswa tidak mungkin melepaskan dirinya dari interaksi dengan lingkungan, terutama sekali teman-teman sebaya di sekolah. Lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula memberikan pengaruh negatif terhadap siswa (Anunurrahman, 2012, p. 193).

3) Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pembelajaran merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keadaan lingkungan sekolah dan gedung sekolah yang tertata baik, ruang pustaka yang teratur, tersedianya buku-buku pelajaran, media pembelajaran yang lengkap merupakan komponen-komponen yang penting yang mendukung mewujudkan kegiatan-kegiatan belajar siswa.

E. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Hidayati Azkiya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe *Card sort* dan Motivasi Belajar dalam Mata Kuliah Keterampilan Bersastra ke SD-an Mahasiswa Prodi”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran aktif tipe *Card sort* pada mahasiswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan meningkatkan hasil belajarnya dan begitu juga sebaliknya, sedangkan peneliti membandingkan

hasil belajar siswa dengan penerapan strategi *Card sort* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional serta melihat motivasi siswa dengan diterapkannya strategi *Card sort*.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Muncarno yang berjudul “Penerapan Model *Active Learning* Permainan *Card sort* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 5 Metro Selatan”. Hasil penelitiannya adalah penerapan strategi *Card sort* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan yaitu membandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi *Card sort* siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran Biologi serta melihat motivasi siswa dengan diterapkannya strategi *Card sort*.

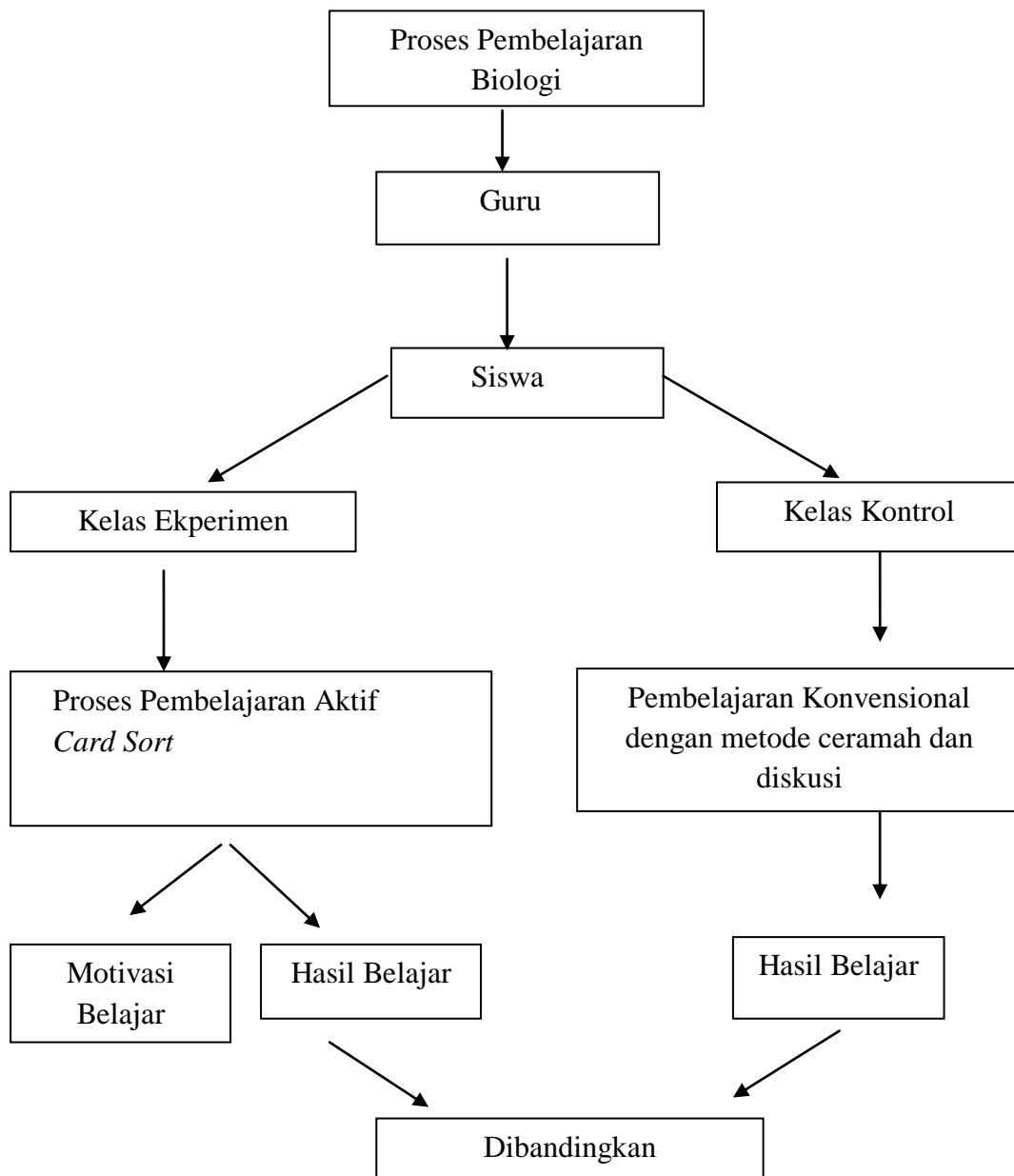
Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Fachruddin yang berjudul “Penerapan Metode *Card sort* untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Pada Pokok Bahasan Nun Sukun Atau Tanwin Bertemu Huruf Hijaiyah Kelas IV SD”. Hasil penelitiannya adalah bahwa prestasi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan metode *Card sort* berbeda. Sedangkan peneliti melihat pengaruh penerapan *Card sort* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Penelitian relevan lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ketut Sanjaya, dkk yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Card sort* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA”. Hasil penelitiannya adalah dengan penerapan strategi *Card sort* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sedangkan peneliti melihat pengaruh penerapan *Card sort* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

F. Kerangka Berfikir

Pada pembelajaran aktif tipe *Card sort* yang diterapkan di kelas eksperimen, siswa akan diberikan kartu yang berisi informasi atau contoh yang tercakup dalam satu atau lebih kategori. Kemudian siswa diminta untuk menemukan teman yang memiliki kartu berkategori sama untuk menjadi

teman kelompoknya. Melalui metode ini siswa tidak hanya duduk diam secara pasif di dalam kelas tetapi siswa melakukan usaha untuk memperoleh pengetahuan dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dengan demikian melalui keterlibatan siswa secara aktif tersebut, siswa akan mudah mempelajari pelajaran IPA yang banyak menyajikan konsep. Sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional yaitu menggunakan metode ceramah dan diskusi. Seperti yang terlihat pada kerangka dibawah ini



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

G. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang ada maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah :

H_0 = Hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran aktif tipe *Card sort* tidak lebih baik dari pada hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional

H_1 = Hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari pada hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*). Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk memperoleh informasi dari beberapa variabel saja karena tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang ada (Narbuko & Achmadi, 2015, p. 54). Sedangkan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Posttest Only Design*, dalam penelitian ini beberapa subjek yang diambil dari populasi dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen adalah penggunaan strategi *Active Learning* tipe *Card sort*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII di MTs.S PPM Diniyyah Pasia yaitu salah satu Madrasah Swasta di Kabupaten Agam.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di semester I pada tanggal 17-24 Juli 2018. Peneliti melaksanakan penelitian dengan 3 kali pertemuan baik terhadap kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,

2013, p. 80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia yang terdiri dari 6 kelas.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang dapat mewakili karakteristik populasi tersebut (Sugiyono, 2013, p. 81). Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah pengambilan acak sederhana (*Simple random sampling*).

Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Agar sampel yang diambil bersifat *Representative* maka pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengumpulkan nilai ulangan harian Biologi kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia. (**lampiran 1, p. 81**)
- b) Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan harian Biologi kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak (Noor, 2011, p. 174).

Hasil uji normalitas kelas populasi dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia

Kelas	Jumlah siswa	L_0	L_{tabel}	Hasil	Keterangan
VIII.1	30	0,048	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
VIII.2	32	0,057	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
VIII.3	33	0,087	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
VIII.4	34	0,08	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
VIII.5	35	0,052	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
VIII.6	34	0,057	0,152	$L_0 < L_t$	Normal

Setelah dilakukan uji normalitas dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh data bahwa keenam kelas populasi berdistribusi normal karena $L_0 < L_t$. Untuk lebih jelasnya uji normalitas populasi dapat dilihat pada **lampiran 2, p. 82**.

