

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION, AND EXTENSION* (ICARE) TERHADAP KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI DAN KOLABORASI SISWA DI MI PLUS NUR RAHMA KOTA BENGKULU

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri Bengkulu untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



OLEH :
LUSI OKTAVIA
NIM. 1711240033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
TAHUN 2021**

NOTA DINAS

Bengkulu, 2021

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris
IAIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul Efektivitas model pembelajaran *Introduction, connection, application, reflection and extension* (ICARE) terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

Nama : Lusi Oktavia
NIM : 1711240033
Jurusan : Tarbiyah
Prodi : PGMI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu untuk diujikan dalam Sidang Munaqayah.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Pembimbing I


Dr. Nurlaili, M.Pd.I

NIP. 197507022000032002

NOTA DINAS

Bengkulu, 2021

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Efektivitas model pembelajaran *Introduction, connection, application, reflection and extension* (ICARE) terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

Nama : Lusi Oktavia

NIM : 1711240033

Jurusan : Tarbiyah

Prodi : PGMI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu untuk diujikan dalam Sidang Munaqayah.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Pembimbing II

Ahmad Walid, M.Pd

NIDN: 2011059101



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
 FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
 Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51384 Fax (0736)53848

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul: Efektivitas Model Pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE)* Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dan Kolaborasi Siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

Penulis: Lusi Oktavia

NIM: 1711240033

Jurusan: Tarbiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Tarbiyah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bengkulu,

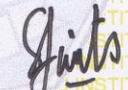
2021

DEWAN PENGUJI

Ketua

Sekretaris


Dr. Suhirman, M.Pd


Sinta Agusmiati, M.Pd

NIP. 196802191999031003

NIP. 198408302019032005

Penguji I

Penguji II


Dr. Nurlaili, M.Pd.I


M. Hidayaturrahman, M.Pd

NIP. 197507022000032002

NIP. 197805202007101002

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Nurlaili, M.Pd.I


Ahmad Walid, M.Pd

NIP. 197507022000032002

NIDN. 2011059101

Motto

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya.“

(Q.S Al-Baqarah 286)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahuinya”

(Q.S Al-Baqarah 216)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah berkat Rahmat Allah SWT serta Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. ALLAH SWT yang senantiasa memberi kekuatan kepadaku untuk menjalani hidup ini.
2. Kedua orang tuaku Mak (Juraini) dan Abah (Saruni Mahmud) yang akusayangi, membesarkanku dan merawatku serta memberi do'a dan dukungan semangat hingga saat ini.
3. Dang, donga tercinta (Letni Juni Ati dan Tozi Eriyadi) Kakak Iparku (Eni Yusmita dan Iwan Ansori)
4. Keponakan-keponakanku Reihan Pratama, Azhifa Az-zahra, Azka Abid Bermano,dan Muhammad Abdul Rasyid.
5. Abang Arie Okta Pratama yang selalu memberikan semangat baik berupa do'a, dukungan sehingga tidak membuatku putus asa dalam menyelesaikan skripsi.
6. Sahabatku (Marisa, Eha, Julaiha, Lola, Indah, Inka, Lisa, hestiana) yang telah memberikan dorongan, bantuan dan motivasi serta menguatkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk para teman-temanku dari semua kalangan, mulai dari keluarga besar PGMI angkatan 2017 LOKAL A, teman-teman magang I, teman-teman magang II, teman-teman magang III, Keluarga besar KKN PKP24, dan Keluarga besar PGMI angkatan 2017.
8. Para Dosen dan juga Guru yang telah selalu memberi masukan, motivasi, dan juga doa sehingga saya dapat menyelesaikan studiku.
9. Agama, Kampus Tercinta dan juga Almamaterku IAIN Bengkulu.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lusi Oktavia

Nim : 1711240033

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Judul Skripsi : **Efektivitas Model Pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, And Extension* (ICARE) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dan Kolaborasi Siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.



