

## **PENERAPAN *LEARNING CYCLE* 5E MELALUI PETA PIKIR MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PEMAHAMAN KONSEP DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS V PADA PEMBELAJARAN IPA 1**

**Muslima Harneli**

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu  
harnelimuslimah9@gmail.com

**Irwan Koto**

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu

**Endang Widi Winarni**

Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bengkulu

### **Abstrak**

*Model pembelajaran learning cycle 5E melalui peta pikir digunakan untuk masalah pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 32 Bengkulu Tengah melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak 3 siklus dalam penerapannya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran model learning cycle 5E melalui peta pikir oleh guru siswa. Penilaian pemahaman konsep menggunakan instrumen pembuatan peta pikir dan hasil tes ketuntasan belajar klasikal dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Learning Cycle 5E Melalui Peta Pikir untuk meningkatkan aktivitas proses pembelajaran, pemahaman konsep, dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA kelas V di SD Negeri 32 Bengkulu Tengah.*

### **Abstract**

*The implementation of learning cycle 5E through thinking map to increase the understanding of concept and the result of student of grade 5 in studying science. The model of study learning cycle 5E through thinking map is implemented to solve the problems of the understanding of concept and the result of student of grade 5 in studying science at elementary school 32 in Bengkulu Tengah regent by classroom action research, by using 3 cycle in execution. The method of collecting data is by observation and test observation papers in implementing the learning model of 5E using*

---

*thinking map of teacher and student. The scorsing of the understanding of concept used the instrument of thinking map and the completion of the classical study result is analized descriptively and quantitatively. The result of the implementation of learning cycle 5E through thinking map is effective in increasing the understanding of concept and the result of student of grade 5 in studying science at elementary school 32 in Bengkulu Tengah.*

*Keywords: Learning Cycle 5E, concept understanding, the results of the study.*

## **Pendahuluan**

Salah satu permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kualitas pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan bermula dari kualitas kegiatan pembelajaran di kelas. pembelajaran di kelas merupakan bagian lebih penting dari proses pendidikan yang bertujuan untuk merubah suatu keadaan menjadi lebih baik. Pemahaman konsep suatu pembelajarah harus selalu diprioritaskan untuk diperhatikan karena pemahaman konsep bermuara pada hasil belajar (Sastrika dkk, 2013).

Berdasarkan analisa peneliti yang telah melaksanakan pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran, diantaranya siswa belum bisa mengasosiasikan pengetahuan yang mereka dapat dari hasil pembelajaran dan data hasil praktikum yang diperoleh dengan percobaan sesuai dengan konsep yang telah didapatkan. Kekurangan dalam model pembelajaran yang pernah diterapkan guru berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan belajar siswa dalam memahami konsep dan perolehan hasil belajar, kurang berhasilnya proses pembelajaran karena guru kurang melibatkan siswa dalam mengkonsep suatu pembelajaran secara keseluruhan menjadi satu kesatuan ilmu pengetahuan yang utuh. Kemampuan siswa untuk mengamati, menggolongkan, mengembangkan, menggunakan alat, menerapkan konsep, mengkomunikasikan dan mengajukan pertanyaan dan berinovasi terlihat pasif. Sikap yang pasif, berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan belajar siswa dalam memahami konsep dan perolehan hasil belajar kognitif karena pembelajaran tidak menarik dan informasi yang siswa dapat tidak bertahan lama, serta perolehan hasil belajar rendah tidak mencapai KKM sekolah yang sudah ditetapkan yaitu 70. Diketahui bahwa hasil belajar siswa pada ulangan tengah semester mendapat nilai paling rendah 40 dan tertinggi 80, Berarti 41% siswa yang tuntas dan 58% siswa tidak mencapai ketuntasan.

Pemahaman konsep sangat diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan terkait miskonsepsi dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hamdani, Kurniati, & Sakti, 2012). Pembelajaran yang baik hendaknya memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensi, kreatifitas dan inovasi siswa. Tugas guru bukan hanya memberikan pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi yang menggiring siswa untuk bertanya, mengubah atau membuat sesuatu, mengamati, mengadakan percobaan, mengkomunikasikan serta menemukan fakta dan konsep sendiri. Dengan adanya kreatifitas dan inovasi yang tinggi dalam diri siswa maka hasil belajar yang diperoleh akan meningkat. Suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dan dapat membawa siswa kepada pengalaman yang lebih konkrit sesuai karakter siswa sekolah dasar yaitu berada dalam tahapan operasional konkrit.