- c) Melakukan uji homogenitas variansi dilakukan dengan cara *Uji Bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut (Walpole, 1992):

Jika $b \geq b_k(\alpha;n)$, H_0 diterima berarti data homogen

Jika $b < b_k(\alpha;n)$, H_0 ditolak berarti data heterogen

Berdasarkan uji homogenitas populasi yang telah dilakukan dengan menggunakan *uji Bartlett* diperoleh $b \geq b_6(0,05;30;32:33:34:35:34)$ atau $1,195 \geq 0,9376$ dengan demikian dapat disimpulkan populasi memiliki variansi yang *homogen* atau keenam kelas tersebut mempunyai karakteristik yang sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 3, p. 91**.

- d) Selanjutnya melakukan analisis variansi untuk melihat kesamaan rata-rata populasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik ANAVA satu arah.

Uji ini menggunakan teknik ANAVA satu arah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menuliskan hipotesis statistik yang diajukan, yaitu :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6$$

H_1 : Sekurang-kurangnya terdapat sepasang populasi yang memiliki rata-rata yang tidak sama.

- 2) Menentukan taraf nyatanya $\alpha = 0,05$
 3) Menentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus (dilihat pada tabel nilai kritik sebarang f)

$$f > f_{\alpha} [k - 1, N - k]$$

$$f > f_{0,05} [6 - 1, 198 - 2] = f > f_{0,05} [5, 192] = f > 2,21$$

- 4) Menentukan perhitungannya dengan menggunakan rumus :

Jumlah kuadrat total

$$JKT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$= 12^2 + 24^2 + \dots + 46^2 - \frac{(7004)^2}{198} = 369742 - \frac{49056016}{198}$$

$$= 369742 - 247757,7 = 121984,3$$

Jumlah kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$JKK = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{N} - \frac{T^2}{N}$$

$$= \frac{(984)^2}{30} + \frac{(1308)^2}{32} + \frac{(1070)^2}{33} + \frac{(1056)^2}{34} + \dots$$

$$+ \frac{(1496)^2}{35} + \frac{(1126)^2}{34} - 247757,7$$

$$= 252147,1 - 247757,7 = 4389,485$$

Jumlah kuadrat galat

$$(JKG) = JKT - JKK = 480,73333 - 588,7178 = -107,9844$$

Hasil perhitungannya dimasukkan ke dalam tabel 3.2

Tabel 3.2 Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	f
Nilai tengah kolom	4389,48 5	5	$s_1^2 = \frac{4389,485}{5} = 877,8971$	1,4 3
Galat	117594, 9	192	$s_2^2 = \frac{117594,9}{192} = 612,4732$	
Total	121984, 3	198	$f_{0,05} [5,192] = 2,21$	

5) Keputusannya (Walpole, 1995, p. 383-387) :

Diterimah H_0 jika $f < f_\alpha [k - 1, N - k]$

Tolak H_0 jika $f > f_\alpha [k - 1, N - k]$

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh adalah Terima H_0 karena $f < f_\alpha (k - 1, N - k)$ atau 1,43 < .

2,21 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keenam rata-rata

populasi tersebut adalah sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 4, p. 93.**

- e. Setelah kedua kelas pada populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, maka diambil sampel dua kelas secara acak (*Random*) dengan teknik *Lotting*.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data (Riduwan, 2010, p. 98). Dalam penelitian ini ada dua bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu angket motivasi belajar siswa dan tes hasil belajar

1. Instrumen Angket Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket motivasi belajar siswa kepada objek penelitian yaitu siswa kelas VIII.4 MTs.S PPM Diniyyah Pasia Kab. Agam. Angket memuat pernyataan yang disertai dengan pilihan-pilihan jawabannya.

Skala motivasi belajar yang digunakan dalam angket ini disusun dalam bentuk skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban pada setiap item skala mempunyai gradasi bentuk positif dan negatif. Alternatif dari skala *Likert* memiliki alternatif jawaban berupa Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), Jarang (JR), dan Tidak Pernah (TP) (Sugiyono, 2013, p. 93).

Berikut skor skala *Likert* yang peneliti gunakan dalam penelitian ini untuk mengukur motivasi belajar siswa kelas VIII.4 di MTs.S PPM Diniyyah Pasia pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Skor Skala *Likert* dengan Alternatif Jawaban

Jawaban	Item Positif	Item Negatif
Selalu	5	1
Sering	4	2

Jawaban	Item Positif	Item Negatif
Kadang-kadang	3	3
Jarang	2	4
Tidak pernah	1	5

Sumber: (Sugiyono, 2013, p. 94)

Hal-hal yang dilakukan untuk memperoleh hasil angket motivasi belajar adalah sebagai berikut:

a. Menyusun angket

Langkah dalam menyusun angket adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan tujuan mengadakan pengisian angket yaitu untuk mendapatkan skor motivasi belajar siswa.
- 2) Menetapkan indikator yang dinilai untuk melihat motivasi belajar siswa. Adapun indikator motivasi belajar yang digunakan adalah modifikasi Sardiman (2011, p. 89) dan Uno (2008, p. 23) dengan 2 indikator yang mempengaruhi yaitu: faktor intrinsik dan ekstrinsik.
- 3) Membuat kisi-kisi angket. Adapun kisi-kisi yang dikembangkan oleh peneliti bersumber dari buku karangan Uno (2008, p. 23) yang berjudul Teori Motivasi dan Pengukurannya yaitu tentang indikator motivasi belajar (**lampiran 5, p. 96**).
- 4) Menyusun butir pernyataan sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat Setelah membuat kisi-kisi angket yang akan digunakan, langkah selanjutnya peneliti mengembangkan kisi-kisi angket tersebut menjadi 32 butir pernyataan yang berisi pernyataan positif dan pernyataan negatif mengenai motivasi belajar (**lampiran 6, p. 97**).
- 5) Memvalidasikan angket pada dosen pendidikan IAIN Batusangkar Ibuk Diyyan Marneli M.Pd dan guru bidang studi Biologi Ibuk Laila Fajri, S.Si

b. Melakukan uji coba angket

Setelah angket dan kisi-kisinya divalidasikan, selanjutnya angket diujicobakan pada siswa. Dalam hal ini peneliti mengujicobakan

angketnya pada siswa PPM Diniyyah Pasia kelas VIII.6 yaitu siswa yang tidak akan dijadikan objek peneliti sewaktu penelitian. Uji coba angket dilakukan pada tanggal 17 Juli 2018 oleh 34 siswa.

c. Validitas data

Untuk menguji dan mencari validitas dari angket yang telah diuji cobakan peneliti menggunakan rumus *Product Moment* yang dikemukakan Arikunto, yaitu (Arikunto, 2010, p. 213):

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan: r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y, dua variabel yang dikorelasikan.

x = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

y = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

N = Banyaknya responden

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor dalam distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor dalam distribusi Y

Berdasarkan analisis data angket motivasi belajar untuk mencari validitas, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{446046 - 439597}{\sqrt{(733)(184077)}}$$

$$= \frac{6449}{11615}$$

$$= 0,55$$

karena $r_{hitung} = 0,55 > r_{tabel} = 0,361$, maka item nomor 1 dikatakan valid.

Untuk item selanjutnya dapat dilihat pada **lampiran 8, p. 104**.

d. Reliabilitas data

Reliabilitas suatu alat ukur dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (relatif sama) jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda pula.

Reliabilitas angket ditentukan dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach (Arikunto, 2010, p. 239):

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma^2_i}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan : r_{11} = Reabilitas instrumen

n = Banyak butir angket

$\sum \sigma^2$ = Jumlah variansi butir angket

σt^2 = Variansi total

Berdasarkan analisis data angket motivasi belajar untuk mencari reliabilitas, sebagai berikut:

$$\sum \sigma_{b^2} = \sigma_{1^2} + \sigma_{2^2} + \dots + \sigma_{32^2} = 28,27$$

$$\begin{aligned} \sigma_{b^2} &= \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{519811 - \frac{(4033)^2}{34}}{34} \\ &= \frac{519811 - 478385}{34} \end{aligned}$$

$$= \frac{41426}{34}$$

$$= 1219$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma^2_i}{\sigma t^2} \right] \\ &= \left(\frac{34}{34-1} \right) \left[1 - \frac{28,27}{1219} \right] \\ &= (1,03) [1 - 0,023] \\ &= (1,03) [0,974] \\ &= 1,003 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria reliabilitas diatas, nilai reliabilitas berada pada selang $0,80 < r_{11} < 1,00$. Maka dapat disimpulkan tes tersebut mempunyai Reliabilitas Sangat Tinggi. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di **lampiran 7, p. 101**.