Bengkulu,
Penulis

2021

Lusi

Lusi Oktavia

NIM.1711240033

ABSTRAK

Lusi Oktavia, (171240033). Judul skripsi: “Efektivitas Model Pembelajaran Introduction, Conection, Application, Reflection, And Extension (ICARE) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi dan Kolaborasi Siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu”. Skripsi : Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah dan Tadris, IAIN Bengkulu. Pembimbing: 1. Dr. Nurlaili, M.Pd.I , 2. Ahmad Walid, M.Pd.

Kata kunci: Model Pembelajaran ICARE, Kemampuan Berkomunikasi, Kemampuan Berkolaborasi Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran ICARE terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperimen Design*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi, Tes dan Dokumentasi. Teknis analisis data menggunakan Data kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa dianalisis secara deskriptif dengan melihat presentase lembar observasi siswa. Menurut Sudijono Anas dapat dihitung dengan teknik analisis deskriptif presentase.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu, maka dapat ditarik kesimpulannya bahwa model pembelajaran ICARE efektif terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hal ini berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kemampuan berkomunikasi antar siswa sebesar 43% pada kelas kontrol dan meningkat pada kelas eksperimen sebesar 74%. Dan untuk kemampuan kolaborasi antar siswa sebesar 41% pada kelas kontrol dan meningkat pada kelas eksperimen sebesar 70%.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada tauladan bagi kita, Nabi Muhammad SAW keluarga dan sahabatnya, sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini yang membahas mengenai **“Efektivitas Model Pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, And Extension* (ICARE) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Dan Kolaborasi Siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu”**.

Dengan pembuatan skripsi ini penulis menyadari dan mengakui masih banyak terdapat kekurangan dalam pembuatan skripsi ini, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata. Karena itulah kami mengharapkan adanya kritikan dan saran-saran perbaikan dari para pembaca demi kesempurnaan proposal ini. Dan tak lupa bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dari dosen pembimbing dan dorongan dari berbagai pihak. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kepentingan lainnya. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Sirajuddin, M.M.Ag., MH, selaku Rektor IAIN Bengkulu, yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimba ilmu pengetahuan di IAIN Bengkulu.

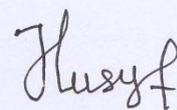
2. Bapak Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd, Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu beserta stafnya yang selaku mendorong keberhasilan penulis.
3. Ibu Dr. Nurlaili, M.Pd.I selaku Ketua Jurusan Tarbiyah IAIN Bengkulu sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ahmad Walid, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Aam Amaliyah, M.Pd Selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
6. Bapak Muhammad Rofi'i, S.Pd.I selaku kepala madrasah MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ditempat yang beliau pimpin.
7. Ibu Berti Anestin, S.Pd dan Bapak Febri Yansah, S.Pd yang telah memberikan izin peneliti meneliti di kelas.
8. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag., M.Pd selaku pembimbing akademik yang selalu memberian bimbingan dan arahan selama penulisan menempuh pendidikan di IAIN Bengkulu.
9. Bapak Irfan, M.Pd.I selaku Kepala pusat perpustakaan IAIN Bengkulu beserta staf yang telah membantu kami dalam mencari referensi dan peminjaman buku.
10. Segenap Civitas Akademika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.

11. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh dosen dan staf yang khususnya di Fakultas Tarbiyah dan Tadris yang telah mendidik, memberikan nasehat serta mengajarkan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada mahasiswa.
13. Bangsa negara dan Agama tercinta

Demikianlah, kepada Allah jua kami memohon ampun dan kepada Allah SWT jualah kita berharap, semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi diri kami sendiri dan bagi pembaca sekalian umumnya.

