

Alamat : Jl. Evakuasi, Gg. Langgar, No. 11,  
Kalikebat Karyamulya, Kesambi, Cirebon

Email : arjijournal@gmail.com


Kontak : 08998894014


Available at:

arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2021

 DOI :

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



## Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IV SDN 1 Mandirancan Kabupaten Kuningan

264 - 283

### Efforts to Improve Student Learning Activities by Using Cooperative Models of Make A Match Type in Natural Science Lessons in Class IV SDN 1 Mandirancan Kuningan Regency

Artikel dikirim :

28 - 11 - 2021


Artikel diterima :

29 - 12 - 2021

Artikel diterbitkan :

31 - 12 - 2021

 Mutiara Putri<sup>1\*</sup>, Aan Nur'aeni<sup>2</sup>

 <sup>1</sup> IAI Bunga Bangsa Cirebon, <sup>2</sup>SDN 1 Mandirancan Kabupaten Kuningan

 Email : [1akhwatiara@gmail.com](mailto:1akhwatiara@gmail.com)

**Kata Kunci:**

IPA, Keaktifan belajar, Model kooperatif, Tipe Make A Match

**Abstrak:** Dalam proses belajar mengajar keaktifan siswa merupakan salah satu aspek terpenting terutama pada pelajaran IPA yang menuntut siswa untuk aktif dalam memecahkan sebuah masalah., akan tetapi masih saja ditemukan siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas terutama pada kelas IV di SDN 01 Mandirancan dan ini menyebabkan penyampaian materi jadi kurang tersampaikan dengan baik dan tidak dipahami siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan Model Koopeartif tipe Make a Match. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan selama dua siklus dengan menggunakan Model Kemmis dan Taggart. Data penelitian dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Data yang bersifat kuantitaif dianalisis dengan analisis persentase yang diinterpretasikan menjadi data kualitatif. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa sebelum penerapan model Kooperatif tipe Make a Match keaktifan belajar siswa tergolong masih rendah dan kurang. Disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe Make a Match sangat efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa. Direkomendasikan menggunakan Model Kooperatif tipe Make a Mach untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa.

**Keywords:**

Science, Learning  
Active, Cooperative  
Model, Make A Match  
Type

**Abstract:** In the teaching and learning process, student activity is one of the most important aspects, especially in science lessons which requires students to be active in solving a problem. However, students are still found to be less active in the learning process in the classroom, especially in class IV at SDN 01 Mandirancan and This causes the delivery of material to be less well conveyed and not understood by students. This study aims to increase student learning activity by using the Make a Match type of cooperative model. This research is a Classroom Action Research which was carried out for two cycles using the Kemmis and Taggart models. The research data were collected by using observation, interview, test and documentation techniques. Quantitative data were analyzed by percentage analysis which was interpreted as qualitative data. The results showed that prior to the application of the Make a Match cooperative model, students' learning activities were still low and lacking. It was concluded that learning using the Make a Match type cooperative model was very effective in increasing student learning activities. Recommended to use the Make a Mach Cooperative Model to increase student learning activities.

Copyright © 2021 Mutiara Putri, Ratna Purwati, Aan Nur'aeni dan Casta Casta

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## PENDAHULUAN

Usaha dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dapat dilakukan melalui pendidikan (Rifanty, 2019). Pendidikan merupakan prioritas yang paling utama dan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia sebagai mana tercantum dalam pembukaan UUD 1945, tujuan pendidikan nasional adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Melalui pendidikan, manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang lebih baik (Anggraeni et al., 2019). Dalam proses pembelajaran keaktifan siswa merupakan salah satu aspek terpenting yang harus ada, karena keaktifan merupakan hal yang terpenting dalam proses belajar mengajar. Keaktifan yang dimaksud disini adalah keaktifan belajar siswa, belajar tidaklah cukup hanya dengan duduk dan mendengarkan atau melihat sesuatu. Belajar memerlukan keterlibatan pikiran dan tindakan siswa (Tamura, 2008). Bentuk keterlibatan siswa itu adalah adanya perhatian menginternalisasikan informasi, aktif dalam memecahkan masalah dan lain-lain. Oleh karena itu membuat siswa aktif dalam belajar sangat penting. Agar pembelajaran menjadi aktif, siswa harus mengerjakan banyak sekali tugas yang harus dilakukan. Mereka harus menggunakan otak, mengkaji alasan, memecahkan masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif haruslah gesit, menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah. Maka dari itu dalam proses pembelajarann aspek keaktifan siswa menjadi hal penting yang harus diperhatikan oleh guru agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Sebelum penelitian ini dilakukan ada beberapa hal yang sudah dirancang untuk menjadi tolak ukur dalam penelitian ini, data yang digunakan untuk menjadi bahan penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara kepada wali kelas dengan menanyakan bagaimana proses pembelajaran di kelas IV selama ini dan observasi langsung ke dalam kelas IV dengan melihat proses pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi maka ditemukanlah sebuah permasalahan di kelas IV yaitu keaktifan belajar siswa yang masih rendah, karena dalam satu kelas hanya beberapa siswa yang aktif dalam proses pembelajaran berlangsung dan sebagian siswa justru terlihat pasif. Siswa yang cenderung pasif ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain merasa dikucilkan karena kurang bergaul dengan siswa lain di dalam kelas. Hal lain yang membuat siswa cenderung pasif yaitu guru masih dominan dalam menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran yang membuat siswa menjadi bosan, karena siswa cenderung hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru. Sedangkan aspek keaktifan dalam proses pembelajaran tidak boleh dianggap sepele karena pembelajaran yang efektif yaitu siswa dapat aktif di dalam kelas dan selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan belajar mengajar juga masih kurang didominasi oleh media pembelajaran yang dapat membuat siswa fokus dan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan kurangnya kreativitas guru dapat menyebabkan konsentrasi siswa menurun yang menyebabkan siswa menjadi pasif dan mudah merasa mengantuk. Maka dari itu pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih mudah menerima materi pelajaran. Untuk mengatasi

permasalahan yang ada maka dari itu model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* bisa menjadi alternatif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa, karena model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan model pembelajaran mencari pasangan antara kelompok pembawa kartu soal dengan kelompok pembawa kartu jawaban setelah mencocokkan kartunya sebelum batas waktu yang ditentukan maka diberi poin. Model ini dapat menumbuhkan kreativitas berpikir siswa sebab melalui pencocokkan pertanyaan dan jawaban akan tumbuh tersendiri (Istarani, 2012)

