

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARD SORT*
BERBASIS DIGITAL UNTUK MENGUKUR TINGKAT
KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
SMK NEGERI 7 BANDAR LAMPUNG**

Lia Tri Wahyuni
1911060351



Program Pendidikan Biologi

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
TAHUN 1443 H / 2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARD SORT*
UNTUK MENGUKUR TINGKAT KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN KELAS X SMK
NEGERI 7 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Diseminarkan dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan

Disusun Oleh :

Lia Tri Wahyuni
1911060351

Dosen Pembimbing I : Akbar Handoko, M.Pd
Dosen Pembimbing II : Anisa Oktina Sari Pratama, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
TAHUN 1443 H / 2022**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARD SORT* BERBASIS DIGITAL UNTUK MENGUKUR TINGKAT KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN SMK NEGERI 7 BANDAR LAMPUNG

Oleh
Lia Tri Wahyuni

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Research and Development (R&D) yang dilaksanakan di SMK Negeri 7 Bandar Lampung, pada materi sistem peredaran darah manusia dengan media *card sort*. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X Keperawatan 2 berjumlah 20 orang peserta didik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg & Gall dengan tujuh langkah yang terdiri dari: 1) Potensi dan Masalah, 2) Mengumpulkan Informasi, 3) Pengembangan Model, 4) Validasi Model, 5) Revisi Model, 6) Uji Coba Model, 7) Revisi Model. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah: (1) Produk media *card sort* berbasis digital pada materi sistem peredaran darah manusia untuk siswa kelas X keperawatan 2, (2) Tingkat validitas media *card sort* berbasis digital untuk peserta didik kelas X oleh ahli media. Media *card sort* berbasis digital pada materi Sistem peredaran darah manusia. Untuk peserta didik kelas X SMK Negeri 7 Bandar Lampung telah teruji kelayakannya oleh ahli media dengan diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 87,5% dengan kriteria "Sangat Layak". Adapun Peserta didik juga memberikan tanggapan yang positif dengan rata-rata keseluruhan sebesar 84,25% yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media *card sort* berbasis digital pada materi sistem peredaran darah manusia yang dikembangkan adalah "Sangat Layak" untuk digunakan peserta didik kelas X di SMK Negeri 7 Bandar Lampung.

Kata kunci: media, *card sort*, digital, sangat layak.

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF DIGITAL-BASED CARD SORT LEARNING MEDIA TO MEASURE THE LEVEL OF STUDENT ACTIVITY AT SMK NEGERI 7 BANDAR LAMPUNG

By
Lia Tri Wahyuni

The research design used was Research and Development (R&D) conducted at SMK Negeri 7 Bandar Lampung, on the subject of the Human Circulatory with card sort learning media. System with the research subjects being students of class X Nursing 2 totaling 20 students. The development model used in this study is the Borg & Gall model with seven steps consisting of: 1) Potential and Problems, 2) Gathering Information, 3) Model Development, 4) Model Validation, 5) Model Revision, 6) Model Testing , 7) Model Revision. The results of this development research are: (1) Digital-based card sort media products on the Human Circulatory System material. for students in class X nursing 2 (2) The validity level of digital-based media card sort for class X students by media experts. Digital-based media card sort on the subject of the Human Circulatory System. For class X students at SMK Negeri 7 Bandar Lampung, its feasibility was tested by media experts with an overall average of 87.5% with the "Very Eligible" criteria. The students also gave positive responses with an overall average of 84.25% which was included in the "Very Eligible" category. So as a whole it can be concluded that digital-based card sort media on the Human Circulatory System material developed is "Very Eligible" for use by class X students at SMK Negeri 7 Bandar Lampung.

Keywords: media, card sort, digital, very eligible.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Lia Tri Wahyuni
NMP 1911060351
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Card Sort Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan Siswa SMK Negeri 7 Bandar Lampung.”** Adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi dari karya pengarang lain kecuali pada bagian yang dirujuk dan disebut dalam foodnote atau daftar pustaka. Maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 13 Juni 2023



Lia Tri wahyuni
NPM.1911060351



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Card Sort* Berbasis Digital Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran SMK Negeri 7 Bandar Lampung

Nama : Lia Tri Wahyuni

NPM : 1911060351

Program Studi : Pendidikan Biologi

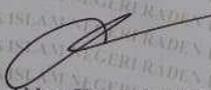
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

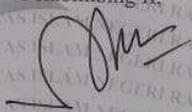
MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqsyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

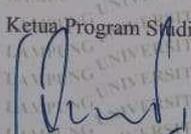
Pembimbing I,

Pembimbing II,


Akbar Handoko, M.Pd


Anisa Oktina Sari Pratama, M.Pd

Ketua Program Studi,


Dr. Eko Kuswanto, M.Si.
NIP. 19750514 200801 1 009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Leikol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Card Sort Berbasis Digital Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran SMK Negeri 7 Bandar Lampung”** yang disusun oleh: **Lia Tri Wahyuni, NPM 1911060351** Program Studi Pendidikan Biologi. Telah di Ujikan dalam Sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Kamis, 04 Mei 2023 pukul 09.30-10.50 WIB.

Tim Penguji

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

Sekretaris : Raicha Oktafiani, M.Pd

Penguji Utama : Laila Puspita, M.Pd.

Penguji Pendamping 1 : Akbar Handoko, M.Pd.

Penguji Pendamping 2 : Anisa Oktina Sari Pratama, M.Pd

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Pr. Dr. H. Mulya Diana, M.Pd

NIP. 196408251988032002



MOTTO

Jangan pernah menyalahkan siapapun dalam hidupmu.

Orang baik memberimu kebahagiaan.

Orang jahat memberimu pengalaman.

Orang terburuk memberimu pelajaran.

Orang terbaik memberimu kenangan.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Mujiono dan Ibunda Satinah yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, bimbingan, do'a, senantiasa memberikan keteduhan dalam hidupku, dan perjuangan tetesan keringat demi memberikan dukungan keberhasilan studiku.
2. Calon suamiku Alun Sukoco, S.Pd, yang selalu memberikan dorongan dan motivasi untuk menjadi syarat menikah sehingga penulis menjadi semangat dalam menyelesaikan menulis skripsi.
3. Mamas dan mba ku yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi

RIWAYAT HIDUP

Nama Lia Tri Wahyuni Dilahirkan Di Kotabumi 22 Juni 2001, Putri Ketiga Dari 4 Bersaudara Dai Pasangan Mujiono Dan Ibu Satinah. Pendidikan Dimulai SDN 2 Campang Raya Tahun Masuk 2007 Dan Selesai Pada Tahun 2013, Masuk SMPN 31 Bandar Lampung Dan Lulus 2017 Dilanjutkan SMKN 7 Bandar Lampung Lulus Pada Tahun 2019. Peneliti Melanjutkan Pendidikan Perguruan Tinggi Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Pada Tahun 2019. Pada Tahun 2022 Penulis Melaksanakan KKN Didesa Cinta Mulya Kecamatan Candipuro Kabupaten Lampung Selatan. Pada Tahun Yang Sama Penulis Melaksanakan PPL Di MTs Muhammdiyah Sukarame.

Bandar lampung..... 2023
Yang membuat,

LIA TRI WAHYUNI
1911060351

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW. Berkat petunjuk dari Allah jugalah akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari nasihat dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu, perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Eko Kuswanto, M,SI selaku Ketua Jurusan dan Irwandani, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Pendidikan Islam UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Akbar Handoko, M.Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu untuk penulis dan Anisa Oktina Sari Pratama, M.Pd selaku pembimbing II yang selalu membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhirnya penulis memanjatkan doa kehadiran Allah SWT. Semoga jerih payah bapak ibu dan rekan-rekan sekalian akan mendapat balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	2
C. Identifikasi Rumusan Masalah	8
D. Rumusan Penelitian.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Pembatasan Masalah Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian.....	9
H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan	10
I. Sistematika Penulisan.....	12
BAB II PEMBAHASAN TEORI	14
A. Media Pembelajaran.....	14
B. Media <i>Card sort</i>	16
C. Keaktifan Belajar.....	21
D. Sistem Sirkulasi Peredaran Darah Pada Manusia.....	25
E. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	34
F. <i>Wordwall</i>	37
G. Kerangka Berfikir.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	43
B. Desain Penelitian.....	43
C. Prosedur penelitian.....	44
D. Instrumen Penelitian.....	47

E. Teknik Pengumpulan Data	48
F. Instrumen Pengumpulan Data	49
G. Tehnik Analisis Data	55
H. Rancangan Produk Media <i>Card sort</i>	56
I. Story Board <i>Card sort</i>	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Deskripsi Dan Analisis Data Hasil Uji Coba	76
C. Kajian Produk Akhir	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Data Pra-Penelitian Angket Keaktifan	5
Tabel 2. 1 Kompetensi Dasar dan Indek Pencapaian Kompetensi	25
Tabel 3. 1 Kriteria Media Pemb. Menurut Walker & Hess	48
Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian	50
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Media.....	52
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Untuk Uji Materi	53
Tabel 4. 1 Tabulasi Hasil Media Pada Produk Awal.....	68
Tabel 4. 2 Tabulasi Hasil Materi Pada Produk Awal	69
Tabel 4. 3 Tabulasi Hasil Bahasa Pada Produk Awal	70
Tabel 4. 4 Hasil Pra Penelitian	72
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Skala Besar	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Nama-nama Organ Peredaran Darah Manusia	32
Gambar 4. 1 Penggunaan Media Card Sort Berbasis Digital	63
Gambar 4. 2 Tampilan Awal Media Card Sort Berbasis Digital	65
Gambar 4. 3 Tampilan Awal Media Card Sort Berbasis Digital	65
Gambar 4. 4 Tampilan Koreksi Jawaban.....	66
Gambar 4. 5 Tampilan Permainan Selesai	66
Gambar 4. 6 Papan Peringkat	67
Gambar 4. 7 Diskusi Siswa	70

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	40
Diagram 3. 1 Langkah Yang Dikembangkan Borg and Gall.....	45

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Menghindari kesimpang siuran pemahaman judul skripsi yang berjudul skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Card sort* Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Kelas X SMK Negeri 7 Bandar Lampung”. Sebelum penulis membahas skripsi ini lebih lanjut, maka untuk mendapatkan kesatuan pengertian dan menghindari kesalahpahaman serta untuk membatasi ruang lingkup permasalahan penulis memberi istilah-istilah penting yang terdapat dalam judul sebagai berikut.

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik¹ Penelitian pengembangan adalah langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan.

2. Media pembelajaran *Card sort* berbasis *wordwall*

Media pembelajaran *card sort* umumnya sekedar menggunkan kartu tapi disini peneliti memodifikasikan kartu tersebut dengan media bergambar. Karena dengan media gambar bisa membuat siswa tertarik dengan materi pelajaran.² Untuk menunjang pembelajaran media *card sort* maka, peneliti memodifikasi media pembelajaran *card sort* ini dalam bentuk

¹ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 24.