Setelah dilakukannya uji validitas dan reliabilitas maka diperoleh kisi-kisi dan instrumen terbaru hasil revisi pada **lampiran 21, p. 185**.

2. Hasil belajar

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kedua kelas sampel.

a) Menyusun tes

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun tes adalah sebagai berikut (Arikunto, 1993, p. 151):

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes, untuk mendapatkan hasil belajar siswa.
- 2) Membatasi pokok bahasan yang diteskan.
- 3) Membuat kisi-kisi soal. (**lampiran 9, p. 108**)
- 4) Menyusun tes dan kunci jawaban sesuai dengan kisi-kisi soal. (**lampiran 10, p. 115**)
- 5) Memvalidasi kisi-kisi soal dan soal.

b) Melakukan uji coba tes

Agar soal yang disusun memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diujicobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria. Soal ini akan diuji cobakan pada kelas VIII yang bukan kelas eksperimen dan kelas kontrol di MTs.S PPM Diniyyah Pasia

c) Analisis Butir Soal

Sebelum soal diberikan kepada siswa, maka perlu dianalisis terlebih dahulu dengan melakukan uji validitas, indeks kesukaran, daya beda, dan reliabilitas.

1) Validitas

Validitas dalam penelitian dijelaskan sebagai suatu derajat ketepatan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur (Umar, 2009). Validitas atau kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur, validitas ini menyangkut akurasi instrumen (Noor, 2011, p. 132). Tes dapat dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengungkapkan hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik setelah menempuh proses pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menentukan validitas soal yaitu (Arikunto, 2010, p. 213) :

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel x dan y, dua variabel yang dikorelasikan.

x : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

y : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

N : Banyaknya responden

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor dalam distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor dalam distribusi Y

Berdasarkan uji validitas soal diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 30 butir soal yang valid dan 10 butir soal yang tidak valid. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 11, p. 119**.

2) Indeks Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti semakin mudah soal itu (Kusaeri & Suprananto, 2012, p. 174). Rumus yang digunakan untuk menentukan derajat kesukaran yaitu (Arikunto, 1993, p. 210) :

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

Di mana: P = indeks kesukaran

B = banyak siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: (Arikunto, 1993, p. 212)

Berdasarkan analisis indeks kesukaran soal diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 7 butir soal mudah, 30 butir soal sedang, dan 3 butir soal sukar. Untuk lebih jelasnya tentang proses indeks kesukaran soal dapat dilihat pada **lampiran 11, p. 119**.

3) Daya Beda

Daya beda adalah kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang belum menguasai materi yang diujikan (Kusaeri & Suprananto, 2012, p. 175). Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks diskriminasi (D). Rumus yang digunakan untuk menentukan daya beda yaitu (Arikunto, 1993, p. 213):

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

Dimana: D = Daya pembeda

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Tabel 3.5 Indeks Daya Pembeda

No	Nilai D	Klasifikasi
1.	0,00 - 0,20	Jelek
2.	0,20 - 0,40	Cukup
3.	0,40 - 0,70	Baik
4.	0,70 - 1,00	Baik sekali

Sumber: (Arikunto, 1993, p. 221)

Berdasarkan indeks daya pembeda soal diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 13 butir soal yang jelek, 13 butir soal cukup dan 14 butir soal baik. Untuk lebih jelasnya tentang indeks pembeda soal soal dapat dilihat pada **lampiran 12, p. 121**.

4) Reliabilitas

Reliabilitas atau keterandalan ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana alat pengukur dikatakan konsisten, jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama (Noor, 2011, p. 130). Untuk menentukan reliabilitas digunakan rumus Spearman-Brown atau teknik belah dua yang dilakukan dengan langkah- langkah sebagai berikut (Arikunto, 2010, p. 224):

1) Menghitung korelasi *Product Moment*

$$r_{1/2\ 1/2} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{ \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}}}$$

2) Menghitung reabilitas seluruh tes dengan cara:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2\ 1/2}}{1 + r_{1/2\ 1/2}}$$

Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal

No	Nilai r_{11}	Kriteria
1.	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Tinggi sekali
2.	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
3.	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
4.	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
5.	$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: (Arikunto, 2010, p. 224)

Nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa soal tes reliabel.

Kriteria reliabilitas soal yang dipakai adalah sedang sampai sangat tinggi. Dari perhitungan reliabilitas soal didapat angka 0,884 sehingga dapat diklasifikasikan dengan $0,80 \leq 0,884 < 1,00$ maka reliabilitasnya sangat tinggi. Jadi dari 40 soal yang telah dibuat hanya 30 soal yang digunakan pada tes akhir. Untuk lebih jelasnya lihat **lampiran 13, p. 123**.

5) Klasifikasi soal

Setelah dilakukan perhitungan perhitungan indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes maka ditentukan soal yang akan digunakan untuk tes akhir.

Klasifikasi soal per item adalah:

- a) Soal tetap dipakai jika D signifikan dan $0\% < P < 100\%$
- b) Soal direvisi jika: D signifikan dan $P = 0\%$ atau $P = 100\%$ D tidak signifikan dan $0\% < P < 100\%$
- c) Soal diganti jika D tidak signifikan dan $P = 0\%$ atau $P = 100\%$

Berdasarkan indeks kesukaran soal (P) dan daya pembeda soal (D) didapatkan bahwa total soal yang dipakai adalah 24 butir, soal yang direvisi adalah 6 butir, dan soal yang dibuang adalah 10 butir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 11, p. 119**.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa tahapan, tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a) Melakukan observasi ke MTs.S PPM Diniyyah Pasia untuk mengetahui proses pembelajaran Biologi yang dilakukan oleh guru

didalam kelas, baik dalam menggunakan model, metode dan media pembelajaran.

- b) Mengajukan surat permohonan penelitian (**lampiran 22, p. 192**).
- c) Konsultasi dengan guru bidang studi yaitu guru Biologi MTs.S PPM Diniyyah Pasia.
- d) Mengumpulkan data nilai ulangan Biologi siswa kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia (**lampiran 1, p. 81**).
- e) Menetapkan jadwal penelitian.
- f) Menetapkan sampel penelitian.
- g) Menyiapkan Rencana Pembelajaran (RPP) dari materi yang akan diajarkan. Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu RPP diuji validitasnya. (**lampiran 14 dan 15, pp. 126-136**)

Tabel 3.7 Tahap Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	Membuka pelajaran		
	a. Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa ▪ Guru dan Siswa berdo'a secara bersama-sama ▪ Guru mengecek kehadiran siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa ▪ Guru dan Siswa berdo'a secara bersama-sama ▪ Guru mengecek kehadiran siswa
	b. Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menghubungkan pembelajaran tentang gerak pada makhluk hidup dengan pembelajaran sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menghubungkan pembelajaran tentang gerak pada makhluk hidup dengan pembelajaran sebelumnya
	c. Memotivasi Siswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memotivasi siswa agar belajar dengan serius dan aktif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memotivasi siswa agar belajar dengan serius dan aktif
	d. Menyampaikan tujuan pembelajara	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran

No	Kegiatan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
	n		
2	Kegiatan inti		
	a. Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk memahami materi yang dipelajari melalui membaca atau mencari informasi melalui internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk memahami materi yang dipelajari melalui membaca dan menjelaskan materi pembelajaran
	b. Menanya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan tentang konsep gerak 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan tentang konsep gerak
	c. Mengumpulkan informasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk mencatat poin-poin penting mengenai materi yang dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan mengenai materi gerak pada makhluk hidup
	d. Mengasosiasikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa berdiri ditengah ruangan kelas dan memberi informasi tentang aturannya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama-sama dengan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi gerak pada makhluk hidup
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi kartu dengan warna yang berbeda kepada siswa 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mencari teman yang memiliki kategori/materi sama dengannya 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa yang sudah menemukan kelompoknya berkumpul untuk mendiskusikan masing-masing kartu tersebut 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta masing-masing kelompok untuk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa menjelaskan mengenai konsep

No	Kegiatan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
	e. Mengkomunikasikan	<p>menempelkan masing-masing kartunya di kertas <i>double folio</i> dan menempelkannya di papan tulis</p> <p>▪ Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja masing-masing. Siswa lain boleh menanggapi dan memberi komentar</p> <p>▪ Guru melakukan proses penilaian selama proses pembelajaran</p>	gerak pada makhluk hidup
3	Menutup pelajaran		
	a. Menarik kesimpulan	▪ Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	▪ Guru menyimpulkan materi yang sudah dipelajari
	b. Penutup	▪ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa	▪ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa

2. Tahap Penyelesaian

Setelah melakukan tahapan diatas, selanjutnya guru memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel, tes yang diberikan berupa tes dalam bentuk pilihan ganda, kemudian hasil tes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah dan dianalisis untuk menentukan apakah hasil Biologi dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari pada hasil belajar biologi dengan menggunakan metode konvensional.