Bengkulu, Juni 2021

Penulis



Lusi Oktavia
NIM. 1711240033

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBINGio.....	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
PERNYATAAN VERIFIKASI PLAGIASI.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Sistematika Penulisan.....	10

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori	11
1. Model Pembelajaran.....	11
a. Pengertian Model Pembelajaran	11
b. Konsep Dasar Model Pembelajaran	12
c. Ciri-ciri Model Pembelajaran.....	13

d. Model Pembelajaran Berdasarkan Teori.....	14
2. ICARE.....	16
a. Pengertian Model Pembelajaran ICARE	16
b. Langkah-langkah Pembelajaran ICARE	17
c. Kelebihan, Kekurangan Model Pembelajaran ICARE	20
B. Kemampuan Berkomunikasi.....	22
C. Pembelajaran Kolaboratif.....	23
a. Pengertian Pembelajaran Kolaboratif.....	23
b. Ciri-ciri Pembelajaran Kolaboratif.....	23
c. Manfaat dan Fungsi Pembelajaran Kolaboratif.....	24
d. Tujuan Pembelajaran Kolaboratif	25
D. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	25
a. Hakikat Pembelajaran IPA	25
b. Tujuan Pembelajaran IPA	29
c. Materi Daur Hidup Hewan	30
E. Penelitian yang Relevan	37
F. Kerangka Berpikir	39
G. Hipotesis Penelitian.....	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	43
a. Populasi	43
b. Sampel.....	43
D. Variabel Penelitian.....	45
E. Teknik Pengumpulan Data.....	45
F. Instrumen Penelitian.....	46

BAB IV : HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	49
--------------------------------------	----

B. Hasil Penelitian	53
C. Pembahasan Hasil Penelitian	56

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

3.1 Kriteria persentase kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi.....	48
4.1 Daftar pendidik dan tenaga kependidikan.....	51
4.2 Data hasil komunikasi siswa pada kelas kontrol dan eksperimen.....	54
4.3 Data hasil kolaborasi siswa pada kelas kontrol dan eksperimen.....	55
4.4 Presentase kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa	57

DAFTAR GAMBAR

1.1 Hubungan ICARE, keterampilan kolaboratif dan kolaborasi ..	6
2.1 Diagram tahapan dalam model pembelajaran ICARE	17
2.2 Daur hidup kucing.....	31
2.3 Daur hidup ayam	32
2.4 Metamorfosis nyamuk.....	34
2.5 Metamorfosis kupu-kupu	34
2.6 Metamorfosis kecoa	36
2.7 Metamorfosis belalang	36
2.8 Kerangka berpikir.....	39
3.1 Desain penelitian eksperimen	42
4.1 Peningkatan kemampuan berkomunikasi siswa.....	55
4.1 Peningkatan kemampuan berkolaborasi siswa.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

1. SK Pembimbing
2. Kartu Bimbingan Proposal
3. SK Kompre
4. Surat Perubahan Judul
5. Lembar Observasi Siswa
6. Surat Izin Penelitian
7. Surat Selesai Penelitian
8. Silabus
9. RPP kelas Eksperimen
10. RPP Kelas Kontrol
11. Lembar Kerja Siswa
12. Foto Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan abad ke-21 merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa untuk bersaing di era globalisasi. Perkembangan abad ke-21 membawa dampak yang sangat besar pada berbagai bidang kehidupan. Abad ke-21 ditandai dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, teknologi, dan tersedianya banyak informasi dan perkembangan pesat komunikasi menjadi tantangannya. Hal ini juga menjadi tantangan bagi sistem pendidikan untuk dapat menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas kompetitif di era global. Pemberian keterampilan tersebut kepada siswa dapat melalui proses pembelajaran IPA di sekolah. Pengalaman belajar ini harus memberdayakan siswa sebagai individu dan warga negara sebagai agen perubahan yang bertanggung jawab, kreatif, inovatif, dan mampu berkontribusi bagi masyarakat, bangsa, dan peradaban dunia.¹ Dengan demikian peningkatan mutu pendidikan menjadi sebuah keharusan untuk menyikapi masalah-masalah yang dihadapi siswa. Pembelajaran di sekolah selayaknya dapat melatih peserta didik agar siap menjalani kehidupan di masa yang akan datang sesuai dengan kompetensi dan kualifikasi yang dibutuhkan.²

¹Ermawati Dewi dan Endi Suhendi, *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) Learning Model: The Impact on Students' Collaboration and Communication skills*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Volume 9 Issue 1, Hal. 109-111

²Ermawati Dewi, *Pengembangan Keterampilan Komunikasi Kolaborasi dan Kemampuan Memahami Konsep Melalui Model Pembelajaran ICARE*, Universitas Pendidikan Indonesia, Hal. 115

Salah satu tujuan penting dari pendidikan saat ini adalah untuk mendidik individu yang dapat mengatasi permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mengkomunikasikannya. Tuntutan keterampilan yang harus dimiliki siswa di era ini adalah siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan inovatif. Berbagai model dan strategi untuk mempraktekkan keterampilan abad 21 ini sudah sering dilakukan, mengingat pentingnya dan urgensi yang dibutuhkan oleh individu disetiap negara untuk menghadapi persaingan global.