² Asteria Lindiyana Anggreani, (2018), *Pengaruh Strategi Card sort Berbantu Media Gambar Terhadap Prestasi Belajar IPA*, *Jurnal Ilmiah Sekolah*, Vol. 2 No. 4 366

digital sehingga siswa dapat mengakses secara mudah dalam pembelajaran menggunakan media *card sort* berbasis digital dan untuk menunjang pembuatan media *card sort* berbasis digital diperlukan aplikasi yaitu “*wordwall*”.

3. Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* (penemuan) siswa didorong untuk belajar aktif melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.³

4. Keaktifan

keaktifan belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif. Karakteristik keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dikelas adalah adanya keterlibatan siswa dalam proses belajar tersebut. Siswa tidak hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru, tetapi siswa beraktivitas secara langsung.⁴

Pada pembelajaran sistem peredaran darah di SMK Negeri 7 Bandar Lampung. Berarti suatu penelitian yang berusaha mengkaji tentang Pengaruh Pengembangan Media Pembelajaran *Card sort* Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan yang diterapkan kepada siswa untuk meningkatkan keaktifan belajar.

B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya untuk melaksanakan pembelajaran dalam proses mengembangkan nilai spiritual, keagamaan, pengendalian diri, dan akhlak mulia, yang diperlukan oleh dirinya dan dalam lingkungan masyarakat untuk bersosialisasi.

³ Jamil Suprihatiningrum, Strategi pembelajaran, 242.

⁴ Ihsana El Khuluqo, 2017. Belajar Dan Pembelajaran Konsep Dasar, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,), hal 4

⁵Menurut UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 yang berbunyi "Pendidikan adalah suatu usaha dalam keadaan sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat serta bangsa dan negara⁶

Konsep pendidikan menurut UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 ini mengarah pada suatu perbuatan yang dilakukan secara sadar untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan tujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab sehingga dapat bersaing dengan negara-negara maju lainnya. Pendidikan nasional saat ini berpedoman pada kurikulum 2013 yang lebih menekankan dan mendorong siswa lebih aktif dalam tiap materi pembelajaran. Kurikulum 2013 lebih menonjolkan sisi afektifnya sehingga dalam penilaian harus seimbang antara kognitif dan afektifnya terutama sikap dan psikomotor anak didik juga diperhatikan. Siswa dituntut lebih aktif mengeksplorasi kemampuan diri dalam proses belajar mengajar.⁷

Pendidikan di Indonesia mempunyai beberapa unit biologi, salahsatunya adalah sistem peredaran darah manusia. Pendidikan biologi merupakan "unit ilmu yang mempelajari tentang kehidupan termasuk hewan, tumbuhan dan manusia". sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Fuad Izzudin & Tajudin "Pengertian biologi adalah ilmu yang mempelajari sesuatu yang hidup beserta masalah-masalah yang menyangkut hidupnya". Tinggi rendahnya

⁵ Syamsiara Nur. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Card sort* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. Jurnal Sainifik Vol.2 No.1, Januari 2016

⁶ Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hal 10.

⁷ Siti Halimatus 2016 Penerapan Model Pembelajaran *Card sort* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas V Se-Gugus Kebon Sari Kecamatan Sukun Kota Malang. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan Vol 1 No 10. EISSN : 2502-471X

hasil belajar dan keaktifan siswa, tidak terlepas dari kualitas kinerja guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru merupakan salah satu unsur dalam proses belajar mengajar yang mempunyai peranan yang sangat penting, dalam keberhasilan siswa menerima dan menguasai pelajaran secara optimal dengan harapan mampu menghasilkan generasi yang mandiri trampil, kritis dan mampu bersaing dalam menghadapi tantangan globalisasi. Setiap guru menginginkan proses pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan dan berpusat pada siswa. Siswa antusias mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan pendapat, bertukar informasi dan saling memberikan semangat untuk itu guru harus memilih model dan strategi yang bervariasi.

Berdasarkan wawancara bersama guru pendidikan biologi di SMK Negeri 7 Bandar Lampung, semenjak adanya *covid*, pembelajaran terutama pembelajaran biologi menurun. Siswa kurang optimal dalam menerima materi dari guru, disebabkan dengan pembagian sesi dalam pembelajaran. Satu sesi pagi dan satu sesi siang, dan setiap satu mata pelajaran diberi waktu 25 per mata pelajaran. Pembelajaran yang seharusnya 45 menit berubah menjadi 25 menit itu sangat berdampak pada turunnya hasil belajar siswa karena penjelasan dari guru tidak optimal dalam menjelaskan materi, sehingga siswa tidak menerima materi secara penuh. Dampak dari pembelajaran dimasa *covid* ini sangat berpengaruh pada saat ulangan tengah semester, nilai biologi menurun sehingga guru membantu nilai dengan adanya nilai kehadiran siswa. Rata-rata nilai siswa berkisar di KKM 70-75.

Table 1.1
Data Pra-Penelitian Angket Keaktifan

No	Indikator	Jumlah siswa	Rata-rata %	Kriteria
1	Bertanya	40 siswa	48%	Rendah
2	Mengemukakan pendapat		43%	Rendah
3	Menjawab pertanyaan		50%	Rendah
4	Berdiskusi		44%	Rendah
5	Memperhatikan penjelasan guru		50%	Rendah
6	Mengerjakan soal		51%	Sedang
7	Berpartisipasi dalam bermain		40%	Rendah

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yaitu dengan menggunakan media *card sort*. *Card sort* adalah segala bentuk pembelajaran yang menggunakan kartu untuk menunjang dalam pembelajaran. Selaras dengan pendapat Ismail yang menjelaskan bahwa, media *card sort* menyortir kartu merupakan suatu media atau strategi yang memiliki tujuan untuk mengaktifkan individu sekaligus kelompok di dalam kelas.⁸ Dalam pembelajaran yang dapat mendorong siswa dalam proses belajar dengan menggunakan media *card sort* dengan menggunakan media tersebut dapat mendorong siswa lebih aktif.⁹

Adapun strategi pembelajaran *card sort* adalah strategi pembelajaran yang bersifat kerja sama dan saling tolong menolong antar siswa serta tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas melalui permainan potongan-potongan kertas yang dibentuk seperti kartu serta mengajak siswa dalam menemukan konsep dan fakta melalui klasifikasi materi pembelajaran yang dibahas dalam

⁸ Syaiful Bahri Djamarah 2014 Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi) (Jakarta : PT Rineka Cipta) hal.3-5

⁹ Erma Nur Hanifah.. (2018) *Penggunaan Media Card sort Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Ips Kelas Viii E*. Jurnal Jipsindo Smp Negeri 1 Majalengka. No. 1, Volume 5, Maret

pembelajaran di kelas. Hal ini termasuk kegiatan kolaboratif yang digunakan dalam mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta yang sesuai dengan objek atau mengulangi informasi, gerakan fisik yang membantu dalam memberikan energi kelas yang telah letih selama kegiatan pembelajaran berlangsung.¹⁰ Di samping menggunakan strategi pembelajaran *card sort*, juga dilengkapi dengan media pembelajaran yang bisa mendukung strategi pembelajaran *card sort* tersebut.

Media pembelajaran *card sort* umumnya sekedar menggunakan kartu tapi disini peneliti memodifikasikan kartu tersebut dengan media bergambar. Karena dengan media gambar bisa membuat siswa tertarik dengan materi pelajaran yang terdapat dalam media gambar tersebut. Sehingga di saat guru menggunakan media pembelajaran *card sort* berbantu media pembelajaran ini diharapkan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.¹¹

Penggunaan media *card sort* ini sangat penting dimana siswa bisa mengembangkan rasa ingin tahunya yang bersifat aktual, sekaligus bisa mengembangkan diri siswa dengan bersifat aktif sehingga kompetensi tidak sekedar peningkatan pengetahuan akan tetapi dalam hal pemahaman siswa juga, yang mana dapat dilihat pada prestasi hasil siswa. Dalam penelitian ini peneliti memilih pelajaran sistem peredaran darah karena termasuk salah satu mata pelajaran biologi yang di dalamnya membahas tentang jantung, pembuluh darah dan penyakit-penyakit yang ada di peredaran darah.¹²

Untuk meningkatkan kesuksesan media *card sort* ini, pembelajaran dikemas menggunakan model *Discovery Learning*. Model ini menekankan pada keaktifan siswa untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan berkaitan materi ajar. Model

¹⁰ Iis Amelia, Pengaruh Media *Card sort* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII Mts Al-Bahri Jatinegara Jakarta Timur, (Jakarta : Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah, 2013), 3.

¹¹ Ibid Asteria Lindiyana Anggreani.

¹² Sulaiman Rasjid, Fiqih Islam (Bandung : Sifat Baru Algensindo, 2007), 1

pembelajaran *Discovery Learning* mengajarkan para siswa untuk menemukan secara mandiri mengenai pengetahuan yang disampaikan. “*Discovery Learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku”. Tak serupa dengan model pembelajaran lainnya yang cenderung konvensional, *Discovery Learning* atau pembelajaran penemuan lebih berpusat pada siswa, bukan guru. Pengalaman langsung dan proses pembelajaran menjadi patokan utama dalam pelaksanaannya.¹³

Di sisi lain model *Discovery Learning* merupakan model yang lebih menekankan pada pengalaman langsung siswa dan lebih mengutamakan proses dari pada hasil belajar. Dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* masuk dalam salah satu model pembelajaran yang membantu siswa untuk mengalami dan menemukan pengetahuannya sendiri. Ini sebagai wujud murni dalam proses pendidikan yang memberikan pengalaman yang mengubah perilaku sehingga dapat memaksimalkan potensi diri.¹⁴

Dalam menunjang pembelajaran media *card sort* maka, peneliti memodifikasi media pembelajaran *card sort* ini dalam bentuk digital sehingga siswa dapat mengakses secara mudah dalam pembelajaran menggunakan media *card sort* berbasis digital dan untuk menunjang pembuatan media *card sort* berbasis digital diperlukan aplikasi yaitu “*wordwall*”. Maka dalam penelitian ini peneliti tertarik memilih menggunakan media pembelajaran *card sort* berbasis digital sebagai alat bantu dalam eksperimen pelajaran sistem peredaran darah di kelas, karena peneliti merasa dengan memilih media ini, pembelajaran sistem peredaran darah dapat membuat siswa menjadi bersemangat dan tertarik dalam setiap materi yang akan diberikan oleh guru di dalam kelas.

¹³ Ibid Siti Halimatus

¹⁴ Ibid

Proses pembelajaran biologi khususnya dalam materi pelajaran sistem peredaran darah siswa tidak akan merasakan jenuh dan tidak semangat, sehingga dengan menggunakan media pembelajaran *card sort* berbasis digital siswa mampu mengembangkan pikiran mereka dengan bantuan saling menjelaskan dan menguatkan argumen antara teman satu dan yang lainnya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menerapkannya dan memberi judul karya tulis ini “Pengembangan Media Pembelajaran *Card sort* Untuk Mengukur Tingkat Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Kelas X SMK Negeri 7 Bandar Lampung” Media ini diharapkan dapat menjadi media belajar yang berdampak baik pada keaktifan belajar pada siswa.