F. Teknik Analisis Data

1. Motivasi belajar

Data angket diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat pada angket. Data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

- Membuat tabel distribusi jawaban angket (**lampiran 16, p. 150**)
- Menentukan skor jawaban responden dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan
- Menjumlahkan skor jawaban yang diperoleh dari setiap responden
- Memasukan skor tersebut ke dalam rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Total Dari Penelitian}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

- Selanjutnya mencari persentase jawaban seluruh siswa dengan rumus (Sudijono, 2001, p. 43):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = nilai persentase siswa

F = frekuensi jawaban siswa

N = jumlah siswa

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut (Riduwan, 2010):

Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Skor Motivasi Siswa

No	Rentang skor	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat rendah
2	20% - 40%	Rendah
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Tinggi
5	81% - 100%	Sangat tinggi

2. Hasil belajar

Setelah data penelitian nilai hasil belajar diproses, maka ditentukan nilai rata-rata kelas eksperimen dan nilai rata-rata kelas kontrol. Teknik analisis data dimaksudkan untuk menguji hipotesis. Untuk menentukan uji hipotesis dilakukan terlebih dulu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Karena datanya berupa hasil belajar maka uji yang digunakan adalah uji *Liliefors*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut (Sudjana, 2005, p.466):

- 1) Data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ yang diperoleh dari data yang terkecil hingga yang terbesar.
- 2) Data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

x_i = skor yang diperoleh siswa ke-i

\bar{x} = skor rata-rata

s = simpangan baku

- 3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- 4) Dengan menggunakan proporsi yang lebih kecil atau sama dengan Z_i , jika proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka:

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

- 5) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0 ,

$$L_0 = \text{Maks } F(z_i) - S(z_i).$$

- 7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dalam Tabel uji *Liliefors* dan taraf α yang dipilih.

Kriteria pengujiannya :

Jika $L_0 < L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi tidak normal

Setelah dilakukan uji normalitas dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh hasil untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 orang yaitu $L_0 < L_{\text{tabel}} = 0,151 < 0,152$ sedangkan kelas kontrol $L_0 < L_{\text{tabel}} = 0,136 < 0,152$. Berdasarkan kriteria pengujiannya maka kedua sampel berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya proses uji normalitas dapat dilihat pada **lampiran 17, p. 152**

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan cara uji dua variansi yang dikenal dengan uji kesamaan dua variansi atau *uji-f* (Sudjana, 2005, pp. 249-251):

Untuk menentukan uji homogenitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Tulis H_0 dan H_1 yang diajukan

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

2) Tentukan nilai sebaran F dengan $v_1 = n_1 - 1$, dan $v_2 = n_2 - 1$

3) Tetapkan tarafnya $\alpha = 0,05$

4) Tentukan wilayah kritiknya $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Maka wilayah kritiknya adalah

$$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ dan } f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$$

5) Tentukan nilai f bagi pengujian $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

6) Keputusannya:

H_0 diterima jika: $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$, berarti datanya homogen.

H_0 ditolak jika:

$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$, dan $f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$, berarti datanya tidak homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas dengan taraf $\alpha=0,05$ $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$, maka didapatkan hasil $0,54 < 1,068 < 1,84$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data sampel memiliki variansi yang homogen, untuk lebih lengkapnya dapat dilihat proses uji homogenitas pada **lampiran 18, p. 155**.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah hasil belajar Biologi kedua kelas sampel berbeda secara uji satu pihak.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas ada beberapa rumus untuk menguji hipotesis yaitu:

a) Menentukan formulasi hipotesis, yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2.$$

Dengan pengertian hipotesis:

Ho: Hasil belajar Biologi siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Card sort* tidak lebih baik dengan hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional

H₁.: Hasil belajar Biologi siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dengan hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional

b) Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikan yang digunakan pada penelitian ini adalah :

$$\alpha = 0.05, dk = n_1 + n_2 - 2$$

c) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Rumus untuk menguji kebenaran hipotesis digunakan uji sepihak persamaan rata-rata (uji-t) adalah sebagai berikut (Sudjana, 2005, p.239):

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dimana:

\overline{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\overline{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

S_1^2 = Variansi hasil belajar kelompok eksperimen

S_2^2 = Variansi hasil belajar kelompok kontrol

d) Membuat kesimpulan dengan kriteria:

Hipotesis nol (H_0) diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Selain itu H_0 ditolak.

Berdasarkan uji hipotesis didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,69 > 1,671$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelas proses uji hipotesis dapat dilihat pada **lampiran 19, p. 156**.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Bagian ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran dan data hasil tes akhir. Data hasil penelitian yang dideskripsikan adalah tes akhir hasil belajar dan angket motivasi belajar siswa dengan menggunakan penerapan pembelajaran aktif *Card sort* pada siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia.

1. Pelaksanaan penelitian

Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian. Materi yang dipilih adalah Gerak pada Makhluk Hidup. Materi ini diberikan pada kedua kelas sampel. Pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card sort* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes hasil belajar berupa soal objektif dan angket motivasi belajar siswa yang telah divalidasi oleh validator untuk diberikan kepada kedua kelas sampel. Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran baik eksperimen maupun kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Pertemuan ke-1	Selasa, 17 Juli 2018	Selasa, 17 Juli 2018
Pertemuan ke-2	Minggu, 22 Juli 2018	Kamis, 19 Juli 2018
Tes akhir	Selasa, 24 Juli 2018	Selasa, 24 Juli 2018

2. Data hasil penelitian

a. Motivasi belajar

Data motivasi belajar setelah penerapan model pembelajaran aktif *Card sort* diperoleh dari angket yang diisi oleh siswa. Responden pada

penelitian ini adalah siswa kelas eksperimen yaitu kelas VIII.4 MTs.S PPM Diniyyah Pasia yang berjumlah 34 orang siswa.

Angket terdiri dari 25 item pernyataan yang merujuk kepada indikator sebelumnya. Pernyataan angket terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Dalam penelitian ini perhitungan item pernyataan angket menggunakan skala *Likert*. Pilihan pendapat siswa terdiri dari selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah. Hasil rekapitulasi persentase motivasi belajar siswa untuk setiap indikator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Persentase Motivasi Belajar Siswa Untuk Setiap Indikator

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Faktor Intrinsik		
	a. Hasrat dan keinginan untuk berhasil	76,66 %	Tinggi
	b. Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	80,58 %	Tinggi
	c. Harapan dan cita-cita masa depan	82,64 %	Tinggi
2	Faktor Ekstrinsik		
	a. Penghargaan dalam belajar	80,29 %	Tinggi
	b. Kegiatan yang menarik dalam belajar	75,58 %	Tinggi
	c. Lingkungan belajar yang kondusif	81,90 %	Tinggi
Total		79,60%	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.2. terlihat bahwa persentase motivasi siswa pada setiap indikator berada pada rentang skor yang 76% - 85%, artinya untuk pernyataan positif siswa selalu dan sering melakukannya, sedangkan untuk pernyataan negatif siswa jarang dan tidak pernah melakukannya.

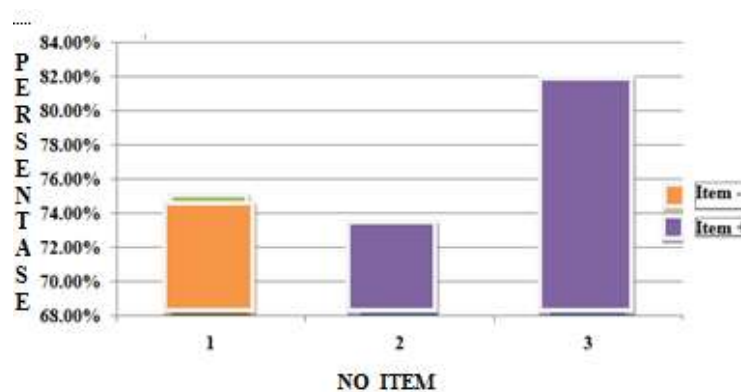
Dengan demikian, dapat dikatakan siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi setelah menerapkan pembelajaran aktif *Card sort* dalam pembelajaran Biologi. Hasil analisa item angket dari masing-masing siswa dapat dilihat pada **lampiran 20**.