Model pembelajaran yang mampu mendorong siswa tertarik dan aktif untuk belajar salah satunya adalah model yang menciptakan pembelajaran inovatif, yaitu suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan memahami suatu konsep, daya analisis, kreativitas dan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pernyataan tersebut dalam pembelajaran IPA adalah model *learning cycle 5E* melalui peta pikir yaitu model pembelajaran yang

---

mengajarkan siswa untuk mengenal lebih berkesesuaian dengan menganut konstruktivistik dengan siklus : *Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation* (Permatasari, 2016:4).

Fajaroh dan Dasna, (2007) menyatakan bahwa, learning cycle merupakan rangkaian fase-fase kegiatan yang diorganisasi agar siswa menguasai kompetensi-kompetensi dalam pembelajaran secara aktif. Model learning cycle memberikan pengalaman belajar kepada siswa dalam mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa tentang konsep-konsep yang diajarkan. Learning cycle 5E merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model ini direkomendasi dalam penelitian ini karena model learning cycle 5E merupakan proses kognitif aktif, siswa melewati berbagai pengalaman eksploratif yang memungkinkan mereka untuk menggali pengetahuan (Qarareh, 2012:4). Dan Buzan, (2009) menyatakan bahwa Mind mapping adalah suatu teknik mencatat kreatif menggunakan kata, warna, garis, simbol/gambar yang membantu mengubah informasi panjang membosankan, menjadi menarik dan mudah diingat.

Sedangkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor (Sudjana, 2010:3). Dalam Taksonomi Bloom ada tiga ranah yakni ranah kognitif (hasil belajar intelektual), ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotor (keterampilan dan kemampuan bertindak). Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah masih rendahnya pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa kelas V di SDN 32 Bengkulu Tengah karena mencapai 58% siswa tidak mencapai ketuntasan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa siswa mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa. Adanya pembuatan peta pikir dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan hasil yang lebih efektif ditinjau dari segi pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif, dengan waktu yang telah digunakan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rifatul Amaliyah, Siti Zubaidah, Umie Lestari, (2016) yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran learning cycle 5E berbantuan peta konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan peta konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengalami peningkatan karena dalam penerapan model pembelajaran learning cycle 5E diketahui bahwasanya tahapan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Model pembelajaran learning cycle 5E berbantuan peta konsep mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena penerapan pembelajaran ini memiliki 5 tahapan yang terstruktur serta dengan adanya peta konsep dalam pembelajaran akan lebih memudahkan siswa untuk memperoleh kebermaknaan belajar. Penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai mind map berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa (Hargiono, Maridi, Bowo Sugiharto, 2016).

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka peneliti menggagas sebuah penelitian dengan judul PTK yaitu Penerapan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa Kelas V pada Pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di SDN 32 Bengkulu Tengah.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat mengajar untuk penyelesaian masalah dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan guru di kelasnya karena ada permasalahan dikelasnya dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi yang dipandang sebagai siklus PTK yang dilaksanakan sebanyak 3 siklus. Dalam PTK terdapat empat tahapan penelitian yaitu terdiri dari (1) perencanaan tindakan (*planing*), (2) Pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) Pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*refletion*). Subyek yang telah dipilih dalam

penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 32 Bengkulu Tengah tahun ajaran 2017/2018 pada semester genap berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Tempat dilaksanakannya penelitian di SD Negeri 32 Bengkulu Tengah, dan dilaksanakan pada 16 April sampai 31 Mei 2018.