C. Identifikasi Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang dikemukakan maka ada beberapa masalah yang peneliti identifikasi

1. Minimnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran sistem peredaran darah.
2. Rendahnya interaksi dalam pembelajaran biologi.
3. Mengoptimalkan hasil belajar siswa.

D. Rumusan Penelitian

1. Bagaimanakah prosedur penggunaan dan pemakaian dari media *card sort* yang memanfaatkan digital dalam pembelajaran sistem peredaran darah?
2. Bagaimanakah kelayakan produk media *card sort* yang memanfaatkan digital dalam pembelajaran sistem peredaran darah?
3. Bagaimanakah media pembelajaran *card sort* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran sistem peredaran darah?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui prosedur penggunaan dan pemakaian media *card sort* yang memanfaatkan digital

2. Mengetahui kelayakan *Card sort* yang memanfaatkan digital
3. Mengetahui keaktifan siswa dengan memanfaatkan media *Card sort*

F. Pembatasan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi dalam latar belakang di atas terdapat beberapa batasan masalah yaitu:

1. Media pembelajaran yang digunakan peneliti adalah media *card sort*
2. Proses pembelajaran yang digunakan menggunakan media *card sort* berbasis *discovery learning*
3. Mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran sistem peredaran darah di SMK Negeri 7 Bandar Lampung

G. Manfaat Penelitian

Dalam manfaat penelitian media *card sort* yaitu :

1. Manfaat teoritis

- a. Dengan adanya skripsi ini pembaca dapat memahami lebih spesifik tentang media *card sort*.
- b. Dapat digunakan sebagai rujukan untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran khususnya yang menggunakan media *card sort*.
- c. Pembaca dapat mengetahui *best practice* dalam menggunakan media *card sort*.

2. Manfaat Bagi siswa

- a. Mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran sistem peredaran darah manusia.
- b. Siswa dapat mempresentasikan dan aktif dalam berdiskusi kelompok.
- c. Siswa interaktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

3. Bagi guru

- a. Mempermudah guru dalam berkomunikasi aktif bersama siswa
- b. Mengoptimalkan belajar mengajar guru dalam pembelajaran.

- c. Dapat memaksimalkan guru dalam mengevaluasi pembelajaran siswa.

4. Manfaat bagi sekolah

- a. Dalam hasil penelitian ini bisa menjadi acuan pembelajaran.
- b. Dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi.
- c. Meningkatkan kualitas mutu pembelajaran di sekolah.

H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh H.Arrasyid, I. W Lasmawan, A.A.I.N Marhaeni “ Pengaruh Strategi *Card sort* terhadap Hasil Belajar IPA” ditinjau dari Sikap Sosial Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti strategi pembelajaran *Card sort* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran tradisional. (2) Terdapat interaksi antara media pembelajaran dan sikap sosial terhadap hasil belajar IPA. (3) Pada siswa yang memiliki sikap sosial tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti strategi pembelajaran *card sort* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional. (4) Pada siswa yang memiliki sikap sosial rendah, tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran dengan model strategi *card sort* dan yang mengikuti model pembelajaran tradisional.¹⁵
2. Penelitian oleh Isnaryanti hasil sebelum tindakan dengan nilai rata-rata 48,5% dengan kategori kurang baik, sedangkan pada siklus pertama naik menjadi 63,6% dengan kategori cukup baik, kemudian pada siklus yang kedua juga naik menjadi 71,0% dengan kategori cukup baik, dan selanjutnya pada siklus yang ketiga menjadi 78,7% dengan kategori baik. Penelitian relevan di atas dapat disimpulkan bahwa adanya persamaan dengan

¹⁵ H.Arrasyid, I. W Lasmawan, A.A.I.N Marhaeni (2018) International Journal of Elementary Education. Volume 2, Number 2, PISSN: 2579-7158 EISSN: 2549-6050

penelitian yang penulis lakukan, yaitu menggunakan strategi *card sort*.¹⁶

3. Nasrullah hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan media *card sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa setelah tindakan penelitian dilakukan, dimana rata-rata perolehan siswa sebelum pelaksanaan penelitian sebesar 66.88, kemudian setelah pelaksanaan tindakan 29 pada siklus I nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71.67 dengan persentase peningkatan sebesar 7.17%. Selanjutnya, pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang lebih signifikan dari siklus sebelumnya dengan nilai rata-rata kelas menjadi 76.71 dan persentase peningkatannya sebesar 7.03%.¹⁷
4. Erma Nur hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa pada setiap siklus, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar belajar siswa pada siklus I sampai siklus II. Pada siklus I siswa yang aktif mencapai 65%, dan pada siklus II mencapai 77%.¹⁸
5. Edi Saputra hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan minat belajar pada setiap siklus, halini dapat dilihat dari hasil belajar belajar siswa pada siklus I sampai siklus II. Pada siklus I siswa yang aktif mencapai 72%, dan pada siklus II mencapai 92%.¹⁹

¹⁶ Isnaryanti, "Media Penelitian Pendidikan", (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 18

¹⁷ Nasrullah, Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk Negeri 1 Saptosari. Jurnal Electronics, Informatics, And Vocational Education (Elinvo), Volume 1, Nomor 2, Mei 2010

¹⁸ Erma Nur Hanifah "Penggunaan Metode Card Sort Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPS kelas VIII E SMP Negeri 1 Majalengka". Diakses pada tanggal 15 April 2020 dari

<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/socialstudies/article/viewFile/3998/3653>

¹⁹ Edi Sahputra, "Penggunaan Strategi Card Sort Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Fiqih Pada Materi Mawaris Di Kelas XI IPS MAN I Stabat Kabupaten Langkat Provinsi Sumatra Utara". Diakses pada tanggal 20 Februari 2019 dari <http://repository.uinsu.ac.id/1280/1/TEISIS%20edi%20sahputra%20pdf.pdf>

6. Hasil penelitian dari Nur Eti Rahmawati terdiri dari empat siklus dengan empat pertemuan. Subyek penelitian ini ialah siswa kelas X 2 Program Keahlian Penjualan di SMKN 1 Jatirejo, Mojokerto yang berjumlah 38 siswa. Dari hasil observasi yang dilakukan, setiap siklus terdapat peningkatan kreativitas dan motivasi berwirausaha siswa pada mata pelajaran kewirausahaan. Hal ini terlihat dari peningkatan kreativitas siswa untuk siklus IV, rata – rata kreativitas siswa pada siklus IV berada kategori 38 yang sangat tinggi yaitu sebesar 39, 47 %. Sedangkan untuk motivasi²⁰
7. Hasil penelitian Resthie Paramitha Hapsari menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Terdapat kenaikan keaktifan siswa dari siklus I dan II dengan kategori sangat tinggi sebesar 10, 81 % dan kategori tinggi 21, 62 %, sedangkan pada kreativitas terdapat kenaikan dari siklus I ke siklus II dengan kategori sangat tinggi sebesar 8, 10 % dan kategori tinggi 37, 84 %. Jumlah siswa yang memiliki keaktifan dan kreativitas pada siklus II dengan kategori sangat tinggi dan tinggi mencapai 28 siswa atau 75, 67 % dari seluruh siswa di kelas, sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang sudah di tentukan.²¹

I. Sistematika Penulisan

Dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar kemasalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan karya tulis ilmiah sebagai berikut:

²⁰ Nur Eti Rahmawati. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Teams Game Tournament (TGT) Dalam Proses Pembelajaran Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Motivasi Berwirausaha Siswa Kelas X Di SMK N 1 Jatinegoro Tahun ajaran 2008/2009

²¹ Resthie Paramitha Hapsari. Peningkatan Keaktifan dan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Mengaplikasikan Keterampilan Dasar Komunikasi Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas X Administrasi Perkantoran 3 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Depok Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2009/ 2010.

1. **BAB I Pendahuluan**
Dalam bab ini penulis membahas tentang prapenelitian, latar belakang, identifikasi, rumusan masalah, rumusan penelitian, tujuan penelitian, pembatasan masalah penelitian, manfaat penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II Landasan Teori**
Dalam bab ini penulis membahas tentang deskripsi teori dan kerangka berfikir penelitian.
3. **BAB III Media Penelitian**
Dalam bab ini penulis membahas tentang tempat dan waktu penelitian, desain penelitian pengembangan, prosedur penelitian pengembangan, teknik dan alat pengumpulan dan alat pengumpulan data, teknik analisis data.
4. **BAB IV Hasil dan Pembahasan**
Dalam bab ini penulis membahas tentang deskripsi hasil penelitian, pengembangan, deskripsi dan analisis data hasil uji coba, kajian produk akhir.
5. **BAB V Penutup**
Dalam bab ini penulis membahas tentang kesimpulan dan rekomendasi.

BAB II PEMBAHASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap²². Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, potografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²³

Teori lain yang menjelaskan tentang media pembelajaran berasal dari media adalah “wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.” Menurut Meimulyani & Caryoto “media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar atau segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar”. Maka dari itu, dari kedua pendapat ahli ini dapat ditarik kesimpulan dimana media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat dimanfaatkan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan keterampilan dengan tujuan untuk menyalurkan informasi belajar dari sumber belajar ke siswa.²⁴

²² Gerlach, Vernon S. & Ely, Donald P. (1980). *Teaching and Media a Systematic Approach: Second Edition*. New Jersey, U.S.: Prentice-Hall.

²³ Sundayana, R. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta. 2014

²⁴ Meimulyani, Y., & Caryoto. *Media Pembelajaran ADAPTIF*. Bandung: PT Luxima Metro Media. 2013.

Batasan lain telah pula dikemukakan oleh para ahli yang sebagian di antaranya akan diberikan berikut ini. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata mediator menurut Fleming adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran. Di samping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.²⁵

Heinich mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima, sehingga televisi, film, foto, radio, rekam studio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu memberi pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional dan mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu adalah media pembelajaran²⁶. Sejalan dengan batasan ini, Hamidjojo dan Latoheru memberi batasan media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju²⁷

²⁵ Azar Ahad. 2016. *Media Pembelajaran* (edisi revisi). (Jakarta : Rajawali pres) hal. 3

²⁶ Heinich, R., Molenda, M., dan Russell, J. (2005) *Instructional Technology and Media of Learning*. New Jersey: Meril Prentice Hall.

²⁷ Hamidjojo dan Latoheru, J.D., (1993). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Kini*, Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang Press.