Penelitian terdahulu yang relevan dengan menggunakan model ini pernah dilakukan oleh Makmur Sirait dan Putri Adilah Noer (Sirait & Noer, 2013) dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA", penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian juga dilakukan oleh Ayu Anggita Anggraeni, Veryliana P dan Ibnu Fatkh (2019) dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA", penelitian ini memiliki tujuan dalam pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada pembelajaran Matematika terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas V di SDN 1 Bulan. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang sekarang yaitu dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, sedangkan perbedaannya yaitu dari populasinya sebab pada penelitian ini populasi yang digunakan yaitu siswa kelas IV di SDN 01 Mandirancan dan juga pada pelajaran yang digunakan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu : (a) Bagaimana keaktifan belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, (b) Bagaimana penerapan model kooperatif tipe *make a match* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, (c) Bagaimana keaktifan belajar siswa kelas IV di SDN 01 Mandirancan meningkat setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini agar permasalahan yang sedang terjadi dapat terjawab dan terselesaikan dengan baik. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian ini yaitu dari segi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, hasil dari wawancara sebelumnya dengan guru kelas mendapatkan hasil yaitu bahwa di dalam kelas IV ini keaktifan belajar masih rendah, siswa cenderung pasif ketika guru memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah disampaikan, hanya segelintir siswa yang dapat menjawabnya karena pada dasarnya siswa itu memang pandai dalam semua bidang pelajaran. Berbeda dengan siswa yang pasif justru cenderung hanya diam, maka kesimpulan dari hasil wawancara permasalahan yang ada akan digunakan sebagai bahan penelitian pada Penelitian Tindakan Kelas. Maka dari itu hasil dari wawancara dan observasi digunakan sebagai bahan penelitian dengan judul penelitian yaitu "UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS IV SDN 01 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN".

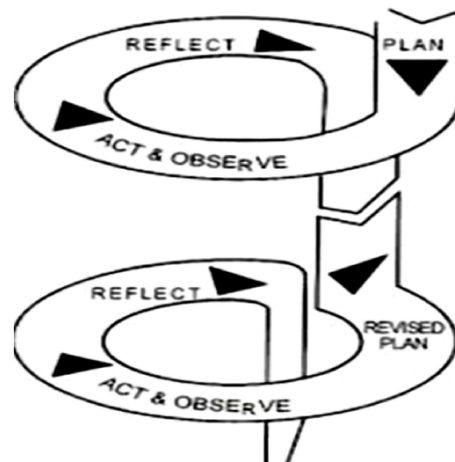
**METODE**

Penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Make a Match* Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kela IV SDN 01 Mandirancan Kabupaten Kuningan” yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa terutama pada pembelajaran IPA di kelas IV. Menurut Shoimin (Shoimin, 2014) model kooperatif tipe *make a mach* adalah model yang di dalam proses pembelajarannya meminta speserta didik untuk mencari pasangan kartu yang mereka pegang masing-masing, dimana soal dan jawaban ini merupakan materi yang sedang dipelajari. Menurut Deschuri (Deschuri et al., 2016) dalam (Anggraeni et al., 2019) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a mach* siswa akan lebih bersemangat ketika belajar dikarenakan model ini terdapat unsur permainannya yang akan membuat proses belajar mengajar menjadi menarik dan tidak membosankan karena peserta didik dilibatkan langsung di dalam pembelejaran. Tipe *make a mach* ini dapat membuat suasana kelas menjadi interaktif, dan efektif sebagai sarana untuk melatih keberanian dan membuat peserta didik menjadi aktif. Karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe *make a mach* ini memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar yaitu melakukan belajar sambil bermain (Nadliyah et al., 2019)

Penelitian ini dilakukan di SDN 01 Mandirancan Kabupaten Kuningan. Dengan subjek penelitian yang digunakan yaitu siswa kelas IV yang berjumlah 12 orang yaitu 9 orang laki-laki dan 3 orang perempuan dikarenakan kelas IV ini dibagi menjadi 2 kelas dan kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas A. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes, dokumentasi dan catatan lapangan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi peningkatan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, ada juga tes hasil belajar siswa baik itu dalam bentuk kelompok ataupun individu dan juga lembar catatan lapangan yang berisi tentang hasil pelaksanaan penelitian dan pembelajaran.

Adapun jenis penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Mu'alimin & Cahyadi, 2014). Sedangkan menurut Wijaya Kusuma (2014) Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini pertama kali diperkenalkan oleh Kurt Lewis pada tahun 1946, yang selanjutnya dikembangkan oleh Stephen Kemmis, Robin Mc Taggart, John Elliot, Dave Ebbutt dan lainnya (Mu'alimin & Cahyadi, 2014).