Pengumpulan data meliputi informasi tentang keadaan siswa dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif adalah data lapangan tentang hasil observasi, kajian dokumen atau arsip yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas, kesulitan yang dialami guru ketika proses pembelajaran, dan model pembelajaran yang digunakan. Aspek kuantitatif berupa data penilaian hasil belajar siswa dari materi meliputi nilai yang diperoleh siswa dari hasil kerja siswa untuk penilaian pemahaman konsep dan tes hasil belajar kognitif siswa pada setiap siklus. Tes untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dilakukan dengan penilaian peta pikir/*mind map* hasil kerja siswa dibuat berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep yang dikemas oleh Kilpatrick dan Findell (Dasari, 2002:21) yaitu: (a) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (b) Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari, (c) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari. Penilaian ini dilaksanakan pada fase explanation dalam pelaksanaan model *learning cycle 5E* pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) lembar observasi keterlaksanaan penerapan model pembelajaran Learning Cycle 5E melalui peta pikir, (2) lembar penilaian pemahaman konsep siswa menggunakan instrumen penilaian peta pikir, (3) lembar tes hasil belajar kognitif. (4) lembar jawaban tes.

Pengumpulan data ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir, pemahaman konsep siswa, dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes yang dilakukan. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Langkah-langkah analisis kualitatif terdiri atas: reduksi data (*data reduction*), tabel paparan data (*data display*), merumuskan dan penarikan kesimpulan. Analisis lembar observasi aktivitas siswa dan guru dilakukan dengan menghitung persentase keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 5E*. Analisis data hasil observasi yang akan dilakukan yaitu teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata (*mean*). Konsistensi pengamat juga ditentukan dengan *inter-rater reliability* pengamat dengan menghitung nilai Cohen kappa (Mc. Hugh). Data hasil kerjasama siswa merupakan data kuantitatif yang diperoleh melalui Pembuatan Peta Pikir (*Mind Map*) sebagai Instrumen Penilaian pemahaman konsep siswa yang dikerjakan secara berkelompok. Nilai yang diperoleh kemudian diinterpretasikan sesuai kriteria menurut Arikunto, (2007) yaitu Baik sekali (81-100%), Baik (61-80%), Cukup (41-60%), Kurang (21-40%), Kurang sekali (<21%). Format penilaian *mind map* yang dibuat oleh peneliti dikembangkan dari *mind mapping rubric from Ohassta* dan rubrik dari Ertug Evrekli, Günay, & Bal. (2010:667) serta disesuaikan dengan tahapan pembuatan *mind map* yang dikembangkan oleh Tony Buzan. Rubrik penilaian *mind mapping* tersebut seperti pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1** Pedoman Penilaian *mind map*

Kriteria	4 Sangat Baik	2 Baik	3 Cukup	1 Sangat kurang
Kata kunci	Penggunaan kata kunci yang sangat efektif (semua ide ditulis dalam bentuk kata kunci)	Semua ide ditulis dalam kata kunci dan kalimat	Penggunaan kata kunci terbatas (semua ide ditulis dalam bentuk kalimat)	Tidak ada atau sangat terbatas dalam pemilihan kata kunci (beberapa ide ditulis dalam

				bentuk paragraf)
Hubungan cabang utama dengan cabang lainnya	Menggunakan lebih dari 3 cabang	Menggunakan 3 Cabang	Menggunakan 2 cabang	Menggunakan 1 cabang
Desain (warna dan gambar)	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang dan pemberian gambar/ simbol pada ide sentral, cabang utama dan cabang lainnya	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang dan pemberian gambar/ simbol hanya pada ide sentral, dan cabang utama	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang dan pemberian gambar/ simbol pada ide sentral	Tidak menggunakan warna dan gambar atau hanya menggunakan satu warna

Sumber: Adaptasi Mind Mapping Rubric From Ohassta (Ontario history and social sciences teachers' association : 2004)

Hasil belajar siswa berupa kemampuan membuat peta pikir dihitung skornya dan dinilai. Taraf keberhasilan hasil belajar kognitif diukur pada rata-rata klasikal ketuntasan hasil belajar kognitif siswa. Taraf keberhasilan hasil belajar kognitif diukur pada rata-rata klasikal ketuntasan hasil belajar kognitif siswa. Teknik analisis data hasil belajar kognitif siswa dianalisis merujuk dari pendapat Prof.Dr. Sugiyono (2005:42-43) dengan menghitung rata-rata (mean) yang merupakan teknik statistik yang di gunakan untuk menjelaskan nilai rata-rata dari kelompok tersebut kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada dalam kelompok tersebut dikali dengan 100. Tingkat ketercapaian target KKM yang diketahui melalui tes pilihan ganda hasil belajar kognitif siswa pada setiap akhir siklus. Hasil belajar kognitif siswa diukur pada masing-masing indikatornya, sehingga rata-rata berdasarkan semua indikator dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan :

Me : mean (rata-rata)  
 $\Sigma$  : epsilon (baca jumlah)  
Xi : nilai X ke i sampai ke n  
n : jumlah individu

$$Me = \sum \frac{xi}{n} \times 100$$

## Hasil dan Pembahasan

### *Model Learning Cycle Melalui Peta Pikir*

Aktivitas pembelajaran merupakan seluruh kegiatan yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model learning cycle 5E. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas pembelajaran selama 3 siklus penelitian, maka dapat dilihat bahwa aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan setiap siklusnya. Persentase keterlaksanaan tindakan siklus I sebesar 75%, untuk siklus II sebesar 87,5%, dan untuk siklus III sebesar 100% diterapkan dengan model *learning cycle 5E* dengan pembentukan kelompok yang telah ditentukan sesuai kelompok belajar di kelas. Hal tersebut berarti bahwa guru telah melaksanakan proses pembelajaran model *learning cycle 5E* dengan peningkatan yang sangat baik.

**Tabel 4.2.** Hasil Observasi Keterlaksanaan Model *Learning Cycle 5E* Persiklus

Jumlah skor	13	16	16
Jumlah perbedaan skor pengamatan	3	0	0
Jumlah indikator pengamatan	16	16	16
Skor	81	100	100

Keterangan: Ya = 1 (peristiwa yang diamati sesuai indikator pengamatan)

Tidak = 0 (peristiwa yang diamati tidak sesuai indikator pengamatan)

### *Pemahaman konsep*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes evaluasi pemahaman konsep siswa mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III selama proses pembelajaran melalui model *learning cycle 5E* selalu mengalami peningkatan dilihat dari rata-rata secara klasikal. Peranan penting pemahaman konsep dalam proses pembelajaran merupakan pondasi untuk mencapai hasil belajar. Dikatakan Tjandra & dkk (2005) konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Untuk menanamkan suatu konsep dalam pelajaran, seorang guru perlu mengajarkannya dalam konteks nyata dengan mengaitkannya terhadap lingkungan sekitar untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan.

**Tabel Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Per Indikator**

Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Kata kunci			
Hubungan cabang utama dengan cabang lainnya	81%	94%	100%
Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari.	62%	83%	100%
Desain (warna dan gambar)	55%	81%	87%
<b>Rata-rata</b>	<b>66%</b>	<b>86%</b>	<b>96%</b>
<b>Kreteria</b>	<b>Tidak tuntas</b>	<b>Tuntas</b>	<b>Tuntas</b>

### *Hasil belajar kognitif*

Hasil belajar merupakan kompetensi-kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Kompetensi dapat diukur melalui sejumlah hasil belajar yang indikatornya dapat diukur dan diamati. Penilaian proses dan hasil belajar saling berkaitan satu dengan yang lainnya karena hasil belajar merupakan akibat dari proses belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2009:3) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak pembelajaran.

Tabel Rangkuman Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V Per Siklus

Jumlah	88	97	106	<b>291</b>
Rata-rata	73	80	88	<b>97</b>
Persentase ketuntasan klasikal	62%	75%	92%	<b>76%</b>

## **Pembahasan**

### **1. Bagaimanakan penerapan model learning cycle 5E melalui peta pikir untuk meningkatkan aktivitas siswa kelas V pada pembelajara IPA?**

Kegiatan pembelajaran yang efektif dapat menunjang keberhasilan pemahaman konsep pada diri siswa secara optimal. Kualitas pelaksanaan proses pembelajaran perlu ditingkatkan dalam rangka menumbuh-kembangkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah melalui penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menerapkan model *learning cycle*



---

5E melalui peta pikir pada materi pokok pesawat sederhana. Model *learning cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning), dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator.