B. Media Card sort

Media *card sort* pertama kali diperkenalkan oleh Melvin L. Silberman, yaitu seorang Guru Besar Kajian Psikologi Pendidikan di *Temple University*, dengan spesialisasi psikologi pengajaran diantara reputasi internasionalnya dalam mengembangkan strategi pembelajaran aktif adalah media pembelajaran *card sort* (sortir kartu). Pembelajaran *card sort* merupakan aktivitas kerjasama yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik klasifikasi fakta tentang benda, atau menilai informasi gerak fisik di dalamnya dapat membantu siswa menghilangkan kejenuhan.²⁸

Menurut Fatah dalam Fitri Nur *card sort* (sortir kartu) yaitu suatu strategi yang digunakan pendidik dengan maksud mengajak siswa untuk menemukan konsep dan fakta melalui klasifikasi materi yang dibahas dalam pembelajaran. Penggunaan media kartu yang berbasis visual dalam media *card sort* dapat mempermudah pemahaman, memperkuat ingatan, menumbuhkan minat dan dapat memberikan hubungan antara isi materi dengan dunia nyata. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Melvin bahwa "penggunaan kartu yang berdimensi visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan ingatan dari 14% hingga 38%". Dari pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *card sort* adalah sebuah media berupa kartu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan juga memudahkan siswa dalam menerima materi yang diberikan guru.²⁹

1. Langkah-langkah media *card sort*

- a. Guru menyiapkan kartu berisi tentang materi pokok sesuai KI/KD mata pelajaran. Jumlah kartu disesuaikan dengan jumlah siswa di kelas. Isi kartu terdiri dari kartu induk/topik utama dan kartu rincian.
- b. Seluruh kartu diacak/dikocok agar tercampur

²⁸ Melvin L. Silberman. 2014. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.

²⁹ Fari Nur. 2013. *Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Card sort Bervariasi Pada Siswa Kelas IV kayen 03 Tahun Pelajaran 2012/2013*. (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta)

- c. Setiap siswa diberi potongan kartu yang berisi informasi atau contoh yang tercakup dalam satu atau lebih kategori Mintalah siswa untuk bergerak dan keliling di dalam kelas untuk
- d. Menemukan kartu induknya dengan mencocokkan kategori yang sama kepada teman sekelasnya Setelah kartu induk beserta seluruh rinciannya terkumpul
- e. Masing-masing siswa membentuk kelompok dan menempelkan hasilnya di papan secara urut. Lakukan koreksi bersama setelah semua kelompok menempelkan hasilnya Mintalah salah satu penanggung jawab kelompok untuk menjelaskan hasil
- f. Sortir kartunya, kemudian mintalah komentar dari kelompok lainnya
- g. Seiring dengan presentasi dari tiap-tiap kategori tersebut, berikan poin-poin
- h. Penting terkait materi pelajaran seiring dengan presentasi dari tiap-tiap kategori tersebut, berikan poin-poin penting terkait materi pelajaran. Setelah guru mempunyai konsep yang akan diterapkan dalam kegiatan³⁰

2. Tujuan Media *Card sort*

Menurut Ismail, tujuan dari media pembelajaran *card sort* ini adalah untuk memperkuat daya ingat atau *recall* terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari siswa serta mengaktifkan setiap individu sekaligus membangun kerjasama kelompok dalam belajar.³¹ Dalam penggunaan media *card sort* guru menjadi fasilitator dan menjelaskan materi yang perlu dibahas atau materi yang belum dimengerti siswa. Sehingga materi yang telah dipelajari benar-benar bisa dipahami semua siswa dengan baik dan siswa mencari bahan sendiri atau materi yang sesuai dengan kategori kelompok yang diperolehnya dan siswa

³⁰ <https://www.wawasanpendidikan.com/2021/09/media-pembelajaran-card-sort.html>

³¹ Ismail SM, 2009 Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan, Ra Sail Media Group, Semarang

mengelompokkan sesuai kartu indeks yang diperolehnya. Dengan demikian, siswa menjadi aktif dan mampu bekerjasama dengan kelompok serta termotivasi dalam proses belajar mengajar³².

3. Kelebihan Media *Card sort*

Adapun kelebihan dari media *card sort* yaitu:

- a. Guru mudah menguasai kelas
- b. Mudah dilaksanakan
- c. Mudah mengorganisir kelas
- d. Dapat diikuti oleh siswa yang jumlahnya banyak
- e. Mudah menyiapkannya
- f. Guru mudah menerangkan materi dengan baik
- g. Siswa lebih mudah menangkap materi dibanding dengan menggunakan ceramah
- h. Siswa lebih antusias dalam pembelajaran
- i. Sosialisasi antar siswa lebih terbangun yakni antar siswa dengan siswa lebih akrab setelah menggunakan media pembelajaran *card sort*
- j. Meminimalisir model ceramah yang menyebabkan siswa jenuh. Kelemahan Media *Card sort*³³

4. Kelemahan Media *Card sort*

- a. Siswa yang kurang pandai akan semakin sulit untuk menyesuaikan dengan kelompoknya.
- b. Apabila pendidik kurang sigap, maka kelas cenderung akan gaduh.
- c. Apabila pendidik kurang cermat, dapat menyita waktu dan materi
- d. Pokok pembelajaran tidak dapat tersampaikan³⁴

³² Badik Indra Rahayu 2020. Media *card sort* untuk meningkatkan pemahaman kosakata dalam maharoh Qiro'ah (membaca) pada pembelajaran bahasa arab. Jurnal prosiding semnasbama IV UM jilid 1. P.ISSN 2598-0637. E-ISSN 2621-5632

³³ Muhammad Irham (2016,) Penerapan Model Pembelajaran *Card sort* Dan Make A Match Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas Viii Di Smp Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar Jurnal Diskursus Islam Volume 04 Nomor 3, Desember

5. Solusi Untuk Mengatasi Kelemahan Media *Card Sort*

Meminimalisir dengan persiapan yang matang seperti pembuatan media, RPP, dan instrumen lain yang dibutuhkan. Dalam menggunakan media *card sort* kelas sulit di kelola gaduh dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Dalam pembelajaran tersebut guru tentunya harus pandai dalam mengelola kelas sehingga proses pembelajaran dapat berjalan efektif selain itu sebelum guru melaksanakan proses pembelajaran guru harus membuat kontrak belajar yang dibuat bersama dengan siswa sehingga ketika siswa melakukan kegaduhan guru dapat memberi sangsi sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat. Dengan demikian proses belajar mengajar akan dapat berjalan dengan hasil yang optimal.³⁵

Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran Untuk mendapatkan kualitas media pembelajaran yang baik agar dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam proses belajar mengajar, maka diperlukan pemilihan dan perencanaan penggunaan media pembelajaran yang baik dan tepat. Pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadikan media pembelajaran efektif digunakan dan tidak sia-sia jika diterapkan.

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sistem intruksional secara keseluruhan. Maka beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik menurut Muali adalah sebagai berikut:

- Sesuai dengan tujuan media pembelajaran. Media harus dipilih berdasarkan tujuan instruksional dimana akan lebih baik jika mengacu setidaknya dua dari tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Media pembelajaran yang dipilih hendaknya mampu

³⁴ Ibid

³⁵ Mel Silberman. 2013. Pembelajaran Aktif 101 Strategi untuk mengajar secara aktif. Jakarta barat: PT Indeks.

diselaraskan menurut kemampuan dan kebutuhan siswa dalam mendalami isi materi.

- Praktis, luwes, dan bertahan. Media pembelajaran yang simpel dan mudah dalam penggunaan, harga terjangkau dan dapat bertahan lama serta dapat digunakan secara terus-menerus patut menjadi salah satu pertimbangan utama dalam memilih media pembelajaran.
- Mampu dan terampil dalam menggunakannya. Apapun media yang dipilih guru harus mampu menggunakan media tersebut. Nilai dan manfaat media pembelajaran sangat ditentukan oleh bagaimana keterampilan guru menggunakan media pembelajaran tersebut. Keterampilan penggunaan media pembelajaran ini juga nantinya dapat diturunkan kepada siswa sehingga siswa juga mampu terampil menggunakan media pembelajaran yang dipilih.
- Keadaan peserta didik. kriteria pemilihan media yang baik adalah disesuaikan dengan keadaan peserta didik, baik keadaan psikologis, filosofis, maupun sosiologis anak, sebab media yang tidak sesuai dengan keadaan anak didik tidak akan membantu banyak dalam memahami materi pembelajaran.
- Ketersediaan. Walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat di gunakan jika tidak tersedia, media merupakan alat mengajar dan belajar, peralatan tersebut ketika dibutuhkan untuk memenuhi keperluan siswa dan guru.³⁶

³⁶ Muali, C., AA Rozana, AH Wahid. "Smart Parenting Demokratis Dalam Membangun Karakter Anak." *Al-Athfal Jurnal Pendidikan Anak* 4, no. 1, (2018): 9-10.

C. Keaktifan Belajar

1. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan yang dimaksud pada penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa. Belajar tidaklah cukup apabila hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru saja. Belajar memerlukan keterlibatan fikiran dan tindakan siswa itu sendiri. Keaktifan belajar terdiri dari kata “Aktif” dan kata “Belajar”. Keaktifan berasal dari kata aktif yang mendapat imbuhan ke-an menjadi keaktifan yang berarti kegiatan, kesibukan. Menurut Hamalik, keaktifan belajar adalah suatu keadaan atau hal dimana siswa dapat aktif.³⁷ Keaktifan belajar siswa merupakan salah satu unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan adalah segala sesuatu atau aktifitas yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik.³⁸

Belajar yang aktif adalah sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa, baik secara fisik, mental intelektual, maupun emosional untuk memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Skinner, belajar merupakan sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.³⁹ Jadi, belajar yang aktif merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan rajin dan sungguh-sungguh.

Ranah psikomotorik menurut Mundilarto merupakan penggambaran kemampuan peserta didik secara fisik dalam menggunakan suatu alat atau memanipulasi gerakan badan.⁴⁰ Lebih lanjut Sudjana menyatakan hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan

³⁷ Oemar Hamalik, 2008 Kurikulum Dan Pembelajaran, (Jakarta: Bumi Aksara,), 90.

³⁸ Enry Untari, 2015 Korelasi Keaktifan Siswa Dalam Kegiatan Organisasi Sekolah Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Ngawi Tahun Ajaran 2014/2015, Jurnal Media Prestasi, Vol. XV No.2 Desember

³⁹ Ibid Ihsana El Khuluqo, 2017. hal 4

⁴⁰ Mundilarto. (2012). Penilaian Hasil Belajar Fisika. Yogyakarta: UNY Press.

bertindak individu, serta merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan afektif.⁴¹

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif. Karakteristik keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dikelas adalah adanya keterlibatan siswa dalam proses belajar tersebut. Siswa tidak hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru, tetapi siswa beraktivitas secara langsung.⁴²

2. Bentuk-Bentuk Keaktifan Belajar

Kecendrungan psikologis dewasa ini, menganggap bahwa anak adalah makhluk yang aktif, maka mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu, mempunyai kemauan dan aspirasi sendiri. Menurut aliran kognitif, belajar adalah menunjukkan adanya jiwa yang aktif, jiwa mengolah informasi yang diterima, tidak menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi.⁴³ Adapun kegiatan psikis ini meliputi:

- a. Keaktifan Indra. Dalam Mengikuti kegiatan belajar hendaknya berusaha mendayagunakan alat indra dengan sebaik-baiknya, seperti: pendengaran, penglihatan, dan sebagainya.
- b. Keaktifan Emosi. Siswa hendaknya senantiasa berusaha mencintai apa yang akan dan yang telah dipelajari, serta gembira, berani dan tenang ketika proses pembelajaran berlangsung.
- c. Keaktifan Akal. Dalam melaksanakan kegiatan belajar akal harus selalu aktif untuk dapat merumuskan pengertian, menyintesis dan menarik kesimpulan.