Pendidikan dasar (SD/MI) merupakan awal jenjang pendidikan yang ditempuh siswa pada usia muda yakni 6-12 tahun. Pada usia 6-12 tahun adalah masa anak-anak akhir dimana pada masa tersebut anak-anak memiliki karakteristik psikologi salah satunya adalah rasa ingin tahu yang besar, dan rasa ingin mencoba hal yang baru. Didunia pendidikan Dasar khususnya Sekolah Dasar, Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang kurang di minati di sekolah.³

Permasalahan lain yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dan model pembelajaran yang guru kuasai sedikit. Sehingga menimbulkan pembelajaran yang monoton atau materi yang disampaikan kepada siswa hanya menggunakan teknik, model, strategi, media pembelajaran yang itu-itu saja.

³Maria Desidaria Noge, *Efektivitas Model Pembelajaran ICARE Berbasis Media Autentik "BERBABA" Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Sekolah Dasar*, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti. NTT, Hal. 199

Dalam konteks pembelajaran harus mempunyai “strategi”, aktivitas guru dan siswa di dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar harus saling berkaitan. Artinya intraksi belajar mengajar berlangsung dalam pola yang digunakan secara bersamaan oleh guru dan siswa.⁴

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan. Tugas utama guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA terdiri atas tiga tahap, yaitu perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.⁵ Peran guru dalam proses pembelajaran IPA menurut teori behaviorisme adalah membuat suatu stimulus yang mampu menciptakan respons peserta didik agar tertarik dengan konsep IPA. Stimulus yang dimaksud dapat berupa penyajian materi yang menarik, aplikasi dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dan mengoptimalkan peserta didik agar terlibat aktif.⁶ Namun keadaan dilapangan menunjukkan bahwa ada media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran IPA. Penggunaan model pembelajaran dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran, namun terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh guru untuk mengembangkan model pembelajaran.

⁴Indah Fajar Friani, Sulaiman, dkk. *Kendala Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh*, Volume : 2 Nomor: 1, Hal. 89

⁵Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), Hal. 26

⁶Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), Hal. 26 dan 41

Guru lebih memilih untuk menggunakan media power point sebagai fasilitas untuk penyampaian materi kepada siswa. Qian & Clark mempraktikkan keterampilan abad ke-21 menggunakan pembelajaran berbasis *game*. Hasil penelitian menunjukkan profil keterampilan kreatif siswa mencapai 70%, tetapi untuk keterampilan kolaboratif dan komunikasi siswa kurang dari 20%. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada kategori keterampilan berpikir kreatif, namun penelitian ini tidak melatih keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa.⁷

Ketidakmampuan siswa dalam menemukan kembali konsep akan berdampak pada kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran IPA. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun sebuah media pembelajaran sehingga mampu mengiring siswa untuk memecahkan masalah IPA, misalnya strategi atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik media dan juga topik pembelajaran.⁸

Untuk mengatasi masalah-masalah di atas, perlu adanya inovasi dan upaya yang dilakukan dalam pembelajaran. Roestiyah mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran, pembelajar sendirilah yang aktif membangun pengetahuannya, sedangkan pengajar (guru) berperan sebagai mediator, fasilitator, pembimbing, dengan memberikan kesempatan bagi siswa dalam pembelajaran.