Dalam penelitian ini analisa data untuk motivasi belajar siswa adalah secara deskriptif kuantitatif dengan merujuk pada persentase

masing-masing item. Pernyataan pada angket dianalisis berdasarkan tiap indikatornya. Dibawah ini dipaparkan analisis indikator motivasi belajar siswa.

1) **Hasrat dan keinginan untuk berhasil**

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort*, ada 3 pernyataan dengan 1 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif. Rata-rata persentase ketiga item ini adalah 76,66% dengan kriteria tinggi, persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:

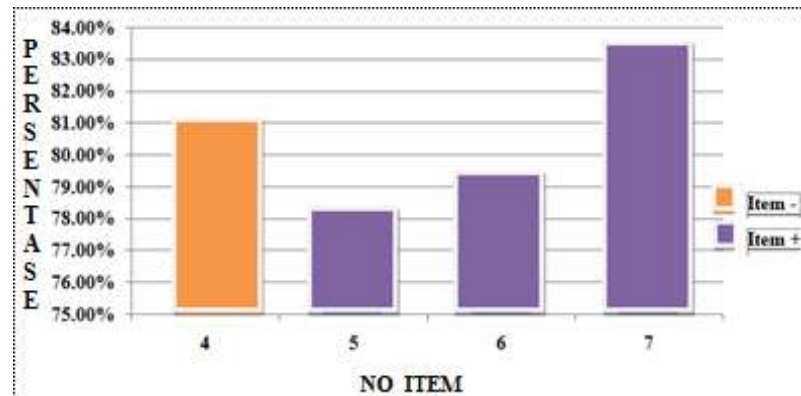


Gambar 4.1 Grafik Persentase Indikator Adanya Hasrat dan Keinginan untuk Berhasil

Berdasarkan gambar 4.1 terlihat adanya hasrat dan keinginan yang tinggi dari siswa Biologi untuk berhasil, ini dilihat dari persentase indikator 76,66%, oleh karena itu indikator hasrat dan keinginan siswa untuk berhasil tinggi.

2) **Dorongan dan kebutuhan dalam belajar**

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* ada 4 item pernyataan dengan 1 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif. Rata-rata persentase keempat item ini adalah 80,58% dengan kriteria tinggi, persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:

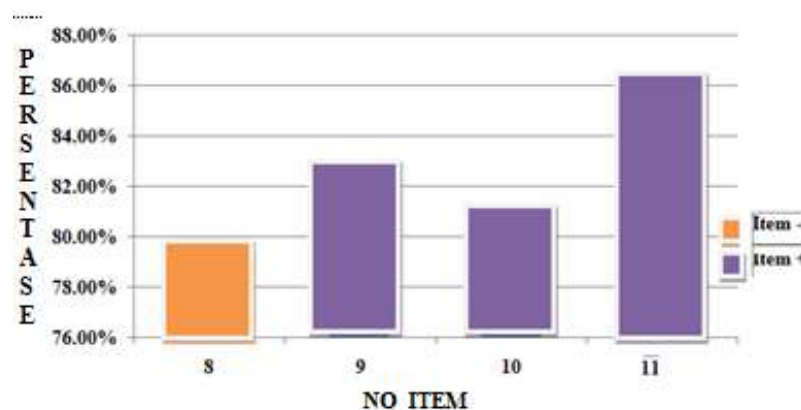


Gambar 4.2 Grafik Persentase Indikator Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar

Berdasarkan gambar 4.2 terlihat adanya dorongan dan kebutuhan yang tinggi dari siswa Biologi untuk berhasil, ini dilihat dari persentase indikator 80,58%, oleh karena itu indikator adanya dorongan dan kebutuhan tinggi.

3) Harapan dan cita-cita masa depan

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* ada 4 item pernyataan, dengan 1 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif. Rata-rata persentase keempat item ini adalah 82,64% dengan kriteria tinggi, persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:

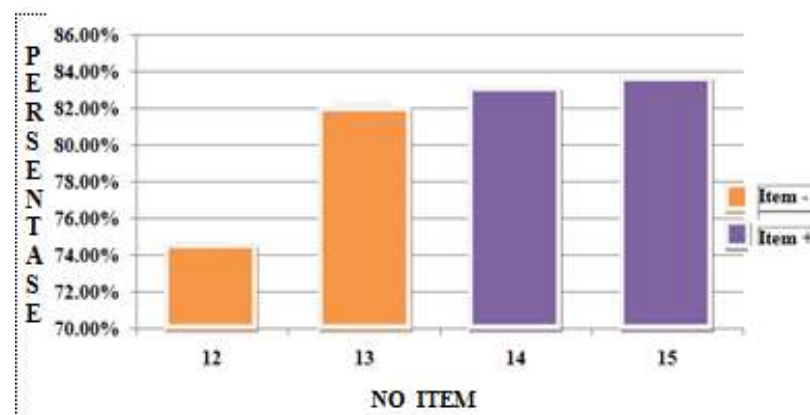


Gambar 4.3 Grafik Persentase Indikator Adanya Harapan Dan Cita-Cita Masa Depan

Berdasarkan gambar 4.3 terlihat adanya harapan dan cita-cita masa depan yang tinggi, ini dilihat dari persentase indikator 82,64%, oleh karena itu indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan yang tinggi.

4) Penghargaan dalam belajar (Pujian)

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* ada 4 item pernyataan, dengan 2 item pernyataan positif dan 2 item pernyataan negatif. Rata-rata persentase keempat item ini adalah 80,29% dengan kriteria tinggi. Persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:

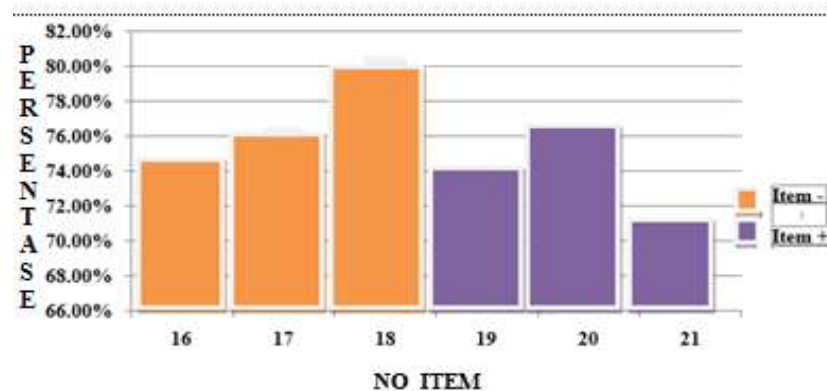


Gambar 4.4 Grafik Persentase Indikator Adanya Penghargaan dalam Belajar

Berdasarkan gambar 4.4 terlihat adanya harapan dan cita-cita masa depan yang tinggi, ini dilihat dari persentase indikator 80,29%, oleh karena itu indikator adanya penghargaan dalam belajar tinggi.

5) Kegiatan yang menarik dalam belajar

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* ada 4 item pernyataan, dengan 1 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif. Rata-rata persentase keempat item ini adalah 75,58 dengan kriteria tinggi. Persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:

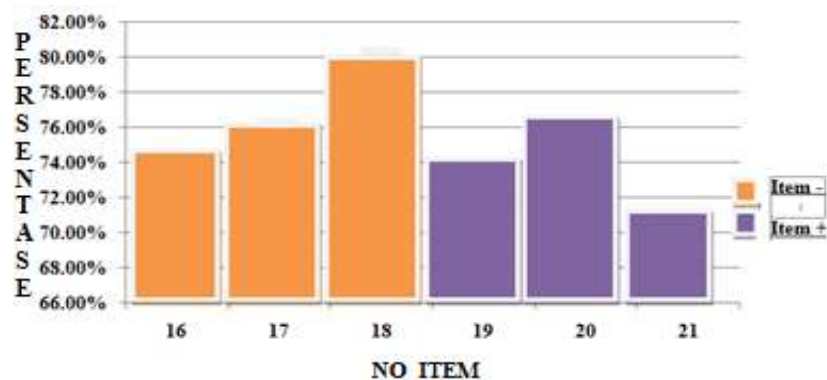


Gambar 4.5 Grafik Persentase Indikator Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar

Berdasarkan gambar 4.5 terlihat adanya kegiatan yang menarik dalam belajar Biologi yang tinggi, ini dilihat dari persentase indikator 75,58%, oleh karena itu indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar tinggi.