⁴¹ Sudjana, Nana. (2014). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

⁴² ibid

⁴³ Dimiyati dan Mudjiono, 2013 Belajar Dan Pembelajaran, (Jakarta: Rineka Cipta.), 45

- d. Keaktifan Ingatan. Pada waktu belajar siswa harus aktif dalam menerima bahan pelajaran yang disampaikan guru dan berusaha menyimpan dalam otak, kemudian mampu mengutarakan kembali secara teoritis ingatan akan berfungsi, mencamkan atau menerima kesan-kesan dari luar, menyimpan pesan dan memproduksi kesan.⁴⁴

3. Indikator Keaktifan Siswa

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah sangat beragam. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Menurut Sudjana keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari:

- a. Partisipasi aktif dalam melaksanakan tugas belajarnya
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah
- c. Bertanya kepada siswa lain/kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah
- e. Menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya
- f. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah, yaitu siswa. Dalam menyelesaikan tugas/persoalan yang di hadapinya.⁴⁵

Sedangkan Paul D. Deirich dalam Hamalik menyatakan bahwa indikator keaktifan belajar siswa berdasarkan jenis aktivitasnya dalam proses pembelajaran yaitu:

- a. Kegiatan visual (*visual activities*), yaitu membaca, memperhatikan gambar, mengamati demonstrasi atau mengamati pekerjaan orang lain
- b. Kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu kemampuan menyatakan, merumuskan, diskusi, bertanya atau interupsi.

⁴⁴ <https://www.kajianpustaka.com/2020/12/keaktifan-belajar-siswa.html>

⁴⁵ Nana Sudjana 2010. Dasar-dasar Proses Belajar, Sinar Baru Bandung

- c. Kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengarkan penyajian bahan, diskusi atau mendengarkan percakapan.
- d. Kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, mengerjakan soal, menyusun laporan atau mengisi angket
- e. Kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu melukis, membuat grafik, pola, atau gambar
- f. Kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu menaruh minat, memiliki kesenangan atau berani.
- g. Kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan.⁴⁶

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, guru juga dapat merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Nana Sudjana menyatakan bahwa ada lima hal yang mempengaruhi keaktifan belajar, yakni sebagai berikut:

- a. Stimulus Belajar.
- b. Perhatian dan Motivasi.
- c. Respon yang dipelajarinya.
- d. Penguatan.
- e. Pemakaian dan pemindahan.⁴⁷

5. Kegiatan-kegiatan guru yang dapat mempengaruhi keaktifan siswa menurut Moh. Uzer Usman yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran

⁴⁶ Oemar Hamalik. 2006. Proses Belajar Mengajar. Bandung : Bumi Aksara

⁴⁷ Nana Sudjana, 2007. penilaian Hasil Proses Mengajar, (Bandung: Remaja Rosdakarya,)

- b. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
- c. Mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa
- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari).
- e. Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajari
- f. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
- g. Memberikan umpan balik saat proses pembelajaran berlangsung.
- h. Melakukan kegiatan-kegiatan kepada siswa berupa tes sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran berlangsung.⁴⁸

D. Sistem Sirkulasi Peredaran Darah Pada Manusia

Melalui kegiatan Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan media pembelajaran *cart sort* dan menggunakan media pembelajaran *Discovery Learning* pendidik dapat menjelaskan hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia, sehingga siswa dapat membangun keaktifan dalam pembelajaran di kelas dan dapat mempresentasikan kembali hasil yang telah didapat. Dan juga dapat menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggung jawab, dan kerjasama. Terdapat KI dan IPK pada tabel 2.1:

Tabel 2. 1
Kompetensi Dasar dan Indek Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
3.6 Menganalisis hubungan antara struktur Jaringan Penyusun organ pada sistem	4.6 pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan

⁴⁸ Usman, Moh.Uzer. 2002. Menjadi Guru profesional. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya

sirkulasi dan kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.	gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur menyajikan karya tulis tentang kelainan.
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.1 Menjelaskan fungsi sistem peredaran darah. 3.6.2 Menganalisa komponen penyusun darah. 3.6.3 Menjelaskan mekanisme proses pembekuan darah dengan menggunakan skema. 3.6.4 Mengaitkan golongan darah dengan transfusi darah. 3.6.6 Menunjukkan bagian-bagian jantung pada gambar anatomi jantung. 3.6.8 Membedakan sistem peredaran darah sistemik dengan sistem peredaran darah pulmonalis.	4.6.2 Menghitung frekuensi denyut nadi. 4.6.3 Menyajikan hasil analisis kelainan dan gangguan sistem peredaran darah dari browsing. internet dan buku paket kurikulum 13

1. Darah

Yaitu suatu proses pengedaran berbagai zat yang diperlukan seluruh tubuh serta pengambilan zat-zat yang sudah tidak diperlukan untuk dikeluarkan dari tubuh. Alat transportasi yang utama pada manusia yaitu darah. Di dalam tubuh manusia darah beredar dengan dibantu oleh jantung dan pembuluh darah. Selain peredaran darah, terdapat juga peredaran limfa (getah bening) dan yang diedarkan melalui

pembuluh limfa. Fungsi sistem peredaran darah berperan untuk mensuplai O₂ dan sari makanan yang diabsorpsi dari sistem pencernaan keseluruhan tubuh, membawa gas sisa berupa CO₂ ke paru-paru, menjaga suhu tubuh dan mendistribusikan hormon-hormon untuk mengatur fungsi sel-sel tubuh.⁴⁹ jaringan terspesialisasi yang mencakup cairan kekuningan, sel-sel darah terdiri dari sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Banyaknya suatu volume darah yang terdapat di dalam tubuh manusia sekitar 5600 cc sekitar 55% yaitu plasma darah dan 45% yaitu sel-sel darah. Fungsi utama sistem peredaran darah pada manusia yaitu mengangkut oksigen ke jaringan seluruh tubuh, mengangkut sari-sari makanan (*nutrient*) keseluruhan tubuh, mengedarkan hasil sekresi dari kelenjar hormon ke tempat yang membutuhkan, melawan bibit penyakit, mengangkut sisa-sisa metabolisme misalnya urea, karbon dioksida, dan asam laktat ke alat ekskresi, mengatur stabilitas suhu tubuh dan mengatur Ph, serta melakukan mekanisme pembekuan darah.

a. Pembekuan darah

Pada proses pembekuan darah yang terjadi karena seseorang terluka menyebabkan darah keluar dari pembuluh darah, kemudian trombosit ikut keluar bersama darah setelah itu menyentuh permukaan kasar yang menyebabkan trombosit pecah sehingga mengeluarkan enzim yang disebut trombokinase. Trombokinase masuk ke dalam plasma darah yang mengubah protombin menjadi trombin dengan dibantu oleh ion kalsium Ca²⁺ serta vitamin K. Kemudian trombin mengubah fibrinogen menjadi fibrin, sehingga terbentuklah benang-benang fibrin yang menyebabkan luka yang akan tertutup dan darah tidak mengalir lagi.

⁴⁹ Campbell, 2008. Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 (Jakarta: Erlangga.), h. 56.

b. Golongan Darah

Ada sejumlah antigen terdapat pada sel darah merah. Antigen menentukan golongan darah seseorang. Menurut Karl Landsteiner menemukan kelompok utama dari antigen-antigen polisakarida adalah antigen yang menentukan golongan darah ABO. Orang dengan antigen A pada sel-sel darah merahnya mengandung antibodi B dalam plasma darahnya, sehingga disebut golongan darah A. Orang dengan antigen B mengandung antibodi A dalam plasma darahnya disebut golongan darah B. Orang dengan antigen A dan B sekaligus pada sel-sel darah disebut golongan darah AB, dan orang tersebut tidak memiliki antibodi ABO dalam plasma darahnya. Orang bergolongan darah O tidak memiliki antigen pada sel-sel darahnya, tetapi serumnya mengandung kedua jenis antibodi tersebut.⁵⁰

c. Rhesus

Merupakan sistem penggolongan darah berdasarkan ada tidaknya antigen di permukaan sel darah merah atau sering disebut dengan faktor rhesus atau faktor Rh. Seseorang yang tidak memiliki faktor Rh pada permukaan sel darah merahnya memiliki golongan darah Rh-. Dan mereka yang memiliki faktor Rh pada permukaan sel darah merahnya disebut golongan darah Rh+. Kecocokan faktor rhesus sangat penting karena ketidakcocokan golongan darah. Misalnya pada donor darah dengan Rh+ sedangkan resipiennya Rh- dapat menyebabkan produksi antibodi terhadap antigen Rh (D) yang mengakibatkan hemolisis. Rh menjadi ancaman yang menakutkan sebagai komplikasi kehamilan, ketika sang ayah Rh+ sedangkan sang ibu Rh-. Biasanya anaknya akan mewariskan sifat ayah yang Rh+ sebagai alel dominan.

⁵⁰ Dewi Maritalia, Sujono Riyadi, 2014. Biologi Reproduksi (Yogyakarta: Pustaka Belajar.), h. 101-102.

Ketika terjadi suatu pencampuran darah antara janin dan ibu dalam plasenta, maka tubuh ibu akan membentuk antibodi anti Rh. Pada kehamilan kedua, antibodi yang dihasilkan semakin banyak dan ditransfer ke tubuh janin melalui plasenta. Hal ini akan menyebabkan gangguan pendarahan serius pada janin yaitu terjadinya aglutinasi pada sel darah merah janin. Kondisi ini dinamakan eritroblastosis fetalis.

Berdasarkan ada tidaknya antigen-Rh, maka golongan darah manusia dibedakan atas dua kelompok yaitu:

- 1) Orang Rh-positif, berarti darah orang tersebut memiliki antigen-Rh yang ditunjukkan dengan reaksi positif atau terjadi penggumpalan eritrosit pada waktu dilakukannya tes dengan anti-Rh (antibodi-Rh).
- 2) Orang Rh-negatif, berarti darah orang tersebut tidak memiliki antigen-Rh yang ditunjukkan dengan reaksi negatif atau tidak terjadi penggumpalan saat dilakukannya tes dengan anti-Rh (antibodi Rh).⁵¹

2. Jantung

a. Bentuk dan Ukuran Jantung

Jantung ialah organ utama pada sistem kardiovaskuler. Jantung terbentuk oleh organ-organ apex (pucak) dan basis cordis (dasar jantung), muscular (otot), serambi kiri dan kanan, serta bilik kanan dan kiri. Jantung memiliki ukuran yang masing-masing berurutan panjang, lebar, dan tebalnya adalah 12 cm, 8-9 cm, dan 6 cm. Serta jantung pada orang dewasa memiliki berat sekitar 220-260 gram. Jantung dan pembuluh darah besar dibungkus oleh membrane perikardium. Pada setiap harinya jantung berdetak 100.000 kali dan dalam

⁵¹ Ibid. h. 103-105.

masa periode itu jantung memompa 2000 galon darah atau setara dengan 7.571 liter darah. Posisi jantung terletak diantara kedua paru (pulmo) dan berada ditengah rongga dada (thoraks).

b. Lapisan Jantung

Jantung memiliki tiga lapisan jantung yaitu sebagai berikut:

1) Perikardium

Merupakan lapisan pembungkus jantung terletak pada mediastinum minus, yang terletak di belakang korpus sterni dan rawan iga. Perikardium terdiri dari Pericardium fibrosum (viseral) yaitu bagian kantong yang membatasi pergerakan jantung terikat pada bagian bawah sentrum tendinum diafragma, yang bersatu dengan pembuluh besar, melekat pada sternum melalui ligamentum sternoperikardial. Dan perikardium serosum (parietal), yaitu meliputi pericardium parietalis yang membatasi pericardium fibrosum, sering disebut dengan epikardium. Serta Pericardium visceral (kavitas perikardialis) yang mengandung sedikit cairan memiliki fungsi sebagai pelumas untuk mempermudah pergerakan jantung.