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang selama du siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Apabila siklus I sudah dilakukan maka akan ada refleksi bersama dengan guru kelas, apabila dirasa masih ada yang kurang dan belum tercapai hasil yang maksimal maka akan dilakukan siklus II agar hasilnya lebih baik dan memenuhi kriteris yang dirancang sebelumnya. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model dari Kemmis dan Taggart, berikut adalah gambarannya :



**Gambar 1.**  
**Model Kemmis dan Mc Taggart**

Model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Taggart tampak masih begitu dekat dengan Model Lewin. Karena di dalam satu siklus atau satu putaran terdiri dari empat komponen seperti yang dilakukan oleh Lewin yaitu meliputi : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, 4) refleksi. Apabila satu siklus sudah selesai dilaksanakan maka akan diadakan refleksi untuk merancang ulang atau revisi terhadap hasil siklus sebelumnya. Berdasarkan perencanaan ulang tersebut maka akan dilaksanakan siklus selanjutnya dan seterusnya hingga hasil yang diinginkan tercapai.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Observasi adalah kegiatan pengamatan pada saat melaksanakan kegiatan PTK. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang sering dilakukan dalam penelitian kualitatif, tujuannya yaitu untuk menggali informasi dari yang diteliti, penelitian ini melakukan wawancara dengan guru kelasnya untuk mengetahui apa saja kesulitan belajar siswa di kelas sebelum PTK dilakukan. Sedangkan dokumentasi merupakan informasi yang penting bagi peneliti baik secara tertulis atau di cetak yang berhubungan dengan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Wijaya Kusuma (2014) Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas ini merupakan upaya untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa yang menurut hasil wawancara dengan guru kelas masih rendah di kelas IV. Penilaian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan model Kemmis dan Taggart yang membagi prosedur penelitian dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus) dengan melakukan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu. Hasil observasi direfleksikan untuk menentukan kegiatan berikutnya, siklus dilakukan terus menerus sampai peneliti merasa puas dan hasil sudah bagus, masalah juga terselesaikan dan hasil belajar maksimum. (Ninla Elmawati Falabiba et al., 2014)

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan pada kelas IV di SDN 01 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan. Dengan jumlah sampel dan populasi yaitu 12 peserta didik yang terdiri dari 9 siswa dan 3 siswi. PTK ini dilakukan sebanyak 2 siklus, siklus 1 dilakukan pada hari Kamis, 2 September 2021 karena pada siklus 1 masih ditemukan kurang puas hasil yang di dapat yaitu masih ada beberapa peserta didik yang belum memenuhi kriteris aktif belajar, maka dari itu peneliti melakukan siklus 2 agar hasil yang di dapat lebih maksimal dan mencapai tujuan yang diinginkan yang dilakukan pada hari Kamis, 7 Oktober 2021.

Di dalam penelitian ini ada indikator yang ingin dicapai agar tujuan dari penelitian ini dapat lebih maksimal antara lain indikatornya yaitu : (1) Peserta didik berani bertanya, (2) Memiliki rasa ingin tahu, dan (3) Mampu menjawab pertanyaan. Data penelitian in dilakukan dengan cara tes berupa mengerjakan proses siklus hidup yang sudah disiapkan dan dengan bekerjasama dalam bentuk kelompok, pada siklus kedua data dikumpulkan dengan menggunakan tes berupa latihan soal yang dikerjakan secara mandiri.

### **1. Gambaran Keaktifan Belajar Peserta Didik Pra Siklus**

#### **a. Perencanaan**

Perencanaan proses pembelajaran yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), selain menyiapkan RPP guru juga harus mempersiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan yang menarik. Media yang dipersiapkan yaitu kartu pasangan berwarna merah untuk soal dan warna biru untuk jawaban, media ini akan digunakan setelah penyampaian materi selesai. Penyampaian materi dibantu oleh powerpoint yang sudah disiapkan.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas, pada pelaksanaan penelitian mencakup tiga jenis kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir yaitu penutup.

##### **1) Kegiatan Awal**

Kegiatan diawali dengan mengucapkan salam dan dijawab oleh peserta didik lalu guru menanyakan kabar dan dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Dilanjutkan dengan melihat kehadiran siswa dengan absen dan memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.

##### **2) Kegiatan Inti**

Kegiatan inti dimulai dengan guru menanyakan apakah peserta didik ada yang memiliki hewan peliharaan, apabila ada yang punya maka akan diminta untuk menyebutkannya. Setelah itu guru akan memulai pembelajaran dengan menayangkan slide powerpoint tentang siklus hidup, selama penayangan slide guru akan menjelaskannya kemudian bertanya kepada siswa apakah ada yang belum dipahami dan perlu penjelasan ulang, jika tidak dan dianggap paham maka akan dilanjutkan ke slide berikutnya sampai selesai. Selain berisikan tulisan di dalam slide powerpoint juga terdapat video siklus hidup dari beberapa hewan, sebelum penayangan video akan muncul

gambar siklus hidup dan guru akan menawarkan kepada siswa untuk menjawab di depan kelas dan kemudia menjelaskannya kepada teman-teman.

Setelah penyampaian materi sudah selesai, maka guru akan melanjutkan pembelajaran dengan melakukan permainan tetapi sambil belajar yang masih berhubungan dengan materi siklus hidup yang dijelaskan. Guru membagi kelas menjadi 2 kelompok siswa dengan 1 kelompok mendapatkan kartu merah untuk soal dan kelompok yang lainnya mendapatkan kartu biru untuk jawaban. Setelah membagi kelompok, selanjutnya guru menjelaskan aturan dan cara bermain permainan kartu pasangan kepada siswa. Setelah itu guru membuat kesepakatan dengan siswa waktu yang akan digunakan dalam permainan untuk mendapatkan pasangan kartunya, setelah disepakati guru membagikan kartu kepada siswa. Lalu permainan pun dimulai sampai waktu habis, bagi siswa yang sudah mendapatkan pasangannya akan berbaris di depan kelas. Setelah semua siswa sudah mendapatkan pasangannya, maka selanjutnya guru akan memeriksa kartu yang mereka dapat bersama-sama dengan cara setiap siswa akan membacakan kartu yang mereka pegang. Setelah semua selesai maka permainan pun selesai. Dengan cara ini siswa akan berpikir untuk mendapatkan kartu pasangannya sesuai dengan materi yang sudah disampaikan sebelumnya.