6) Lingkungan belajar yang kondusif

Indikator ini menggambarkan pernyataan yang menunjukkan motivasi siswa dengan diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* ada 4 item pernyataan, dengan 1 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif. Rata-rata persentase keempat item ini adalah 81,90 dengan kriteria tinggi. Persentase untuk indikator ini dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini:



Gambar 4.6 Grafik Persentase Indikator Adanya Lingkungan Belajar yang Kondusif

Berdasarkan gambar 4.6 terlihat adanya lingkungan belajar yang kondusif yang tinggi, ini dilihat dari persentase indikator

81,90%, oleh karena itu indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif tinggi.

Dari keenam indikator maka didapatkan rata-rata persentase motivasi belajar Biologi siswa setelah diterapkannya pembelajaran aktif *Card sort* adalah 79,60% atau dibulatkan menjadi 80 % dengan klasifikasi tinggi. Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan pembelajaran aktif *Card sort* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

b. Hasil belajar

1) Hasil uji statistik deskriptif

Data hasil belajar Biologi pada kelas VIII didapatkan dengan melakukan tes, tes tersebut diberikan kepada kedua kelas sampel untuk melihat hasil belajar siswa. Tes akhir diikuti oleh 68 siswa, yang terdiri dari 34 siswa kelas eksperimen dan 34 siswa kelas kontrol. Soal tes akhir berbentuk soal pilihan ganda (objektif) yang terdiri dari 30 butir soal.

Adapun distribusi frekuensi nilai akhir siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Siswa

Rentang Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
87-92	8	2
82-86	6	6
77-81	16	11
72-76	0	0
67-71	1	5
62-66	2	2
57-61	1	3

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen umumnya nilai yang banyak diperoleh pada rentang nilai 87-92 dengan frekuensi 8 dan rentang nilai 77-81 dengan frekuensi 16, sedangkan pada kelas kontrol nilai banyak nilai yang diperoleh pada rentang 77-81 dengan frekuensi 11 dan rentang 67-71 dengan frekuensi 5. Kemudian, berdasarkan data tes akhir yang diperoleh

dari 34 orang siswa pada kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol dan 34 orang siswa pada kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}), standar deviasi (S) dan variansi (s^2) untuk kedua kelas sampel, nilai skor tertinggi (X.maks) dan nilai skor terendah (X.min). Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, Dan Variansi Kelas Sampel

No	Kelas	N	\bar{x}	S	s^2	X maks	X min
1	Eksperimen	34	79,94	7,42	55,09	93	60
2	Kontrol	34	74,82	8,20	67,30	90	57

Keterangan : N = Banyak sampel
 \bar{x} = Rata-rata
 s^2 = Variansi
s = Standar deviasi
 X_{maks} = Nilai skor tertinggi
 X_{min} = Nilai skor terendah

Berdasarkan tabel 4.3, terlihat bahwa ada perbedaan nilai rata-rata, simpangan baku dan variansi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 79,94 sedangkan pada kelas kontrol 74,82 dengan KKM 75. Jadi nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sedangkan untuk simpangan baku kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen, 7,42 untuk kelas eksperimen dan 8,20 untuk kelas kontrol. Begitu juga dengan variansi, kelas kontrol memiliki variansi yang lebih besar dibandingkan kelas eksperimen yaitu 55,09 untuk kelas eksperimen dan 67,30 untuk kelas kontrol. Dan terlihat bahwa skor kelas eksperimen didapatkan skor tertinggi 93 dan skor terendah 60. Sedangkan pada kelas kontrol skor tertinggi 90 dan skor terendah 57. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa hasil belajar Biologi kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

Tabel 4.5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa MTs.S PPM Diniyyah Pasia Kelas VIII

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata kelas	Ketuntasan		Ketuntasan (%)	
				T	TT	T	TT
1	Eksperimen	34	79,94	30	4	88,23%	11,77%
2	Kontrol	34	74,82	19	15	55,88%	44,12%

Berdasarkan tabel 4.5 menggambarkan persentase ketuntasan kelas sampel setelah mengikuti tes akhir pembelajaran dengan KKM 75. Dilihat dari tabel 4.5 terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 orang yang mencapai ketuntasan sebanyak 30 orang siswa dengan persentase 88,23% dan tidak tuntas sebanyak 4 orang siswa dengan persentase 11,77%. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah siswa yang sama mencapai ketuntasan sebanyak 19 orang siswa dengan persentase 55,88% dan tidak tuntas sebanyak 15 orang siswa dengan persentase 44,12%.

Jadi dapat dinyatakan bahwa dilihat dari hasil persentase ketuntasan hasil belajar Biologi siswa maka kelas eksperimen memiliki persentase ketuntasan lebih tinggi dari kelas kontrol.

2) Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data hasil belajar biologi kelas sampel digunakan uji *liliefors*. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh L_0 untuk kelas eksperimen = 0,151 dan L_0 untuk kelas kontrol = 0,136. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	α	N	L_0	L_t	Hasil	Distribusi
Eksperimen	0,05	34	0,151	0,152	$L_0 < L_t$	Normal
Kontrol	0,05	34	0,136	0,152	$L_0 < L_t$	Normal

Berdasarkan Tabel 4.6 terlihat bahwa L_0 kedua kelas sampel lebih kecil dari L_t . Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kedua

kelas berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya cara mencari uji normalitas dapat dilihat pada **lampiran 17, p. 152.**

3) Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat kehomogenan kedua sampel. Hasil uji homogenitas kedua sampel dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	α	N	\bar{x}	s^2	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket
Eks	0,05	34	79,94	55,09	0,82	1,84	Homogen
Kontrol	0,05	34	74,82	67,30			

Berdasarkan tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima karena, $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ atau $0,54 < 0,82 < 1,84$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data sampel memiliki variansi yang Homogen. Untuk lebih jelasnya proses uji homogenitas sampel dapat dilihat pada **lampiran 18, p. 155.**

4) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang menyatakan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t . Perhitungan pada uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Hipotesis

Kelas	N	\bar{X}	S^2	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	34	72,84	55,09	2,72	1,671
Kontrol	34	62,45	67,30		

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 2,72$ dan pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 1,671$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,72 > 1,671$ sehingga dapat diartikan H_0 ditolak pada taraf nyata 0,05 dan H_1 diterima dengan taraf kepercayaan 95% yang menyatakan “Hasil belajar Biologi peserta didik dengan pembelajaran aktif tipe *Card Sort* lebih baik dari pada hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional”. Untuk lebih jelas proses uji homogenitas sampel dapat dilihat pada **lampiran 19, p. 156.**

B. Pembahasan

1. Motivasi belajar siswa

Pembelajaran Biologi adalah pembelajaran yang bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep Biologi dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Untuk itu, dalam mempelajari Biologi dibutuhkan variasi strategi dan media yang relevan dengan materi yang diajarkan.

Sebagaimana telah dijelaskan oleh Sardiman (2011, p. 84) yaitu “*Motivation is essential condition of learning*”, motivasi belajar akan mendorong siswa untuk lebih semangat dalam proses pembelajaran. Ada tidaknya motivasi seorang individu untuk belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar itu sendiri. Untuk memajukan daya pikir siswa diperlukan motivasi belajar yang tinggi, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik karena dengan motivasi belajar yang tinggi siswa akan semakin aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan analisis terhadap motivasi belajar siswa di MTs.S PPM Diniyyah Pasia diperoleh hasil bahwa motivasi belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran aktif tipe *Card Sort* mencapai rata-rata 79,41%. hal ini menunjukkan kriteria motivasi belajar yang tinggi setelah diterapkan pembelajaran aktif tipe *Card Sort*. Tingginya grafik motivasi

belajar siswa setiap aspek memperlihatkan bahwa siswa memiliki motivasi yang kuat dalam mempelajari mata pelajaran Biologi.

Motivasi belajar sangat mendukung pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa. Semakin tinggi motivasi belajar seseorang akan semakin optimal pencapaian hasil belajar yang diperolehnya. Hal tersebut senada dengan pendapat Hidayati (2017, p.40) yang mengatakan bahwa “apabila motivasinya besar atau kuat, maka akan dilakukan dengan sungguh-sungguh, terarah dan penuh semangat sehingga kemungkinan berhasil akan besar”, artinya hasil belajar yang optimal tidak hanya didukung satu indikator atau aspek motivasi belajar saja tetapi semua indikator motivasi belajar harus selalu ditingkatkan untuk memperoleh hasil belajar yang lebih optimal.