2) Miokardium

Merupakan lapisan otot jantung yang menerima darah dari arteri koronaria. Arteri koronaria kiri bercabang menjadi arteri disending anterior dan arteri sirkumfleks. Arteri koronaria kanan memberikan darah untuk sinoatrial node, ventrikel kanan, permukaan diafragma ventrikel kanan.

3) Endokardium (permukaan dalam jantung)

Pada dinding dalam atrium terdiri dari membran yang mengkilat, jaringan endotel atau

selaput lendir endokardium, kecuali pada aurikula dan bagian depan sinus vena kava. Antara atrium kanan dan ventrikel kanan terdapat hubungan melalui orifisium artikular.⁵²

c. Ruang-ruang Jantung

- 1) Serambi (atrium) kanan berfungsi sebagai penampung darah rendah oksigen (O₂) dari seluruh tubuh.
- 2) Serambi (atrium) kiri berfungsi menerima darah yang kaya oksigen dari paru-paru dan mengalirkan darah tersebut ke paru-paru.
- 3) Bilik (ventrikel) kanan berfungsi menerima darah dari atrium kanan dan memompakannya ke paru-paru.
- 4) Bilik (ventrikel) kiri berfungsi untuk memompakan darah yang kaya oksigen (O₂) keseluruh tubuh.⁵³

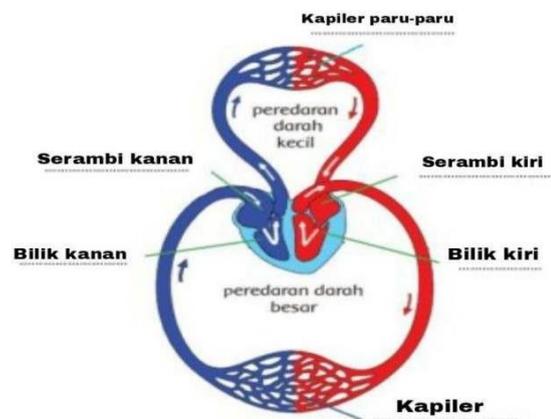
d. Katup-katup Jantung

- 1) Katup atrioventrikular (atrioventrikular velve, AV), terletak diantara atrium dan ventrikel. Katup ini dilindungi oleh serat-serat kokoh yang menjaga katup tidak terbalik.
- 2) Katup semilunar (semilunar valve), terletak di kedua jalan keluar jantung yaitu tempat aorta meninggalkan ventrikel kiri dan tempat arteri pulmoner ventrikel kanan

⁵² Syafuddin, 2013. Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi Untuk Keperawatan dan Kebidanan (Jakarta: Buku Kedokteran EGC.), h. 315-316.

⁵³ Campbell, 2008. Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 (Jakarta: Erlangga.), h. 61

e. Peredaran Darah Manusia



Gambar 2. 1 Nama-nama Organ Peredaran Darah Manusia

Mekanisme peredaran darah pada manusia ada dua macam yaitu:

- 1) Sistem peredaran darah pulmonalis (peredaran darah kecil/pendek), meliputi sistem peredaran darah dari jantung menuju ke paru-paru dan kembali ke jantung. Mekanismenya ventrikel berkontraksi menuju katup trikuspid tertutup ke katup semilunar arteri paru-paru terbuka kemudian menuju darah yang kaya akan CO_2 dari ventrikel kanan dibawa oleh arteri pulmonalis selanjutnya ke paru-paru kanan dan kiri, diparu-paru darah mengeluarkan CO_2 kemudian darah mengambil O_2 di paru-paru, darah yang kaya akan O_2 dibawa vena pulmonalis menuju keatrium kiri, ventrikel relaksasi, katup bicuspid terbuka sehingga darah mengalir ke ventrikel kiri.
- 2) Sistem Peredaran Darah Sistemik (peredaran darah besar/panjang), yaitu sistem peredaran darah dari

jantung, kemudian diedarkan keseluruh tubuh dan kembali ke jantung.⁵⁴

f. Sistem Limfa

Terdiri atas organ-organ yang memproduksi dan menyimpan limfosit, pembuluh darah, serta cairan limfa.

- 1) Organ limfa, terdiri dari nodus limfa, kelenjar timus, kelenjar amandel (tonsil), dan limfa (lien).
- 2) Pembuluh limfa, terdiri dari pembuluh limfa kecil (kapiler limfa) yang tersusun atas selapis endothelium berukuran lebih besar dari kapiler darah.
- 3) Cairan limfa (getah bening), merupakan cairan jaringan yang diabsorpsi kedalam kapiler limfa. Cairan limfa tidak mengandung sel darah merah dan karbon dioksida.⁵⁵

g. Gangguan Penyakit Sistem Peredaran Darah

- 1) Anemia yaitu keadaan jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin berada di bawah normal.
- 2) Hemofilia yaitu suatu kegagalan proses pembekuan darah pada pembuluh darah yang cedera atau luka.
- 3) Talasemia yaitu suatu penyakit keturunan yang terjadi karena kelainan sel darah merah.
- 4) Hipertensi yaitu tekanan darah pada arteri meningkat hingga di atas normal
- 5) Hipotensi yaitu tekanan darah arteri menurun hingga di bawah normal. Limfangitis yaitu infeksi peradangan pembuluh limfa, sehingga tampak timbul garis-garis merah di bawah kulit.
- 6) Infark Miokard yaitu serangan jantung yang terjadi ketika sekelompok otot jantung mati karena

⁵⁴ Inaningtyas, Yossa Istiadi, 2014. Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013 Yang Disempurnakan Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Jakarta: Erlangga.), h. 129.

⁵⁵ Ibid. h. 132-133

penyumbatan mendadak dari arteri coroner (thrombosis coroner).⁵⁶

E. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Wenning pada *Level of Inquiry Discovery Learning* merupakan tingkatan yang paling rendah atau bentuk yang paling sederhana dari pembelajaran berorientasi *inquiry*.⁵⁷ Fokus *inquiry* ini sendiri bukan pada penerapan penemuan ilmu pengetahuan, tetapi lebih membangun makna atau ilmu pengetahuan yang berdasarkan pengalaman. Dengan demikian, *Discovery Learning* menjadi kunci untuk pemahaman guru. Dengan memperkenalkan sebuah pengalaman sedemikian rupa, untuk meningkatkan relevansi menggunakan urutan pertanyaan selama pembelajaran berlangsung. Untuk membimbing siswa mendapatkan kesimpulan tertentu, dan pertanyaan siswa untuk didiskusikan langsung pada pokok masalah yang tampak, serta mempekerjakan penalaran induktif guna membangun hubungan atau prinsip sederhana dari pengamatan mereka.⁵⁸

Discovery Learning yaitu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, merumuskan jawaban dan menyimpulkan prinsip-prinsip umum dalam kegiatan pembelajaran melalui contoh-contoh pengalaman pribadi. *Discovery Learning* merupakan situasi belajar yang mana isi pokok materi yang harus dipelajari tidak diberikan tetapi harus secara independen ditemukan oleh siswa. Terdapat empat manfaat yang dapat diperoleh siswa dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* ini, yaitu;

- a. Meningkatkan potensi intelektual
- b. Mengubah dari *reward* ekstrinsik ke *reward* intrinsik

⁵⁶Ibid. 135-136.

⁵⁷ Wenning Carl J. 2010. "Levels of inquiry: Using inquiry spectrum learning sequences to teach science". Journal Physics Teacher of Education Online.

⁵⁸ Jayanti Putri Purwaningrum, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui *Discovery Learning* Berbasis Scientific Approach," Refleksi Edukatika, 2016, <https://doi.org/10.24176/re.v6i2.613>

- c. Mempelajari secara heuristik atau pengerjaan strategi guna melakukan penemuan di masa yang akan datang.
- d. Membantu dalam melakukan retensi dan retrieval (memperoleh kembali informasi)⁵⁹

Sintak pembelajaran *Discovery Learning* yang dikemukakan Wenning terdiri dari 5 tahapan siklus yaitu *observation, manipulation, generalization, verification dan application*. Adapun sintak pembelajaran *Discovery Learning* menurut Wenning adalah:⁶⁰

- a. Tahap *Observation*: siswa dihadapkan pada fenomena yang menarik minat dan respon siswa. Siswa diminta mencatat, mendeskripsikan dan menjelaskan secara rinci fenomena yang diamati. Siswa diminta berfikir secara analogi dan memberikan contoh-contoh lain dari fenomena yang diamati
- b. Tahap *Manipulation*: siswa diminta untuk menentukan ada/tidak hubungan antar objek atau fenomena yang diamati.
- c. Tahap *Generalization*: siswa diminta menggeneralisasikan satu atau lebih hubungan antar objek atau fenomena menjadi kesimpulan sementara
- d. Tahap *Verification*: siswa mengkomunikasikan kesimpulan sementara kepada teman sekelompok dan kelompok lain untuk diperiksa dan diverifikasi bersama.
- e. Tahap *Application*: siswa mengaplikasikan apa yang telah dipelajari kedalam situasi baru setelah semua kelompok setuju dengan hasil verifikasi

⁵⁹ Sofina Banyal, Chumidach Roini, And Sundari Sundari, "Potensi Model Discovery Learning Dipadu Dengan Numberd Heads Together (Dnhht) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Subtansi Genetik," Edukasi, 2019, <https://doi.org/10.33387/j.Edu.v17i1.1075>

⁶⁰ Wenning, C.J. (2005a). "Levels of inquiry: Hierarchies of pedagogical practices and inquiry processes". *Journal of Physics Teacher Education Online*. 2

2. Kelebihan Dan Kelemahan Model *Discovery Learning*

Kelebihan dari model pembelajaran *Discovery Learning* antara lain:

- a. Menambah daya ingat sehingga memudahkan transfer pada proses belajar yang baru.
- b. Mendorong siswa belajar aktif dan berinisiatif.
- c. Mampu menggunakan pertanyaan yang bersifat open-ended.
- d. Memungkinkan siswa berfikir intuitif dan mengemukakan hipotesa sendiri.
- e. Mampu merangsang siswa untuk belajar sendiri.
- f. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif.
- g. Dapat membantu siswa untuk memperkuat konsep dirinya karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain.
- h. Membantu siswa mengembangkan suatu konsep berdasarkan pengalaman pertama.⁶¹

Kelemahan *Discovery Learning*

Menurut teori pembelajaran Bruner, ada 3 potensi kelemahan dari model pembelajaran *discovery* yaitu sebagai berikut.