### 3) Kegiatan Penutup

Pembelajaran diakhiri dengan guru bertanya kepada siswa apakah ada yang masih kurang paham akan materinya, apabila tidak ada maka guru akan bertanya kembali mengenai materi apa saja yang sudah dipelajari hari ini. Setelah selesai maka siswa dengan guru akan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini, selanjutnya guru menyampaikan beberapa motivasi kepada siswa agar lebih giat dalam belajar. Selanjutnya, pembelajaran di tutup dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas dan diakhiri dengan salam.

Hasil pengamatan yang sudah dilakukan sebelumnya melalui observasi keaktifan siswa pra siklus di bawah ini akan disajikan hasil penilaian keaktifan siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan. Penilaian observasi keaktifan siswa diukur dari tiga indikator, antara lain : 1) berani bertanya, 2) memiliki rasa ingin tahu, 3) mampu menjawab pertanyaan. Analisis data selanjutnya dilakukan dengan analisis persentase dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Persentase

F = Alternatif jawaban responden

N = Jumlah responden

100% = Bilangan tetap



Langkah selanjutnya yaitu menginterpretasi hasil perhitungan berdasarkan tabel. Untuk menentukan standar suatu data penelitian, dapat digunakan tabel konversi persentase sebagai berikut :

**Tebal 1.**  
**Klasifikasi interpretasi**

Persentase	Penafsiran
80% - 100%	Sangat Tinggi
60% - 79%	Tinggi
40% - 59%	Cukup Tinggi
20% - 39%	Rendah
0% - 19%	Sangat Rendah

**Tabel 2.**  
**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pra Siklus**

Nama Sekolah : SDN 1 Mandirancan

Kelas : IV B

Semester : 1

Hari/tanggal : Kamis, 02 September 2021

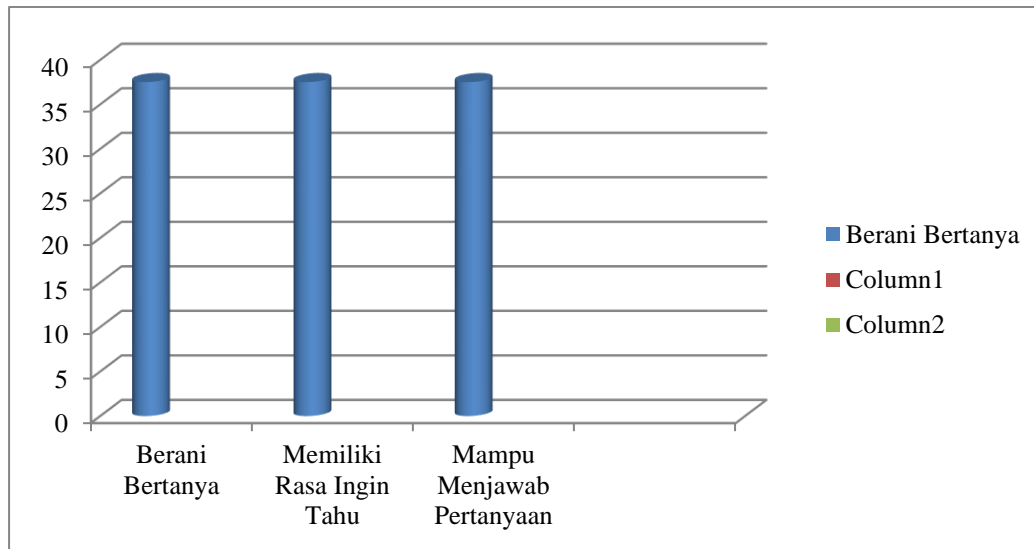
No	Nama Siswa	Indikator Keaktifan Belajar Siswa															Jumlah	Persentase	Interpretasi
		Beraani Bertanya					Memiliki Rasa Ingin Tahu					Mampu Menjawab Pertanyaan							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	Fattah		2					1					1				4	26,67	Rendah
2	Azriel		2					2					2				6	40,00	Cukup Tinggi
3	Lio			3					3				2				8	53,33	Cukup Tinggi
4	Sandi		2					1						3			6	40,00	Cukup Tinggi
5	Zico		2						3				2				7	46,67	Cukup Tinggi
6	Syfa S.		2					1					1				4	26,67	Rendah
7	Naisya		1					1					1				3	20,00	Rendah
8	Azzam			3					3					3			9	60,00	Tinggi
9	Nisrina		1					1					1				3	20,00	Rendah
10	Kenzo		1						2				2				5	33,33	Rendah
11	Rizqi			3					3					4			10	66,67	Tinggi
12	Shifa			3					3				2				8	53,33	Cukup Tinggi
13	Nur		1					1					1				3	20,00	Rendah
14	Zifa		1					1					1				3	20,00	Rendah

15	Zahra	1	2	2	5	33,33	Rendah
16	Raska	2	2	2	6	40,00	Cukup Tinggi
<b>Jumlah</b>		30	30	30	<b>90</b>		
<b>Rata-rata</b>		187,50	187,50	187,50	562,5		
<b>Persentase</b>		37,50 %	37,50 %	37,50 %	35,16		
<b>Interpretasi</b>		Rendah	Rendah	Rendah	Rendah		

Berdasarkan tabel 1.2 dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan pada tahap pra siklus dalam indikator berani bertanya yang diperoleh dari data enam belas siswa belum mencapai nilai yang sempurna karena jumlah nilai yang diperoleh adalah 30 dengan nilai rata-rata 187,50 atau mencapai 37,50 %. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi rendah yang artinya harus ada pola pembelajaran yang dirubah atau pun dikembangkan kembali.