Dengan adanya indikator motivasi belajar, guru dapat mengetahui indikator mana yang berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi dan guru juga dapat meningkatkan usahanya dalam memotivasi siswa. Indikator-indikator tersebut terdiri dari:

a. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil

Siswa yang memiliki hasrat dan keinginan untuk berhasil adalah siswa yang akan belajar tanpa adanya paksaan, tekun dan tidak akan mudah putus asa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Sardiman (2011, p. 94) bahwa adanya hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar.

Hasrat belajar ini akan menjadikan siswa belajar dengan maksud tertentu yang hasilnya tentu akan lebih baik dibandingkan dengan belajar tanpa maksud. Hal ini bisa ditingkatkan guru salah satunya dengan cara memberikan tugas di rumah. Dengan pemberian tugas tersebut akan membuat siswa memiliki hasrat untuk menyelesaikan tugas yang diberikan gurunya.

Selain itu, hasrat belajar ini juga dapat dimunculkan dengan pemberian ulangan. Hal ini senada dengan pendapat Sardiman (2011, p. 94) yang menjelaskan bahwa “para siswa akan menjadi giat belajar

kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan ini juga merupakan sarana motivasi. Dalam hal ini guru juga harus terbuka, maksudnya kalau akan ulangan harus diberitahukan kepada siswanya”. Dengan adanya ulangan siswa akan merasa tertantang sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar lebih giat.

b. Adanya dorongan dan kebutuhan belajar

Siswa yang memiliki dorongan dan kebutuhan yang baik dalam belajar adalah siswa yang tidak mudah putus asa, ulet dan tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin. Bagi siswa yang kurang memiliki dorongan dan kebutuhan yang baik dalam belajar dapat diatasi guru salah satunya dengan pemberian bimbingan belajar. Dengan adanya bimbingan dari gurunya siswa akan terdorong untuk lebih giat belajar.

c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan

Dengan adanya harapan dan cita-cita masa depan akan menjadikan siswa tidak cepat puas dengan hasil belajar yang diperolehnya saat ini, siswa akan terus termotivasi untuk belajar untuk meningkatkan grafik prestasinya.

Guru harus selalu memahami harapan positif siswa dalam belajar guna meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran Biologi. Dengan demikian, semakin mengetahui grafik hasil belajarnya, maka ada motivasi pada diri siswa untuk belajar.

d. Adanya penghargaan dalam belajar

Siswa akan semakin termotivasi dalam mempelajari Biologi dengan adanya pujian atau prestasi yang mereka peroleh dan ganjaran yang sesuai atas kesalahan yang mereka perbuat. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Hamalik bahwa hukuman bersifat menghentikan suatu perbuatan, sedangkan pujian bersifat menghargai apa yang telah dilakukan. Oleh karena itu, pujian lebih besar nilainya bagi motivasi belajar.

Dengan adanya penghargaan dalam belajar seperti pemberian pujian atas prestasi yang diperoleh oleh siswa, akan membuat siswa semakin termotivasi dalam belajar. Namun, pujian yang diberikan hendaknya seefektif mungkin dan tidak berlebihan. Sedangkan hukuman merupakan motivasi yang negatif yang harus diberikan sesuai dengan kesalahan yang dilakukan siswa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Sardiman (2011, p. 94) bahwa hukuman sebagai reinforcement yang negatif tetapi jika diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi.

Hukuman yang berlebihan dan tidak secara bijak akan menurunkan motivasi belajar siswa sehingga siswa akan malas dan hasil belajarnya akan menurun.

e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Peningkatan kualitas pembelajaran sangatlah diperlukan dengan melakukan kegiatan yang menarik dalam proses pembelajaran seperti memvariasikan strategi, metode dan media pembelajaran Biologi oleh guru. Oleh karena itu, guru selalu harus senantiasa melakukan inovasi dalam proses pembelajaran sehingga memunculkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar yang optimal akan tercapai.

Untuk membangkitkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi guru dapat menggunakan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut

f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Lingkungan belajar yang kondusif juga berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Faktor lingkungan tersebut bisa berupa kebersihan kelas, kenyamanan dalam belajar dan kelengkapan sarana dan prasarana belajar.

Dengan selalu memperhatikan indikator motivasi yang berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi, guru harus senantiasa meningkatkan usahanya untuk menumbuh kembangkannya,

karena guru adalah motivator yang baik dalam menumbuh kembangkan motivasi belajar siswanya, sehingga tidak hanya satu indikator saja yang dimiliki siswa.

2. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Hasil belajar siswa sangat menentukan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol dimana kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah. Dari analisis data tes akhir terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen untuk pokok bahasan gerak pada makhluk hidup adalah 79,94 sedangkan kelas kontrol adalah 64,82. Data persentase ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol sehingga sesuai dengan hipotesis yang diperoleh yaitu “Hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional”.

Hasil belajar Biologi dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari hasil belajar dengan pembelajaran konvensional. Ada beberapa hal yang menyebabkan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* lebih baik dari pembelajaran konvensional. Pertama, pada strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* yang diterapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menghilangkan kebosanan siswa selama belajar dikarenakan banyaknya gerakan fisik yang ada di dalamnya. Hal ini dapat terlihat pada langkah ke 3 dimana guru meminta siswa untuk berkeliling di dalam kelas untuk menemukan teman yang memiliki kartu dengan kategori yang sama. Hal ini didukung oleh pendapat Azkiya (2017, p.40) bahwa dalam strategi *Card sort* gerakan fisik saat mengumpulkan atau menyortir kartu dengan materi yang sama dapat menghilangkan kejenuhan siswa. Seperti yang

diungkapkan Hernowo dalam Saefuddin (2014, p. 16) “*Learning is most effective when it’s fine*”. Belajar akan berlangsung sangat efektif jika berada dalam keadaan yang menyenangkan.

Kedua, penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* dapat memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dan dapat memecahkan masalah sendiri sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya. Hal ini dapat dilihat pada langkah ke 4 dari strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* yaitu guru meminta siswa yang memiliki kartu dengan kategori yang sama untuk berkumpul dan mendiskusikan kartunya masing-masing. Pada langkah ini setiap siswa memiliki satu topik pembahasan yang harus dikuasainya sehingga setiap siswa merasa bertanggung jawab atas sub materi yang diberikan oleh guru dan harus bisa menyelesaikan dan menjelaskan sub materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Aini, Santosa, & Sugiharto, 2014, p. 90) bahwa hal yang sangat penting dalam aktivitas belajar aktif adalah bahwa siswa melakukan kegiatan belajar mencari dan memecahkan masalah sendiri, menemukan contoh-contoh, mencoba keterampilan-keterampilan dan melakukan tugas-tugas pembelajaran yang harus dicapai.

Ketiga, pada strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* yang diterapkan membuat siswa lebih aktif dan berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran atau mendominasi proses pembelajaran. Siswa dilibatkan dalam semua kegiatan selama pembelajaran berlangsung dan diajak untuk melakukan penyortiran kartu, diskusi kelompok, membuat rangkuman dari hasil diskusi kelompok, melakukan presentasi dan memberikan tanggapan ataupun pertanyaan terhadap presentasi kelompok lain serta siswa diharuskan terlibat aktif secara penuh selama pembelajaran. Seluruh kegiatan pembelajaran kelas eksperimen dirancang untuk membuat siswa mendominasi pembelajaran.

Hal ini didukung oleh pendapat Azkiya (2017, p.40) bahwa dalam pembelajaran aktif *Card sort* siswa bebas mengkomunikasikan pendapatnya secara klasikal karena dalam pelaksanaan tahapan model

Card sort ini setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil temuan kelompoknya, kemudian siswa lain diminta untuk memberi tanggapan baik berupa pendapat atau berupa pertanyaan, dengan demikian siswa merasa lebih bebas mengkomunikasikan ide-ide yang ada.

Keempat, dengan diterapkannya penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* dapat membuat siswa mandiri dan berlatih tanggung jawab atas kartu yang dipegangnya. Karena setiap siswa memiliki satu kartu dengan satu materi yang akan dibahasnya dan nantinya akan didiskusikan dengan kelompoknya masing-masing.