⁷Ermawati dewi dan Endi Suhendi, *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) Learning Model: The Impact on Students' Collaboration and Communication skills*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Volume 9 Issue 1, Hal. 114

⁸Ermawati Dewi dan Endi Suhendi, *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) Learning Model: The Impact on Students' Collaboration and Communication skills*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Volume 9 Issue 1, Hal. 117

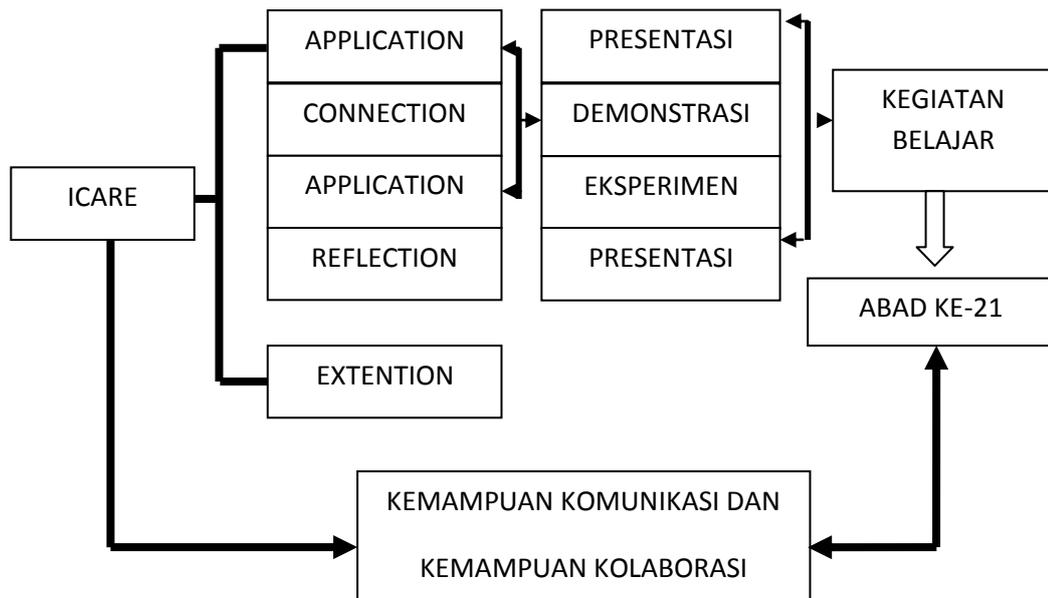
Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pembelajaran siswa adalah model pembelajaran ICARE.⁹ Model pembelajaran ICARE memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar lebih aktif dan terarah berdasarkan tahapan dalam model pembelajaran ICARE. Model pembelajaran ICARE memberi siswa lebih banyak fasilitas komunikasi dalam proses pembelajaran. Melalui proses komunikasi yang baik tentunya dapat melatih dan menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan berdaya saing di era global.¹⁰

Model pembelajaran ICARE menggunakan pendekatan konstruktivis dengan guru sebagai fasilitator. Dalam proses pembelajaran, ICARE menitik beratkan pada keterampilan kerja sehingga bermanfaat bagi siswa untuk belajar lebih aktif dan terarah berdasarkan tahapan dalam model pembelajaran ICARE. Pendekatan ICARE mencakup 5 hal yaitu: 1) *Introduction*, meliputi latar belakang, tujuan pembelajaran, garis besar materi, 2) *Connection*, meliputi pertanyaan tentang materi, 3) *Application*, meliputi permasalahan IPA yang diselesaikan secara berkelompok, 4) *Reflection*, meliputi permasalahan IPA yang diselesaikan secara individu dan 5) *Extension*, meliputi penguatan tentang materi.¹¹

⁹Putu Yuli Krisnawati, *Penerapan Model Pembelajaran ICARE Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Volume : 3 Nomor : 1, Hal. 90

¹⁰Ermawati Dewi and Endi Suhendi, *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) Learning Model: The Impact on Students' Collaboration and Communication Skills* Volume : 9 Issue: 1, Hal. 118

¹¹Elfi Rahmadhani, Septia Wahyuni, *Intergrasi Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE dan Islam pada Materi Pecahan*, Jurnal Nasional Pendidikan Matematika, Volume : 4 Nomor 1, Hal. 115



GAMBAR 1.