Gambaran pada indikator memiliki rasa ingin tahu atau antusias dari siswa kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 30 dengan nilai rata-rata 187,50 atau mencapai 37,50 %. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi rendah.

Sedangkan gambaran pada indikator mampu menjawab pertanyaan siswa kelas kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 30 dengan nilai rata-rata 187,50 atau mencapai 37,50 %. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi rendah. Berikut ini adalah gambaran diagram balok observasi keaktifan siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap pra siklus.



Grafik. 1

**Data hasil observasi keaktifan siswa  
kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Pra Siklus**

Untuk mengatasi masalah rendahnya keaktifan siswa maka perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajarannya, dalam hal ini model pembelajaran dan media pembelajarannya yang harus diperbaiki menjadi lebih efektif dan bervariasi yang dapat membuat peserta didik menjadi aktif di dalam proses pembelajaran berlangsung.

## 2. Gambaran Keaktifan Belajar Peserta Didik Siklus I

Melihat kondisi hasil pra siklus mengenai keaktifan siswa yang masih rendah, maka dengan begitu yang harus dilakukan pada Penelitian Tindakan Kelas ini dengan pemberian tindakan berupa merubah model pembelajaran yang digunakan dengan dibantu oleh media pembelajaran yang mendukung berjalannya pembelajaran yang lebih baik. Dengan begitu, model yang digunakan adalah Model Kooperatif tipe *Make a Mach* dan menggunakan media kartu pasangan. Penyampaian materi juga tidak hanya dengan metode ceramah tetapi diabntu oleh media powerpoint yang dapat membuat peserta didik menjadi antusias dan lebih aktif.

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang dengan mengacu kepada model Kurt Lewin yang dalam satu siklus meliputi beberapa langkah-langkah, antara lain : 1) Perencanaan, 2) Tindakan 3) Observasi, 4) Refleksi.

### a. Perencanaan

Pada Siklus I ini kegiatan diawali dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sekarang digunakan yaitu RPP 1 Lembar. Sebelum masuk ke kelas, beberapa hari sebelum penelitian dimulai maka akan membuat RPP yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan dimana di dalamnya nanti dijelaskan bahwa akan menggunakan powerpoint, model kooperatif tipe *make a mach* dan media kartu pasangan.

### b. Tindakan

Pada pelaksanaan tahap tindakan ini dilakukan dengan tiga kegiatan, antara lain :

1) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengucapkan salam, membaca doa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas, menanyakan kabar peserta didik, memeriksa kehadiran peserta didik dengan absen.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai dengan menanyakan apakah peserta didik ada yang memiliki hewan peliharaan, jika ada maka akan diminta untuk menyebutkan hewan peliharaan apa saja yang ada lalu menanyakan apakah mereka tau bagaimana siklus hidup hewan tersebut. Apabila tidak ada yang tahu, maka akan dilanjutkan dengan menayangkan slide powerpoint mengenai materi siklus hidup dan akan dijelaskan secara singkat tapi jelas, dan peserta didik akan memperhatikan penjelasan materi. Slide powerpoint ini berisikan sebuah tulisan, gambar dan video yang bertujuan agar peserta didik menjadi lebih aktif dan antusias terhadap materi yang sedang disampaikan. Setiap selesai 1 slide maka akan ditanya kepada peserta didik apakah ada yang kurang dipahami atau ada yang perlu diulang penjelasannya. Ketika penayangan gambar siklus hidup, guru akan menanyakan kepada peserta didik apa tahapan dari siklus hidup yang ditunjuk, peserta didik akan mengetahuinya dengan melihat video sebelum soal diberikan. Dengan begini, guru membangun rasa percaya diri peserta didik dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.

Setelah penyampaian materi selesai maka langkah selanjutnya yaitu dengan memberikan soal pertanyaan dengan cara bermain permainan kartu pasangan. Guru akan membagi kelas menjadi 2 kelompok, dengan kelompok 1 akan mendapatkan kartu berwarna merah yaitu soal dan kartu berwarna biru yaitu jawaban. Setelah membagikan kelompok dan kartu, guru dengan peserta didik akan membuat kesepakatan tentang waktu yang digunakan dalam menemukan pasangannya. Sebelum dimulai guru akan menjelaskan cara bermain kartu pasangan tersebut, apabila peserta didik sudah paham maka permainan bisa dimulai. Setelah waktu selesai, maka guru dan peserta didik akan mengecek jawabannya apakah sudah benar semua, ketika sudah benar semua maka akan diberi tepuk tangan sebagai apresiasi bahwa mereka bisa menyelesaikannya.

Selanjutnya pembelajaran dilanjut dengan membagi peserta didik menjadi 3 kelompok, kemudian tiap kelompok akan diberi sebuah gambar siklus hidup hewan. Tugas kelompok akan mengisi alur siklus hidup dan menjelaskannya di depan kelas.

c. Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup ini ditutup dengan menyimpulkan bersama apa pembelajaran yang sudah dipelajari hari ini, ketika peserta didik sudah paham maka pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas.