Dalam penerapan model *learning cycle 5E* dilaksanakan dalam 5 tahap yaitu *engagement, exploration, explanation, elaboration* dan *evaluation*. Sedangkan peta pikir digunakan untuk melatih dan menolong siswa dalam membuat catatan yang menarik dan memudahkan siswa untuk memahami konsep pembelajaran secara mudah.

Fajaroh dan Dasna, (2007:3) menyatakan bahwa, *learning cycle* merupakan rangkaian fase-fase kegiatan yang diorganisasi agar siswa menguasai kompetensi-kompetensi dalam pembelajaran secara aktif. Model *learning cycle* memberikan pengalaman belajar kepada siswa dalam mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa tentang konsep-konsep yang diajarkan. Dan Buzan, (2011) menyatakan bahwa Mind mapping adalah suatu teknik mencatat kreatif menggunakan kata, warna, garis, simbol/gambar yang membantu mengubah informasi panjang membosankan, menjadi menarik dan mudah diingat.

Penerapan model *learning cycle 5E* yang dilaksanakan di kelas V SDN 32 Bengkulu Tengah ini menuntut siswa untuk dapat memahami materi pesawat sederhana melalui pembuatan peta pikir yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga dituntut untuk memecahkan permasalahan yang disajikan dalam bentuk penugasan kelompok membuat peta pikir untuk pemahaman konsep dan dalam bentuk soal pilihan ganda untuk hasil belajar kognitif. Berikut dijabarkan secara lebih terinci hasil penelitian yang dilakukan dalam 3 siklus pembelajaran.

Aktivitas pembelajaran merupakan seluruh kegiatan yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas pembelajaran selama 3 siklus penelitian, maka dapat dilihat bahwa aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan setiap siklusnya. Persentase keterlaksanaan tindakan siklus I sebesar 81%, untuk siklus II sebesar 100%, dan untuk siklus III sebesar 100% diterapkan dengan model *learning cycle 5E* dengan pembentukan kelompok yang telah ditentukan sesuai kelompok belajar di kelas, dimana terdapat 4 kelompok dan terdiri dari 6 orang. Hal tersebut berarti bahwa guru telah melaksanakan proses pembelajaran model *learning cycle 5E* dengan peningkatan yang sangat baik.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model *learning cycle 5E*, dilaksanakan sesuai dengan rencana. Pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan aktivitas pembelajaran ini karena adanya refleksi pada setiap siklus yang dilewati sehingga memungkinkan adanya perbaikan untuk siklus selanjutnya. Setiap siklus yang dilakukan selalu mengalami peningkatan yang baik. Dapat dikatakan bahwa penerapan model *learning cycle 5E* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas V pada pembelajara IPA materi Pesawat Sederhana di SD Negeri 32 Bengkulu Tengah. Sejalan dengan hasil penelitian Amaliyah Rifatul, Siti Zubaidah, dan Umie Lestari, (2016) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan peta konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Hasil observasi pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap aktivitas guru dan siswa pada tahap eksplorasi pemecahan masalah yang juga menjadi fokus pengamatan dengan cara mengamati dan menganalisis LKPD siswa pada saat melakukan percobaan, dan membuat peta pikir materi hasil pembelajaran untuk penilaian pemahaman konsep siswa sehingga dapat diketahui apakah setiap siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran pada setiap fase pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir yang disajikan sesuai sintaks dan mampu membuat peta pikir berdasarkan konsep pengetahuan materi yang ada.

---

## **2. Apakah penerapan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V pada pembelajara IPA?**

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menguasai secara tuntas konsep-konsep yang diberikan selama proses pembelajaran. Pemahaman konsep sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Rittle Johnson, Siegler, & Alibali dalam Koto dan Winarni, (2017:44) menyatakan bahwa pengetahuan konsep merupakan pemahaman konsep yang ada dalam pikiran siswa yang memberikan informasi tentang pengetahuan siswa.

Pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil penelitian yang dilakukannya mengalami peningkatan karena dalam penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* diketahui bahwasanya tahapan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan peta konsep mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena penerapan pembelajaran ini memiliki 5 tahapan yang terstruktur serta dengan adanya peta konsep dalam pembelajaran akan lebih memudahkan siswa untuk memperoleh kebermaknaan belajar.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pemahaman konsep siswa melalui penilaian pembuatan peta pikir secara berkelompok. Mulai dari siklus I, siklus II, dan siklus III selama proses pembelajaran melalui model *learning cycle 5E* selalu mengalami peningkatan dilihat dari rata-rata secara klasikal. Peranan penting pemahaman konsep dalam proses pembelajaran merupakan pondasi untuk mencapai hasil belajar. Dikatakan Tjandra & dkk (2005) dalam penelitiannya bahwa konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Untuk menanamkan suatu konsep dalam pembelajaran, seorang guru perlu mengajarkannya dalam konteks nyata dengan mengaitkannya terhadap lingkungan sekitar untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan.

Pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil penelitian ini mengalami peningkatan hal tersebut dapat terjadi karena, dalam penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* diketahui bahwasanya tahapan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, pemahaman konsep dalam penelitian ini memiliki 3 indikator diantaranya adalah (a) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (b) Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari, (c) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari. Lebih lanjut Minasari (2017:11), menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan pemahaman siswa berupa sejumlah materi pelajaran, dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, mendepenisikan data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Pemahaman konsep siswa dalam penelitian ini dapat dilihat pada siklus I memiliki rata-rata sebesar 66%, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 86%, dan pada siklus III menjadi 96% dengan ketuntasan dalam kategori baik.

Menurut penelitian Fatimah, (2016:669), Evrekli, Günay, & Bal, menyatakan bahwa peta pikir merupakan suatu teknik visual yang menyajikan pengetahuan, ide-ide, konsep-konsep, dan hubungan didalamnya dan teknik peta pikir dapat membantu guru dalam memberikan umpan balik kepada siswa tentang perkembangan struktur mentalnya, memfasilitasi siswa dalam mengingat suatu konsep dengan bantuan elemennya. Pembelajaran dengan teknik ini juga dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle 5E* menjadikan pemahaman konsep siswa kelas V selalu mengalami peningkatan dan secara keseluruhan rata-rata pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan dengan menerapkan model *learning cycle 5E*.

## **3. Apakah penerapan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V pada pembelajara IPA**



---

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010:22). Hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Hasil belajar merupakan kompetensi-kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Kompetensi dapat diukur melalui sejumlah hasil belajar yang indikatornya dapat diukur dan diamati. Penilaian proses dan hasil belajar saling berkaitan satu dengan yang lainnya karena hasil belajar merupakan akibat dari proses belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2009:3) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak pembelajaran.

Hasil belajar kognitif terbagi menjadi dua dimensi yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses kognitif terdiri atas enam kategori, yakni mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dimensi pengetahuan dibagi menjadi empat kategori, yakni faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. (Anderson & Krathwohl, 2010:7). Penilaian kognitif yang disajikan melalui soal pilihan ganda sebanyak lima soal diambil dari dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan pada indikator memahami, menerapkan dan Menganalisis.

Hasil belajar kognitif dengan menerapkan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir pada siklus I memiliki rata-rata sebesar 68% dengan ketuntasan dalam kategori cukup, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 86% dengan ketuntasan dalam kategori baik, dan pada siklus III menjadi 90% dengan ketuntasan dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian, meskipun tidak seluruh siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang terlalu tinggi, namun secara keseluruhan rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN 32 Bengkulu tengah selalu mengalami peningkatan dan mengenai penerapan model *learning cycle 5E* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V pada pembelajaran IPA di SDN 32 Bengkulu Tengah. Selain itu penelitian Hargiono, Maridi, Bowo Sugiharto, (2016) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai *mind map* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Kelebihan model *learning cycle 5E* menunjang munculnya pembelajaran aktif, kreatif, afektif dan menyenangkan, melatih siswa untuk bekerja secara kelompok, melatih keharmonisan, dalam hidup bersama atas dasar saling menghargai.

## Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

Pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan pesawat sederhana dengan penerapan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi Pesawat Sederhana di SDN 32 Bengkulu Tengah semester II tahun pelajaran 2017/2018 ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas pembelajaran siswa kelas V di SDN 32 Bengkulu dengan menerapkan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir pada pembelajaran IPA mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. peningkatan aktivitas tersebut ditunjukkan dengan: (a) siswa melakukan kegiatan untuk menemukan pengetahuan baru, (b) mengkomunikasikan hasil kegiatan, (c) mengajukan pendapat, (d) mengajukan pertanyaan, dan (e) mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pemahaman konsep siswa dengan menerapkan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir ditunjukkan dengan: (a) kemampuan menyatakan ulang konsep yang

- 
- telah dipelajari, (b) kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari, (c) kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari.
3. Hasil belajar kognitif siswa dengan menerapkan model *learning cycle 5E* melalui peta pikir ditunjukkan dengan skor perolehan hasil belajar pada siklus I rata-rata sebesar 68% dengan ketuntasan dalam kategori cukup, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 86% dengan ketuntasan dalam kategori baik, dan pada siklus III menjadi 90% dengan ketuntasan dalam kategori sangat baik.

## B. Saran

Ketika guru dan peneliti lain menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* melalui peta pikir, untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA, maka pada fase pembangkitan minat (engagement) guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan, menyelidiki (exploration) siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru, menjelaskan (explanation) guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, memperluas (elaboration) siswa dapat menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda, dan evaluasi (evaluation) siswa diajak melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya.

## Referensi

- Amaliyah Rifatul, Siti Zubaidah, Umie Lestari. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Laboratorium UM Fakultas MIPA*, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang E-mail: rifatulamaliyah@yahoo.co.id  
<https://www.researchgate.net/publication/322286282>
- Evrekli, E., Günay, A., & Bal, Ö. (2010). Development of a scoring system to assess mind maps, 2, 2330–2334.  
<http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.331>
- Fatimah Nurmala Sari1, Herawati Susil. 2016. *Penggunaan Peta Pikira (Mind Mapping) Sebagai Instrumen Penilaian Kreativitas Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada Matakuliah Metodologi Penelitian Berbasis Lesson Study* Pascasarjana, Universitas Negeri Malang Jl. Semarang 5 Malang 65145, HP/Telp. 087859518497 dan 08123271741 e-mail: Fatimah.nurmalasari@yahoo.com; [herawati\\_susilo@yahoo.com](mailto:herawati_susilo@yahoo.com)
- Hamdani, D., Kurniati, E., & Sakti, I. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. *Jurnal Exacta*, (Online), 10(1): 79-88 (<http://repository.unib.ac.id>), diakses 2 Oktober 2015.
- Hargiono, Maridi, Bowo Sugiharto. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Disertai Mind Map Terhadap Hasil Belajar Ipa Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta, 57126, Indonesia  
\*Corresponding Author: argicha45@gmail.com

- 
- Minasari Wiwik. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMPN 1 Pasie Raja. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh*  
<https://repository.ar-raniry.ac.id/2176/1/Wiwik%20Minasari.pdf>
- Patimah, S. (2014). Hubungan Mitivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Negeri 18/I Desa Teluk. Artikel Penelitian Tidak Dipublikasikan. Universitas Jambi, Jambi. Dipetik Juny 1, 2016, dari  
[http://ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal\\_mhs/artikel/A1D109200.pdf](http://ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal_mhs/artikel/A1D109200.pdf)
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Buzan, Tony. 2011. *Buku Pintar Mind Map, Harper Collins Publisher*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Dasari, D. 2002. Pengembangan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Proceeding Seminar Nasional 5 Agustus 2002
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajaroh, Fauziatul dan I Wayan Dasna. 2007. *Pembelajaran Dengan Model Learning Cycle*
- Permatasari Dea, Hairida, Sartika Rody Putra. 2016. *Pengaruh Model Siklus Belajar 5E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Koloid Pendidikan Kimia*, FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Qarareh, A. O. 2012. *The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders. International Journal Education Science*. 4(2): 123-132.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2005. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Tjandra & dkk. 2005. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Winarni, (2012). Inovasi pembelajaran IPA. Bengkulu, FKIP Unib Pres. (4)151-155
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Malang: Bumi Aksar