**Hubungan ICARE, Keterampilan kolaboratif dan komunikatif
(Persoran Siahn, 2020)**

Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk memahami konsep IPA dengan menggunakan model pembelajaran ICARE yang dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa. Kegiatan yang dilakukan secara berkelompok dan dikemas dalam sebuah permainan tentang daur hidup hewan ini, dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian diharapkan kemampuan siswa dalam mengenal daur hidup hewan dapat meningkat. Berdasarkan uraian diatas maka judul penelitian adalah ***“Efektivitas Model Pembelajaran Introduction, Conection, Application, Reflection, And Extension (ICARE) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Dan Kolaborasi Siswa”***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka timbul beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran ICARE belum dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar, karena pada masa kini guru lebih banyak memilih contoh model pembelajaran yang biasa.
2. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA tentang daur hidup hewan masih kurang.
3. Tingkat kemampuan siswa dalam mengenal daur hidup hewan secara langsung yang tergolong rendah.
4. Metode pembelajaran dan media yang digunakan guru dalam menjelaskan materi IPA yang kurang kreatif.
5. Ketertarikan siswa pada mata pelajaran IPA cukup rendah.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan ini tidak meluas, maka peneliti membatasi masalah pada upaya meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kemampuan berkolaborasi siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* efektif dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi terhadap kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPA?

2. Bagaimana peningkatan kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPA?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPA.
- b. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPA.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai penerapan model pembelajaran ICARE.
- b. Untuk memberikan masukan kepada lembaga pendidikan dan kepada guru secara keseluruhan.
- c. Hasil penelitian ini dapat mengembangkan ilmu berupa model pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan pemahaman dalam meyerap materi yang dipelajari secara rill bukan hanya teori sehingga minat dan hasil belajar dapat meningkat.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat menambah wawasan guru tentang penerapan model pembelajaran ICARE dalam pembelajaran IPA. Sehingga dapat dijadikan bahan masukan untuk mengajar pembelajaran IPA terutama dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa serta dapat membuat proses pembelajaran lebih efektif.

c. Bagi sekolah

Bermanfaat untuk membantu sekolah dalam mengembangkan dan menciptakan lembaga pendidikan yang berkualitas yang akan menjadi contoh atau model bagi sekolah-sekolah, di samping itu akan terlahir guru-guru yang profesional dan berpengalaman serta menjadi kepercayaan masyarakat dan pemerintah.

d. Bagi peneliti

Upaya meningkatkan profesional dalam memperbaiki kualitas pembelajaran IPA serta dapat memberikan wawasan dan memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran *Introduction, Conection, Application, Reflection, And Extension* (ICARE).

G. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini akan dibahas dalam lima bab, yaitu :

Bab I Pendahuluan, yang terdiri dari: Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

Bab II Landasan Teori, menggambarkan berbagai teori tentang: Model pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, And Extension* (ICARE) ,Kemampuan berkomunikasi, Kemampuan kolaborasi, Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, Penelitian yang Relevan, Kerangka Berpikir, dan Hipotesis Penelitian.

Bab III Metode Penelitian, yang terdiri dari : Jenis Pendekatan Penelitian, Waktu dan Tempat Penelitian, Populasi dan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Teknik Uji Coba Instrumen Penelitian.

Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan, pada bab ini berisi tentang deskripsi lokasi penelitian, temuan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup, pada bab ini berisi kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar. Proses pembelajaran sudah dilakukan secara maksimal dengan berbagai model pembelajaran diharapkan dapat membuat hasil belajar siswa yang maksimal juga. Soekanto dan Shoimin mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.¹² Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif akan sangat membantu dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai.¹³

¹²Meyta Pritandhari, *Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa*, Jurnal Pendidikan Ekonomi, Volume: 5 Nomor: 1, Hal. 48

¹³Indah Fajar Friani, *Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh*, Jurnal Pesona Dasar, Volume: 2 Nomor 1, Hal. 26

Sedangkan model-model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai model-model pembelajaran ini akan dibahas di bagian akhir setelah pendekatan pembelajaran.¹⁴

c. Konsep Dasar Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Joyce dan Well adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membangun kurikulum, untuk merancang bahan pembelajaran yang diperlukan serta untuk memandu pengajaran di dalam kelas atau pada situasi pembelajaran yang lain. Pada perkembangannya konsep model pembelajaran ini dikembangkan baik oleh Eggen dan Kauchak maupun oleh Arends.