**Tabel 1.4**  
**Data hasil observasi keaktifan siswa**  
**kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Siklus I**

Nama Sekolah : SDN 1 Mandirancan

Kelas : IV B

Semester : 1

Hari/tanggal : Kamis, 02 September 2021

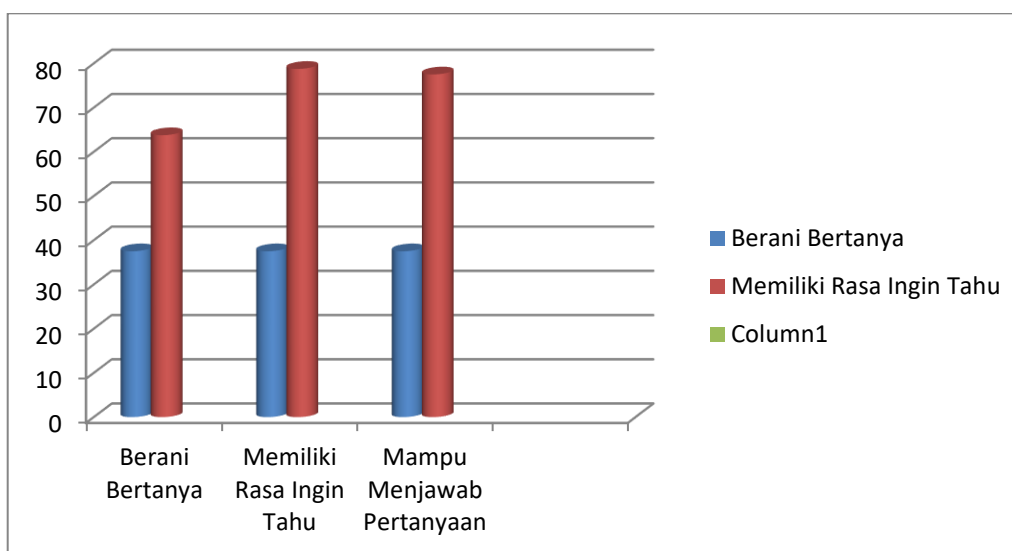
No	Nama Siswa	Indikator Keaktifan Belajar Siswa															Jumlah	Persentase	Interpretasi	
		Beraani Bertanya					Memiliki Rasa Ingin Tahu					Mampu Menjawab Pertanyaan								
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1	Fattah			3					4					3			10	66,67	Tinggi	
2	Azriel			3					4					2			9	60,00	Tinggi	
3	Lio				4				4							5	13	86,67	Sangat Tinggi	
4	Sandi			3					4					4			11	73,33	Tinggi	
5	Zico				4					5				4			13	86,67	Cukup Tinggi	
6	Syfa S.		2						3							5	10	66,67	Tinggi	
7	Naisya			3					3							4	10	66,67	Tinggi	
8	Azzam				4					5						5	14	93,33	Sangat Tinggi	
9	Nisrina					5			4					3			12	80,00	Cukup Tinggi	
10	Kenzo		2						3					3			8	53,33	Cukup Tinggi	
11	Rizqi					5				5						5	15	100,00	Cukup Tinggi	
12	Shifa		2						3							5	10	66,67	Tinggi	
13	Nur		2							4				3			9	60,00	Tinggi	
14	Zifa		2							4				3			9	60,00	Tinggi	
15	Zahra			3						4						4	11	83,33	Tinggi	
16	Raska				4					4						4	12	80,00	Sangat Tinggi	
<b>Jumlah</b>		51					63					62					<b>176</b>			
<b>Rata-rata</b>		318,75					393,75					187,50					1100			
<b>Persentase</b>		63,75 %					78,75 %					77,5 %					73,33 %			

<b>Interpretasi</b>	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
---------------------	--------	--------	--------	--------

Berdasarkan tabel 1.4 dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan pada tahap Siklus I dalam indikator berani bertanya yang diperoleh dari data enam belas siswa hampir mencapai nilai yang sempurna karena jumlah nilai yang diperoleh adalah 51 dengan nilai rata-rata 318,75 atau mencapai persentase 63,75%. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi tinggi yang artinya hasil mengembangkan pola pembelajaran setelah pra siklus dapat dikatakan berhasil karena ada peningkatan dari sebelumnya.

Gambaran pada indikator memiliki rasa ingin tahu atau antusias dari siswa kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 63 dengan nilai rata-rata 393,75 atau mencapai 78,75 %. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi tinggi yang dapat dikatakan sudah bagus karena ada peningkatan.

Sedangkan gambaran pada indikator mampu menjawab pertanyaan siswa kelas kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 62 dengan nilai rata-rata 387,50 atau mencapai 77,5 %. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini sudah mencapai interpretasi tinggi. Berikut ini adalah gambaran diagram balok observasi keaktifan siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Pra Siklus dan Siklus I untuk membandingkan apakah ada peningkatan atau tidak, sebagaimana di bawah ini.



**Grafik. 2**  
**Data hasil observasi keaktifan siswa**  
**kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Siklus I**

Berdasarkan hasil observasi di atas diketahui bahwa keaktifan belajar siswa pada pelajaran IPA di kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Siklus I sudah mencapai nilai interpretasi yang “Tinggi” atau dapat dikatakan baik karena ada peningkatan dari pra siklus. Pemilihan model pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* dengan media kartu pasangan membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena selain belajar juga dapat bermain, sehingga pembelajaran tidak menjadi membosankan melainkan menyenangkan karena peserta didik diajak untuk bergerak, maka dari itu hasil persentasenya pun meningkat karena peserta didik menjadi lebih aktif. Penggunaan media powerpoint sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi juga membuat peserta didik menjadi sangat antusias ketika belajar.

Setelah diketahui hasil dari Siklus I maka akan dilakukan refleksi bersama guru kelas apakah ada yang perlu diperbaiki lagi. Di dalam tahap refleksi ini ditemui bahwa jika dalam proses pengerjaan soal peserta didik dibentuk menjadi kelompok masih ada beberapa siswa yang diam dalam artian tidak aktif, karena hanya mengandalkan satu orang yang pintar di dalam kelompok tersebut. Maka dari itu, hasil dari refleksi dijumpai beberapa hal yang masih harus diperhatikan dan diperbaiki. Oleh sebab itu harus dilanjutkan ke tahap Siklus II dengan memperbaiki hal-hal yang sudah di refleksikan sebelumnya.