Kelima, dapat menumbuhkan sikap kerjasama antar siswa, karna setiap siswa yang memiliki kartu dengan kategori materi yang sama akan membentuk sebuah kelompok dan mendiskusikan serta mempresentasikan hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai oleh guru, sehingga siswa akan termotivasi untuk saling membantu setiap anggota kelompoknya agar menampilkan presentasi yang bagus. Kerjasama dalam kelompok akan membuat siswa menyadari bahwa dirinya memiliki kelebihan dan kekurangan. Masing-masing siswa dari kelompok akan memberikan yang terbaik untuk kelompoknya masing-masing sehingga terjadi persaingan positif untuk mencapai hasil yang optimal. Menurut Suyadi (2013, p. 37) proses pembelajaran aktif memungkinkan diperolehnya interaksi yang timbul selama proses pembelajaran yang akan menumbuhkan *positive interdependence*, dimana konsolidasi pengetahuan yang dipelajari hanya dapat diperoleh secara bersama-sama melalui eksplorasi aktif dalam belajar.

Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol masih berpusat pada guru, dimana guru meminta siswa untuk mencari masing-masing tentang materi yang dipelajari, namun hanya beberapa siswa saja yang mengerjakannya sedangkan siswa lain banyak yang acuh, kemudian guru meminta salah satu siswa untuk menjelaskan informasi yang didapatkan dan guru lebih menjelaskan lebih lanjut tentang materi yang dipelajari. Kondisi seperti ini menyebabkan pembelajaran kurang efektif karena

siswa yang mengerti saja yang berpartisipasi langsung dalam pembelajaran, sementara siswa lain hanya menunggu jawaban teman dan informasi dari guru saja. Hal seperti ini berdampak kepada hasil belajar siswa yang mana bisa dilihat dari ketuntasan kelas kontrol dimana dari 34 orang siswa hanya 19 orang saja yang tuntas atau diatas KKM. Dari tes akhir yang diperoleh siswa pada kelas kontrol belum memperlihatkan hasil yang memuaskan.

3. Kendala dalam penelitian

Walaupun penelitian yang telah peneliti lakukan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, namun dalam pelaksanaannya tidak selalu berjalan dengan lancar, berbagai kendala juga harus dihadapi selama kegiatan berlangsung. Kendala-kendala tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Dalam pembentukan kelompok waktu banyak terpakai karena masih ada siswa yang belum mengetahui kartu induk yang cocok dengan kartu yang dimilikinya.
- b. Kesulitan dalam membimbing dan mengawasi siswa dalam kegiatan kelompok. Kadang kelas menjadi ribut dan susah dikontrol, sehingga diperlukan kemampuan untuk mengelola kelas dengan lebih baik.
- c. Kebanyakan siswa belum terbiasa belajar secara berkelompok, sehingga mereka sulit untuk menyesuaikan diri dalam berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusinya.
- d. Dalam memberikan *Reward* sulit mengontrol siswa karena mereka terlalu heboh.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan melalui penelitian eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* pada siswa kelas VIII MTs.S PPM Diniyyah Pasia dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa bervariasi pada pembelajaran Biologi dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* pada kelas eksperimen berada pada rentang klasifikasi tinggi. Hal ini dapat dilihat dari persentase motivasi siswa pada setiap indikator berada pada rentang skor yang 76% - 85% dengan klasifikasi tinggi dan rata-rata persentase motivasi belajar Biologi siswa setelah diterapkannya pembelajaran aktif *Card sort* adalah 80% dengan klasifikasi tinggi juga.
2. Hasil belajar Biologi siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* dalam pembelajaran lebih baik daripada hasil belajar Biologi siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi gerak pada makhluk hidup. Ini dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 79,94 dengan persentase ketuntasan 88,23% dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 74,82 dengan persentase ketuntasan 55,88%. Sedangkan pada uji-t didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,69$ yang besar dari $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima yakni hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran aktif *Card sort* lebih baik daripada hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran antara lain:

1. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan karena masih adanya faktor-faktor yang belum diperhatikan secara seksama seperti kurangnya pengelolaan kelas. Untuk itu bagi peneliti-

peneliti selanjutnya yang berminat dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* agar dapat memaksimalkan pengelolaan kelas.

2. Diharapkan pada guru-guru Biologi agar dapat menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Card sort* dalam pembelajaran karena strategi pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Santosa, S., & Sugiharto, B. (2014). Perbandingan hasil belajar biologi strategi pembelajaran aktif tipe *Make A match* dan *Card sort*. *BIO-PEDAGOGI*, 3 (1), 90-95. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pdg/article/view/5470/>
- Ambarini, N., Rosyidi, A., & Ariyanto, J. (2013). Penerapan pembelajaran aktif *Card sort* disertai dengan *Mind mapping* untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran biologi siswa kelas VII-E SMP Negeri 5 Surakarta. *BIO-PEDAGOGI*, 77-87. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pdg/>
- Anunurrahman. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Arikunto, S. (1993). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2010). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asti, V. M., Karsono, & Atmojo, I. R. (2014). Penerapan strategi pembelajaran *Card sort* untuk meningkatkan keaktifan bertanya pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1 (3), 252-256.
- Azkiya, H. (2017). Pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Card sort* dan motivasi belajar dalam mata kuliah keterampilan bersastra ke SD-an mahasiswa prodi PGSD. *Bahastra*, 37 (1), 32-44.
- Darmawati, Mahadi, I., & Syafitri, R. (2012). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside outside circle* untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMPN 2 Pekan Baru tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Biogenesis*, 2 (1), 1-9.
- Dimiyati, & Mujiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fachruddin. (2011). Penerapan metode *Card sort* untuk meningkatkan prestasi siswa pada pokok bahasan Nun Sukun atau Tanwin bertemu huruf Hijaiyah kelas IV SD [Skripsi]. Semarang: IAIN Walisongo.
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryati, E. D., Mugiadi, & Suwarjo. (2015). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPS melalui metode *Card Sort* [Skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Jufri, W. (2013). *Belajar dan pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.

- Kusaeri, & Suprananto. (2012). *Pengukuran dan penilaian pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Latifah, S. (2010). *Pengaruh strategi pembelajaran aktif Card sort terhadap hasil belajar matematika siswa*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Lufri. (2007). *Strategi pembelajaran biologi*. Padang: UNP Press.
- Muncarno. (2015). Penerapan active learning permainan *Card sort* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 05 Metro Selatan. *Aksioma*, 4 (2), 61-71.
- Narbuko, C., & Achmadi, A. (2015). *Metodologi penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Noor, J. (2011). *Metode penelitian: Skripsi, tesis, disertasi, dan karya ilmiah*. Jakarta: KENCANA.
- Nugroho, L. H., & Sumardi, I. (2004). *Biologi dasar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nur, S. (2016). Pengaruh strategi pembelajaran *Card sort* terhadap hasil belajar Biologi peserta didik. *Jurnal Sainifik*, 2 (1), 61-66.
- Prawira, P. A. (2014). *Psikologi pendidikan dalam perspektif baru*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Riduwan. (2010). *Metode dan teknik menyusun tesis*. Bandung: ALFABETA.
- Sabri, A. (2010). *Strategi belajar mengajar dan microteaching*. Jakarta: Ciputat Press.
- Saefuddin, A., & Berdiati, I. (2015). *Pembelajaran efektif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sakdiyah, S. H., & Sari, Y. I. (2016). Penerapan model pembelajaran *Card sort* untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas V se-gugus Kebonsari Kecamatan Sukun Koto Malang. *Jurnal pendidikan*, 1 (10), 2004-2009.
- Sanjaya, K., Renda, N. T., & Riasini, P. N. (2016). Penerapan strategi pembelajaran *Card sort* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA. *e-journal PGSD*, 6 (3), 1-11.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sholikati, F., Santosa, S., & Ariyanto, J. (2012). Pengaruh strategi pembelajaran *Card sort* disertai Mind Mapping hasil belajar Biologi siswa SMA Banyudono tahun pelajaran 2011/2012. *Pendidikan Biologi*, 4 (2), 84-89.

- Silberman, M. (2013). *Pembelajaran aktif: 101 Strategi untuk mengajar secara aktif*. Jakarta: Gramedia.
- Sudijono, A. (1996). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo persada.
- Sudjana, N. (2005). *Metode statistika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Suyadi. (2013). *Strategi pembelajaran pendidikan karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Thobroni. (2015). *Belajar dan pembelajaran: Teori dan praktek*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Umar, H. (2009). *Metode penelitian untuk skripsi dan tesis bisnis*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Uno, H. (2008). *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Walpole, R. E. (1992). *Pengantar statistika*. Jakarta: Gramedis Pustaka Utama.
- Wibisono, D. (2014). *Active learning with case method*. Yogyakarta: ANDI.