- a. Membingungkan siswa jika tidak ada kerangka awal yang tersedia
- b. Tidak efisien dan waktu mengkonsumsi
- c. Mengarah ke frustrasi siswa⁶²

⁶¹ Akbar Handoko; Sajidan; Maridi, "Pengembangan Modul Biologi Berbasis Discovery Learning (Part Of Inquiry Spectrum Learning-Wenning) Pada Materi Bioteknologi Kelas Xii Ipa Di Sma Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015," Jurnal Inkuiri, 2016.

⁶² Bruner, J. 1997. *The Process of Education A landmark in educational theory.* . Harvad University Press. Dikutip dari Moh.Asrori. 2009. *Psikologi . Pembelajaran.* Bandung: CV. Wacana Prima

F. *Wordwall*

Adalah aplikasi menarik yang berkaitan dengan program. Aplikasi ini secara eksplisit dimaksudkan untuk menjadi aset pembelajaran, media, dan perangkat penilaian yang menyenangkan bagi siswa. Halaman *wordwall* juga memberikan contoh manifestasi instruktur sehingga klien baru mengetahui tentang jenis kreasi apa yang akan dibuat.⁶³ *Wordwall* adalah aplikasi web yang dapat digunakan membuat edukasi yang menyenangkan siswa dan juga bisa dijadikan media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif. Web ini bisa cocok untuk merencanakan dan mengeksplorasi evaluasi pembelajaran aktif⁶⁴

a. Karakteristik Media *Wordwall*

Ada beberapa karakteristik *Wordwall* Media yang harus dipikirkan dan sesuai *Wordwall*, khususnya:

- 1) Kesulitan dan perubahan, tingkat kesulitan kesulitan dapat disesuaikan dengan siswa. Di *wordwall* ada berbagai kesulitan yang berhubungan dengan level, semakin tinggi levelnya, semakin tinggi tingkat kesulitan tesnya.
- 2) Menarik dan menyenangkan, dapat membuat siswa bubar dan keren dalam latihan-latihan yang menuntun mereka untuk mencapai tujuan mereka sesuai dengan kemampuan mereka.
- 3) Menambah pengalaman dalam teknik, siswa dapat mencoba memainkan permainan yang sebenarnya, mereka mungkin kalah atau gagal, tetapi mereka akan mengulangi dan mencoba untuk menyegarkan sistem dalam bermain.

⁶³ Sherianto, *Wordwall Aplikasi Bermain Sambil Belajar*, (<http://www.cocokpedia.net/2020/07/wordwall-aplikasi-bermain-sambilbelajar.html>. Diakses pada 28 September 2020 pukul 21.39)

⁶⁴ Irham Halik, "Membuat Game Edukasi Dengan *Wordwall*", <https://irhamhalik.com/membuat-games-edukasi-dengan-wordwall/> (Akses 15 Agustus 2020).

4) Bisa dimainkan secara sendirian.⁶⁵

Berdasarkan gambaran di atas, jenis *Wordwall* yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *match up*, *flip tiles dan random cards*, karena mereka akan membuat siswa benar-benar mencoba dan menguji untuk menjawab di media *Wordwall* ini. Bermain di media *Wordwall* juga akan membuat siswa lupa sejenak bahwa mereka sebenarnya masih dalam sistem pembelajaran. Terutama ketika siswa menjawab dan mencoba memainkan *Wordwall Media*, itu akan menyebabkan siswa merasa senang sehingga menarik dan memperluas preferensi mereka untuk topik tematik.⁶⁶

b. Manfaat dan Kerugian

Aplikasi *wordwall* Berikut ini adalah beberapa manfaat dari *wordwall games* dalam kajian Mahmuda, yaitu:

1. Meningkatkan informasi dan pengetahuan siswa melalui media pembelajaran sambil bermain.
2. Menjiwai dan mengembangkan lebih lanjut daya pikir, kemampuan, bahasa, watak, sikap yang baik bagi siswa.
3. Bekerja pada sifat belajar.
4. Membangun iklim bermain sambil belajar, menyenangkan, menggelitik, dan memberikan rasa pelipur lara.
5. Dapat kesan yang lebih menyenangkan dalam melakukan penemuan yang lebih signifikan dan mudah diikuti oleh siswa sekolah dasar, khususnya siswa kelas dua dan mata pelajaran yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar.⁶⁷

Sedangkan kekurangan dari game *wordwall* adalah :

1. Tidak semua materi bisa dibuat di *wordwall* Game ini, karena seandainya semua materi dibuat di *wordwall*, suasana belajar menjadi melelahkan.

⁶⁵ Santoso, Hermawan. 2016. Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Sejarah siswa kelas XI Ips 1 di SMA Negeri 10 bandar lampung tahun pelajaran 2013/2016. Skripsi tahun 2016.

⁶⁶ ibid

⁶⁷ Yayah Rokayah, Game Pembelajaran Via Aplikasi Wordwall(<https://yayahrokayah.gurusiana.id/article/2020-07/gamepembelajaran-via-aplikasi->, diakses 28 September 2020, pukul 21.26)

2. Tidak sulit untuk membuat materi pada media *wordwall* ini, karena kita perlu membuatnya semenarik mungkin, rencanakan dengan matang bagaimana mendalangi acara media *wordwall*, materi apa yang dimasukkan sehingga cenderung menarik untuk siswa.⁶⁸

G. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir yang terdapat dalam penelitian dan pengembangan ini berawal dari pembelajaran biologi. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya. Pendidikan biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Disamping itu kemungkinan untuk mengembangkan teknologi relevan dari konsep-konsep biologi yang dipelajari sangat dianjurkan dalam kegiatan pembelajaran.

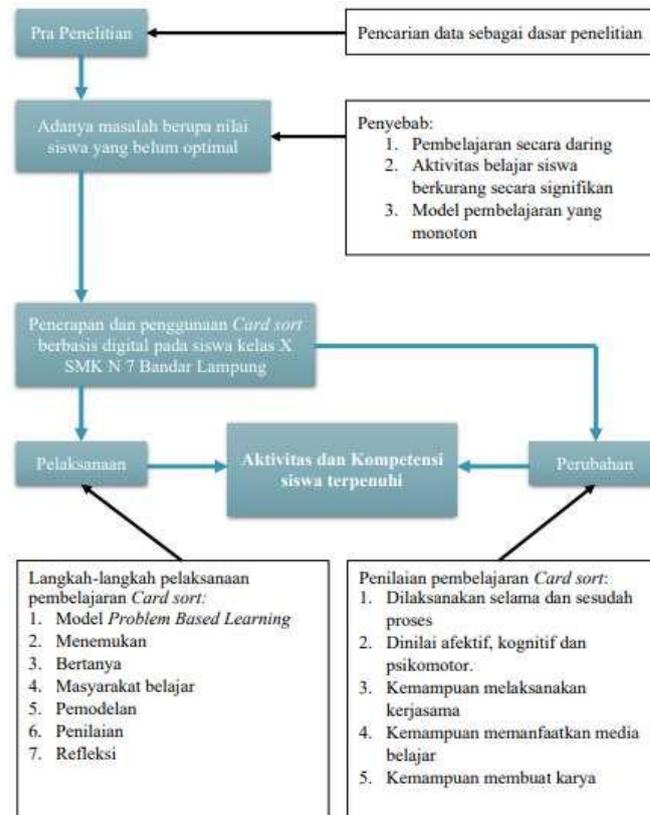
Fakta yang terjadi di lapangan yaitu bahwa guru dijadikan sebagai pusat pembelajaran atau *teacher center*, sarana prasarana dan teknologi yang ada belum digunakan secara maksimal. Kurangnya pendidik dalam mendesain media pembelajaran, media yang digunakan pendidik kurang memiliki tampilan yang menarik, inilah yang mengakibatkan siswa cepat bosan dan menganggap bahwa biologi adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Pembelajaran yang ideal sesuai dengan kurikulum merdeka yaitu dengan memberdayakan seorang pendidik yang profesional. Penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, dan pembelajaran yang menyenangkan. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran dibutuhkan adanya media pembelajaran guna merangsang keaktifan siswa serta menghilangkan rasa bosan pada proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah dalam menyampaikan materi. Salah satu media pembelajaran yaitu media *card sort* berbasis digital adalah sebuah game untuk menguji daya ingat pada anak. Dengan adanya media ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Dengan hasil pembelajaran yang menyenangkan tersebut

⁶⁸ ibid

diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motifasi siswa untuk belajar agar proses pembelajaran yang berlangsung dapat lebih berkesan dan bermakna.

Diagram 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian



Pra Penelitian untuk mendapatkan data pendukung yang nantinya akan memperkuat dasar penelitian ini. Dari Pra Penelitian inilah disimpulkan bahwa hasil belajar siswa belum optimal dan dapat ditingkatkan. Hasil belajar yang kurang optimal tersebut tentunya terjadi bukan tanpa sebab, melainkan karena kondisi khusus saat pandemi.

Dalam mendongkrak hasil belajar siswa, penelitian ini merencanakan dengan menerapkan *card sort* pada subjek penelitian kelas X SMKN 7 Bandar Lampung. Selanjutnya dalam hal pelaksanaan, diharapkan aktivitas dan kompetensi siswa terpenuhi. Sejalan dengan ini, terjadi perubahan dengan menerapkan *card sort*, khususnya yang sebelumnya pasif dan tidak tercapai, diharapkan baik dari segi aktivitas maupun kompetensi mampu merubah grafik menjadi naik.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan:

1. Model *Problem Based Learning*, yakni model pembelajaran dengan menjadikan permasalahan sebagai bahan ajar.
2. Menemukan, bermaksud saat pembelajaran, siswa dapat menemukan hal-hal yang janggal atau kurang tepat, sehingga akan memicu pemikirannya untuk mencari tahu.
3. Bertanya, bermaksud setelah siswa menemukan namun ia dalam kondisi tidak tahu atau bingung, maka bias bertanya baik pada teman sejawat maupun guru.
4. Siswa belajar, yakni apabila kelas memiliki interaksi yang baik, antar siswa, guru ke siswa atau sebaliknya, maka akan tercipta masyarakat belajar yang kondusif.
5. Pemodelan, secara langsung siswa merasakan pengalaman pembelajaran dengan menerapkan *card sort*.
6. Penilaian, melalui soal evaluasi juga melalui penilaian observasi pada aspek afektif dan psikomotornya.
7. Refleksi, berupa kegiatan atau aktivitas untuk menilai pembelajaran yang telah dilakukan.⁶⁹

Terjadinya perubahan terlihat apabila:

1. Dilaksanakan selama dan sesudah proses, adanya hal-hal positif yang terlihat baik selama maupun setelah proses pembelajaran.
2. Dinilai afektif, kognitif dan psikomotor, tercapainya nilai di atas KKM yang nantinya menjadi penentu akankah ada perubahan atau tidak.