### 3. Gambaran Keaktifan Belajar Peserta Didik Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi dari Siklus I yang masih perlu ada yang diperbaiki, oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan ke tahap Siklus II. Pada tahap Siklus II ini langkah-langkah yang dilakukan sama saja seperti yang dilakukan pada Siklus I yaitu ada tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Untuk tahap perencanaan tetap sama seperti yang ada pada Siklus I untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan juga sama. Pada tahap tindakan juga hampir sama seperti yang dilakukan pada Siklus I, untuk penyampaian materi dibantu oleh powerpoint, penggunaan model juga tetap sama yaitu Model Kooperatif tipe *Make a Match* dan didukung oleh media kartu pasangan. Pada Siklus II ini yang berbeda hanya pada pelaksanaan pembelajaran di bagian pengerjaan soal-soal untuk mengetahui sampai mana kemampuan peserta didik, di Siklus II dilakukan Pre test yaitu tes yang dilakukan di awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mengetahui materi dan di akhir proses pembelajaran dilakukan Post test yaitu tes yang dilakukan di akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui sampai dimana pencapaian peserta didik terhadap bahan pengajaran yang sudah dijelaskan. Hasil observasi dari Siklus II mengenai keaktifan belajar siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan akan dipaparkan di bawah ini.

**Tabel 5.**  
**Data hasil observasi keaktifan siswa**  
**kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Siklus II**

Nama Sekolah : SDN 1 Mandirancan

Kelas : IV B

Semester : 2

Hari/tanggal : Kamis, 04 November 2021

No	Nama Siswa	Indikator Keaktifan Belajar Siswa															Jumlah	Persentase	Interpretasi
		Beraani Bertanya					Memiliki Rasa Ingin Tahu					Mampu Menjawab Pertanyaan							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	Fattah					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
2	Azriel					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
3	Lio					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
4	Sandi			3						4						5	12	80	Sangat Tinggi
5	Zico					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
6	Syfa S.			3							5					5	13	86,6 7	Sangat Tinggi
7	Naisya			3						4						5	12	80	Sangat Tinggi
8	Azzam					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
9	Nisrina					5				4						5	14	93,3 3	Sangat Tinggi
10	Kenzo			4						4						5	13	86.6 7	Sangat Tinggi
11	Rizqi					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
12	Shifa					5					5					5	15	100	Sangat Tinggi
13	Nur			3						4						5	12	80	Sangat Tinggi
14	Zifa			3						4						5	12	80	Sangat Tinggi

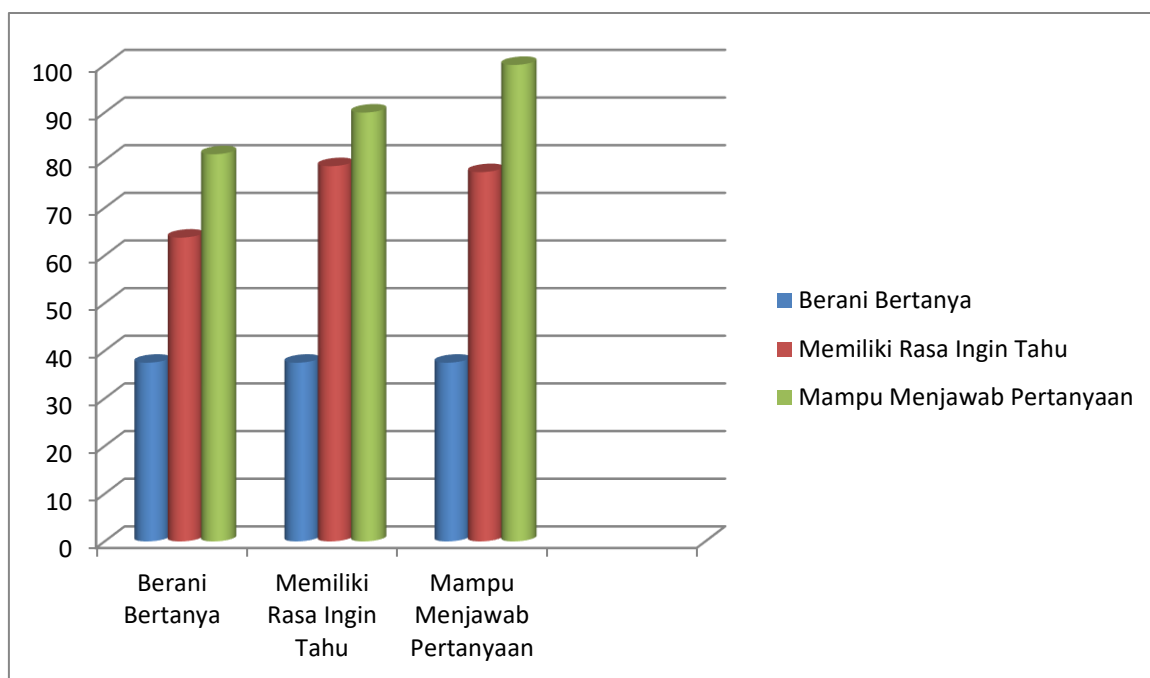


15	Zahra	3	4	5	12	80	Sangat Tinggi
16	Raska	3	4	5	12	80	Sangat Tinggi
<b>Jumlah</b>		65	72	80	<b>217</b>		
<b>Rata-rata</b>		406,25	450	500	1356,25		
<b>Persentase</b>		81,25 %	90 %	100 %	90,42 %		
<b>Interpretasi</b>		Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi		

Berdasarkan tabel 1.5 dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan pada tahap Siklus II dalam indikator berani bertanya yang diperoleh dari data enam belas siswa hampir mencapai nilai yang sempurna karena jumlah nilai yang diperoleh adalah 65 dengan nilai rata-rata 406,25 atau mencapai persentase 81,25%. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini hanya mencapai interpretasi "Sangat Tinggi" yang artinya hasil mengembangkan pola pembelajaran setelah pra siklus dan siklus I dapat dikatakan berhasil karena ada peningkatan dari sebelumnya.

Gambaran pada indikator memiliki rasa ingin tahu atau antusias dari siswa kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 72 dengan nilai rata-rata 450 atau mencapai 90%. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai mencapai interpretasi "Sangat Tinggi" yang dapat dikatakan sudah sangat bagus karena ada peningkatan yang sangat signifikan.

Sedangkan gambaran pada indikator mampu menjawab pertanyaan siswa kelas IV SDN 1 Mandirancan Kecamatan Mandirancan Kabupaten Kuningan diperoleh dari data enam belas siswa, hanya mendapatkan jumlah nilai 80 dengan nilai rata-rata 500 atau mencapai 100%. Jika angka persentase ini ditentukan dengan tabel konversi maka nilai ini sudah mencapai interpretasi "Sangat Tinggi". Berikut ini adalah gambaran diagram balok observasi keaktifan siswa kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II untuk membandingkan apakah ada peningkatan atau tidak, sebagaimana di bawah ini.



**Grafik 3.**  
**Data hasil observasi keaktifan siswa**  
**kelas IV B SDN 1 Mandirancan pada tahap Siklus II**

Memperhatikan refleksi penelitian pada Siklus I dan Siklus II terlihat jelas bahwa penggunaan Model Kooperatif tipe *Make a Mach* sangat berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa dan juga hasil belajarnya karena model ini dapat dipadu-padankan antara bermain dan belajar, dan juga model ini membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Maka dari itu selama proses pembelajaran peserta didik sangat antusias dan mereka juga terbukti dapat menjawab pertanyaan yang diberikan baik itu secara lisan maupun yang tertulis. Oleh karena itu, sebelum pembelajaran dimulai seorang guru harus mempersiapkan segala halnya, baik itu dari model yang akan digunakan, media pembelajaran bahkan alur pembelajaran yang akan digunakan nanti seperti apa agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan kondusif

## KESIMPULAN

Dalam proses belajar mengajar keaktifan siswa merupakan salah satu aspek terpenting terutama pada pelajaran IPA yang menuntut siswa untuk aktif dalam memecahkan sebuah masalah. Tetapi pada kenyataannya keaktifan belajar siswa masih rendah yang berdampak kepada hasil belajarnya juga, karena pendidikan sekarang sudah masuk ke dalam abad 21 yang mengharuskan peserta dapat aktif. Oleh karena itu penggunaan model kooperatif tipe *make a mach* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa terutama pada kelas IV B SDN 1 Mandirancan yang dibantu juga dengan penggunaan powerpoint untuk penyampaian materi agar lebih menarik.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas menunjukkan bahwa dengan tindakan tersebut maka keaktifan belajar siswa terhadap pembelajaran IPA meningkat dengan baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa peningkatan keaktifan belajar dengan menggunakan Model Kooperatif tipe *Make a Match* sangat berpengaruh terhadap keaktifan peserta didik, baik dari aspek berani bertanya, memiliki rasa ingin tahu atau antusias dan mampu menjawab pertanyaan. Penelitian ini berperan penting dalam meningkatkan keaktifan belajardengan penggunaan model kooperatif tipe *make a match*. Diharapkan ada penelitian lain yang meneliti peningkatan keaktifan siswa terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan Model Kooperatif tipe *Make a Match* dengan penjelasan yang lainnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Perasaan syukur peneliti sampaikan kepada Instansi SDN 01 Mandirancan yang telah memfasilitasi penelitian ini dan terima kasih kami sampaikan kepada guru dan siswa SDN 01 Mandirancan yang sangat membantu sehingga terselesaikannya penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. A., & Veryliana P, I. F. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Elementery Education*, 3.
- Anggraeni, A. A., Veryliani, & Fatkhu, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *International Journal of Elementary Education*, 3, 218–225. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v2i2.500>
- Deschuri, Cani, Kurnia, D., & Gusrayani, D. (2016). Penerapan Model Kooperatif Teknik Make A Match dengan Media Kartu Klop Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam dan Buatan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 1361–1370. <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/3042>
- Istarani. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*.
- Mu'alimin, & Cahyadi, R. A. H. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*.
- Nadliyah, A., Taufiq, M., Hidayat, M. T., & Kasiyun, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *Natural Science Education Reseach Journal*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i3.15159>
- Ninla Elmawati Falabiba, Anggaran, W., Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Wiyono, B. ., Ninla Elmawati Falabiba, Zhang, Y. J., Li, Y., & Chen, X. (2014). Penerapan Metode Number Head Together (NHT) Dalam Mata Pelajaran Pemilihan Bahan Baku Busana Siswa Kelas X di SMK Ma;arif 2 Sleman. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.
- Rifanty, E. (2019). Peningkatan Keaktifan Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Pada Peserta Didik Kelas Vb Sd Muhammadiyah

Condongcatur. *JURNAL JPSD Vol.x No. x Tahun 20xx ISSN 2356-3869 (Print), 2614-0136 (Online), 1(1), 6.*

- Shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Sirait, M., & Noer, P. A. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal INPAFI, 1(3), 252-259.*  
<https://doi.org/10.24114/jpb.v9i2.19078>
- Tamura, H. (2008). Keaktifan Belajar. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 287.*