⁶⁹ Sulistyorini, 2009 Evaluasi Pendidikan: Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan, Teras. Yogyakarta Cet.ke-1,

3. Kemampuan melaksanakan kerjasama, adanya kemampuan kerjasama yang terlihat baik antar anggota kelompok.
4. Kemampuan memanfaatkan media belajar, siswa dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan baik sehingga membantu mereka dalam proses pembelajaran.
5. Kemampuan membuat karya, terlihatnya hasil atau karya yang sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Dimana hasil atau karya tersebut mencerminkan pengetahuan yang mereka dapat selama pembelajaran dengan menerapkan *card sort*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahad, Azar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press. 2016.
- Amelia, Iis. Pengaruh Media *Card Sort* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII Mts Al-Bahri Jatinegara Jakarta Timur. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah. 2013.
- Anggreani, Asteria Lindiyana. “Pengaruh Strategi *Card sort* Berbantu Media Gambar Terhadap Prestasi Belajar IPA.” *Jurnal Ilmiah Sekolah* 2, no. 4 (2018): 366.
- Arifin. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta. 2011.
- Arrasyid, Arrasyid, Lasmawan, Marhaeni. 2018. “Pengaruh Strategi *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar IPS Ditinjau Dari Sikap Sosial.” *International Journal of Elementary Education* 2, no. 2 (2018).
- Asyhar, R. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta. 2012
- Azizah, H. N. Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Melalui Penggunaan Media Word Wall. *Alsuniyat*, 1(1), 1–16. 2020
- Bachry, H., Yuwono, J., Pd, M., Utami, Y. T., & Pd, M. (N.D.). “Penggunaan Media Word Wall Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Tegak Bersambung (*Studi Single Subject Research* Pada Siswa Tunarungu Kelas III Di SD Negeri 02 Kota Serang Banten).”
- Bruner, J. *The Process of Education A Landmark in Educational Theory*. 1997
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press. 2012.
- Campbell, Campbell. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga. 2008.

- Creswell, Jhon W. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2016.
- Dimiyati, Dimiyati, Mudjiono. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. 2013.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2014.
- Erma, Nur Hanifah. Penggunaan Metode *Card Sort* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPS kelas VIII E SMP Negeri 1 Majalengka. (Online), tersedia di <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/socialstudies/article/viewFile/3998/3653> April 2020
- Fitri, Nur. Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Card Sort* Bervariasi Pada Siswa Kelas IV Kayen 03 Tahun Pelajaran 2012/2013. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gerlach, Vernon S., Ely, Donald P. *Teaching and Media a Systematic Approach: Second Edition*. New Jersey, U.S.: Prentice-Hall. 1980.
- Guru Berbagi, *RPP SMA IT Al Madinah pada tanggal 25 Agustus 2022*, (Online), tersedia di <https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/389881-1626474900.pdf> Agustus 2022
- Halimatus, Siti. “Penerapan Model Pembelajaran *Card sort* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas V Se-Gugus Kebon Sari Kecamatan Sukun Kota Malang.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 1, no. 10 2016.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Hamidjojo, Hamidjojo, Latuheru, J.D. *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Kini*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang Press. 1993.

- Handoko, Akbar, Sajidan, Maridi. "Pengembangan Modul Biologi Berbasis *Discovery Learning (Part Of Inquiry Spectrum Learning-Wenning)* Pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA di SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015." *Jurnal Inkuiri*, 2016.
- Hanifah, Erma Nur. "Penggunaan Media *Card sort* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPS Kelas VIII E." *Jurnal Jipsindo SMP Negeri 1 Majalengka* 5, no. 1 2018.
- Hapsari, Resthie Paramitha. "Peningkatan Keaktifan dan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Mengaplikasikan Keterampilan Dasar Komunikasi Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas X Administrasi Perkantoran 3 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Depok Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2009/ 2010."
- Haryanto, Haryanto. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif *Card Sort* dan *Index Card Match* Terhadap Prestasi Belajar Getaran dan Gelombang." (Skripsi). Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan : Semarang. 2010
- Hayatun, Munawaroh. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kvisoft Pada Materi Ekosistem Untuk Memberdayakan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas X SMA." Skripsi Universitas Islam Raden Intan Lampung (2013): 162.
- Inaningtyas, Inaningtyas, Yossa Istiadi. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013 Yang Disempurnakan Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Erlangga. 2014.
- Irham, Muhammad. "Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* Dan *Make A Match* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar." *Jurnal Diskursus Islam* 04, no. 3 2016.
- Irham, Halik. Membuat Game Edukasi Dengan Wordwall. (Online), tersedia di <https://irhamhalik.com/membuat-games-edukasi-dengan-wordwall/> Agustus 2022

- Ismail, Ismail. Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM. Semarang: RASAIL Media Group. 2008.
- Ismail, Ismail. Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Semarang: RASAIL Media Group. 2009.
- Kajian Pustaka, Keaktifan Belajar Siswa. (Online), tersedia di <https://www.kajianpustaka.com/2020/12/keaktifan-belajar-siswa.html> Agustus 2022.
- Khuluqo, Ihsana El. Belajar Dan Pembelajaran Konsep Dasar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2017.
- Maesya, Nur Zuina¹, M. Hosnan, M. Taufik. "The Application Of Active Learning Model Card Sort Type Toward Learning Outcomes Of Social Studies In The Fourth Grade Students." Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar 9, no. 3 (2020). ISSN: 2303-1514 | E-ISSN: 2598-5949.
- Maritalia, Dewi, Sujono Riyadi. *Biologi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2014.
- Marsitin, Marsitin. "Peningkatan Hasil Belajar Al-Qur'an Hadits Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *Card Sort* Pada MI Islamiyah Bandar Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2012/2013." Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Meimulyani, Y., Caryoto. Media Pembelajaran ADAPTIF. Bandung: PT Luxima Metro Media. 2013.
- Melvin, Siberman. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia. 2014.
- Mel Silberman. Pembelajaran Aktif 101 Strategi Untuk Mengajar Secara Aktif. Jakarta Barat: PT Indeks. 2013.
- Muali, C., AA Rozana, AH Wahid. "Smart Parenting Demokratis Dalam Membangun Karakter Anak." *Al-Athfal Jurnal Pendidikan Anak* 4, no. 1, (2018): 9-10.

- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2014.
- Mundilarto, Mundilarto. *Penilaian Hasil Belajar Fisika*. Yogyakarta: UNY Press. 2012
- Nur, Fari. *Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Card Sort Bervariasi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013.
- Nur, Syamsiara. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa." *Jurnal Saintifik* 2, no.1 (2016).
- Peraja, Peraja. *Instrumen Penelitian*. (Online), tersedia di <https://penerbitbukudeepublish.com/instrumen-penelitian/> Agustus 2022.
- Pramatik, Agnes, "Pengaruh Model Pembelajaran Active Learning Tipe Quiz Team Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Keaktifan Belajar." *Skripsi Universitas Islam Raden Intan Lampung* (2018): 178.
- Puslitjaknov. *Metode Penelitian Pengembangan*. Departemen Pendidikan Nasional. 2008.
- Rahayu, Badik Indra. "Media *Card sort* Untuk Meningkatkan Pemahaman Kosakata dalam Maharoh Qiro'ah (Membaca) Pada Pembelajaran Bahasa Arab." *Jurnal Prosiding Semnasbama IV 1 2020 HMJ Sastra Arab, Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang*. P-ISSN 2598-0637 E-ISSN 2621-5632 (2020).
- Rahmawati, Nur Eti. "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Teams Game Tournament (TGT) Dalam Proses Pembelajaran Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Motiovasi Berwiraswasta Siswa Kelas X Di SMK N 1 Jatinegoro Tahun ajaran 2008/2009."
- Rasjid, Sulaiman. *Fiqh Islam*. Bandung: Sipat Baru Algensindo. 2007.
- Repository UPI. *Pengaruh Pola Asuh Single Parent Terhadap Perilaku Seks Pranikah Remaja*. (Online), tersedia di <http://repository.upi.edu/18388/> Agustus 2022.

- Riduwan, Riduwan. Dasar-Dasar Statistik. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Riski, A.P. “Pengembangan Media Praktikum Visual Berbasis Android Pada Materi Pembelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas XI 2022.”
- Sahputra, Edi. Penggunaan Strategi *Card Sort* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Fiqih Pada Materi Mawaris Di Kelas XI IPS MAN I Stabat Kabupaten Langkat Provinsi Sumatra Utara. (Online), tersedia di <http://repository.uinsu.ac.id/1280/1/TESES%20edi%20sahputra%20pdf.pdf> Februari 2019
- Sakti, Bunthas Permana. ”Penerapan Model Card Sort Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran IPS Di SMP Negeri 3 Gedangsari, Gunungkidul 2012.”
- Salsabilah, Salsabilah, dkk., “Proses Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Dari Keaktifan Belajar.” Hal 141
- Sanjaya, I Ketut, dkk., “Penerapan Strategi Pembelajaran Card Sort Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA.” e-Journal PGSD, Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD 6, no. 3 (2016).
- Santoso, Hermawan. “Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Sejarah Siswa Kelas XI IPS 1 di SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016”. Skripsi tahun 2016.
- Syamsiara, Nur. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik.” Jurnal Sainifik 2, no. 1 (2016).
- Sudjana, Nana. Penilaian Hasil Proses Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2007.

- Sudijono, Anas. Pengantar Statistika Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.
- Sugiyono, Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2013.
- Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono, Sugiyono. Media Penelitian dan Pengembangan. Bandung: Alfabeta. 2015.
- Suharsimi, Arikunto. Evaluasi Program Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. Media Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2010.
- Sulistiyorini, Sulistiyorini. Evaluasi Pendidikan: Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. Yogyakarta: Teras, 2009.
- Sundayana, R. Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta. 2014.
- Triyanto, H., Hanani, E.S., Setiawan, I. "Model Pengembangan Permainan Gobak Sodor Bola Dalam Pembelajaran Penjas." *Journal of Physical Education*, ISSN 2252-6773. (2012).
- Syafuddin, Syafuddin. Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi Untuk Keperawatan dan Kebidanan. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 2013.
- Syah, Muhibbin. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2010.
- Untari, Enry. "Korelasi Keaktifan Siswa Dalam Kegiatan Organisasi Sekolah Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Ngawi Tahun Ajaran 2014/2015." *Jurnal Media Prestasi XV*, no.2 (2015).

- Wawasan Pendidikan, Media Pembelajaran *Card Sort* pada tanggal 25 Agustus 2022, (Online), tersedia di <https://www.wawasanpendidikan.com/2021/09/media-pembelajaran-card-sort.html> (Agustus 2022).
- Wibowo, Nugroho. “Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari.” Jurnal *Electronics, Informatics, And Vocational Education* (Elinvo) 1, no. 2 (2016).
- Yayah Rokayah, Game Pembelajaran Via Aplikasi Wordwall(<https://yayahrokayah.gurusiana.id/article/202007/gam-epembelajaran-via-aplikasi->, diakses 28 September 2020, pukul 21.26)
- Yulia, Purnamasari, “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Team Quiz Pada Mata Pelajaran Sejarah Terhadap Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas X IPS Di SMAN 8 Batam.” Hal. 41
- Zaini, Zaini. Strategi Pembelajaran Aktif. Yogyakarta: CTSD Walisongo. 2008.