¹⁴Rusman, *Model-model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), Hal. 132-133

Namun, kelompok ahli tersebut umumnya tidak mengikuti klasifikasi model pembelajaran seperti yang diungkapkan oleh Joyce dan Weil. Dalam hubungan ini Eggen dan Kauchak mendefinisikan model pengajaran atau model pembelajaran sebagai perspektif strategi pengajaran yang dirancang untuk, memenuhi suatu tujuan instruksional khusus.¹⁵

d. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- 1.) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2.) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3.) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*), (2) adanya prinsip-prinsip reaksi, (3) sistem sosial, dan (4) sistem pendukung.

¹⁵Pribadi A, Benny, *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2017), Hal. 146-148

Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.¹⁶

- 4.) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) Dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 5.) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 6.) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.¹⁷

e. Model Pembelajaran Berdasarkan Teori

1. Model Interaksi Sosial

Model ini didasari oleh teori belajar Gestalt (*field theory*). Model interaksi sosial menitik beratkan hubungan yang harmonis antara individu dengan masyarakat (*learning to life together*). Model interaksi sosial ini mencakup strategi pembelajaran sebagai berikut.

- a. Kerja kelompok, bertujuan mengembangkan keterampilan berperan serta dalam proses bermasyarakat dengan cara mengembangkan

¹⁶ Wati Rima Ega, *Ragam media pembelajaran*, (Jakarta : Kata Pena, 2016)

¹⁷ Hanna Sundari, *Model-model Pembelajaran dan Pemerolehan Bahasa Kedua/Asing*, Jurnal Pujangga, Volume: 1, Nomor: 2, Hal. 109

hubungan interpersonal dan *discovery skills* dalam bidang akademik.

- b. Pertemuan kelas, bertujuan mengembangkan pemahaman mengenai diri sendiri dan rasa tanggung jawab. Baik terhadap diri sendiri maupun terhadap kelompok.

2. Model Pemrosesan Informasi

Model ini berdasarkan teori belajar kognitif (Piaget) dan berorientasi pada kemampuan siswa memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Pemrosesan informasi merujuk pada cara mengumpulkan/menerima stimuli dari lingkungan mengorganisasi data, memecahkan masalah, menemukan konsep dan menggunakan simbol verbal dan visual. Ada sembilan langkah yang harus diperhatikan pendidik di kelas berkaitan dengan pembelajaran pemrosesan informasi.

- a. Melakukan tindakan untuk menarik perhatian siswa.
- b. Memberikan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan topik yang akan dibahas.
- c. Merangsang siswa untuk memulai aktivitas pembelajaran.
- d. Menyampaikan isi pembelajaran sesuai dengan topik yang telah direncanakan.
- e. Memberikan bimbingan bagi aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- f. Memberikan penguatan pada perilaku pembelajaran.
- g. Memberikan *feedback* terhadap perilaku yang ditunjukkan siswa.

- h. Melaksanakan penilaian proses dan hasil.
- i. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menjawab berdasarkan pengalamannya.¹⁸

2. ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*)

a. Pengertian Model Pembelajaran ICARE

Penyusunan bahan pelajaran/sesi untuk belajar aktif, digunakan satu kerangka yang sangat sederhana, yaitu disebut ICARE. Sistem ICARE mencakup lima elemen kunci satu pengalaman belajar yang baik, yang dapat diterapkan terhadap anak, peserta didik, orang muda maupun orang dewasa. Oleh karena itu, sistem ICARE sangat baik untuk diterapkan bukan hanya pada pelatihan di manapun dilakukan tetapi juga dalam proses belajar di sekolah. ICARE adalah singkatan dari: *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*.¹⁹ Sistem pengajaran ICARE dikembangkan oleh *Dapertement of Educational Technology*, San Diego University Amerika Serikat dengan tahapan secara terperinci sebagai berikut:

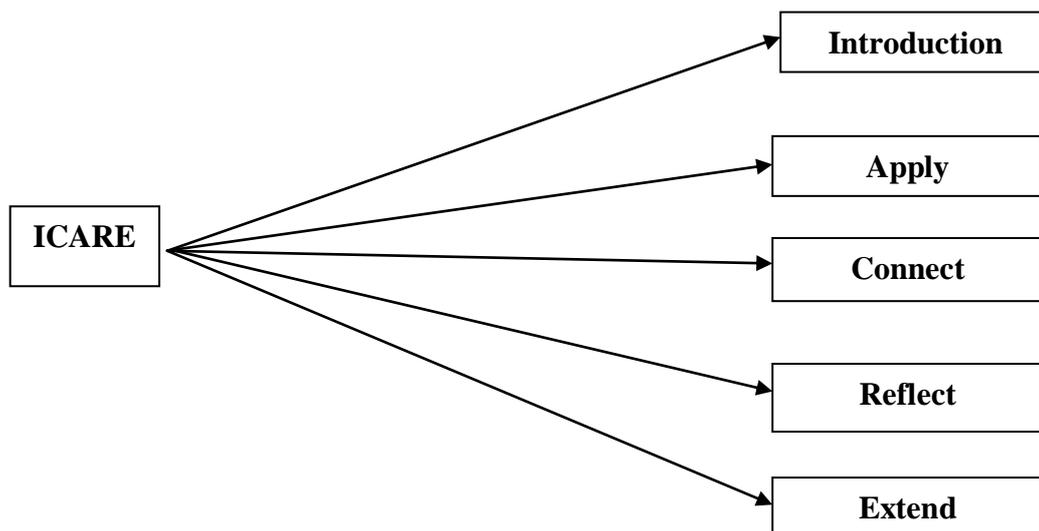
¹⁸Rusman, *Model-model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), Hal.136-140

¹⁹Putu, Yuli Krisnawati, *Penerapan Model Pembelajaran ICARE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jurnal Pendidikan Teknik Informatika, Volume : 1 Nomor : 1, Hal. 89

(1) pendahuluan (*Introduction*) pada tahap pertama ini, pendidik perlu menjelaskan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang ingin dicapai. Pendidik atau fasilitator memberi pemahaman secara baik kepada peserta didik tentang konten pembelajaran.

(2) menghubungkan / hubungan (*connection*) pada tahap ini, kompetensi yang dikembangkan mencakup rangkaian konten pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.

Langkah-Langkah Pembelajaran ICARE



Gambar 2.1
Diagram Tahapan dalam model pembelajaran ICARE
(Hoffman dan Ritchie, 2005)

ICARE meliputi lima unsur kunci dari pengalaman pembelajaran anak-anak, remaja dan dewasa yaitu : *Introduction, Connection Application, Reflection, Extension*. Penggunaan sistem ICARE untuk memastikan bahwa para peserta memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari.

1.) *Introduction* (Pendahuluan)

Pada tahap pengalaman pembelajaran ini, para guru atau fasilitator menanamkan pemahaman tentang isi dari pelajaran kepada para peserta. Bagian ini harus berisi penjelasan tujuan pelajaran/sesi dan apa yang akan dicapai. *Introduction* harus singkat dan sederhana.

2.) *Connection* (Penghubung)

Sebagian besar pembelajaran merupakan rangkaian dengan satu kompetensi yang dikembangkan berdasarkan kompetensi sebelumnya. Oleh karena itu, semua pengalaman pembelajaran yang baik perlu dimulai dari apa yang sudah diketahui, dapat dilakukan oleh peserta, dan mengembangkannya. Pada tahap *Connection* dari pelajaran, anda berusaha menghubungkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal peserta didik dari pengalaman atau pembelajaran sebelumnya. Siswa dilatih untuk membangun ilmunya sehingga dapat menumbuhkan keterampilan tingkat tinggi, seperti keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

3.) *Application* (Penerapan)

Tahap ini adalah tahap yang paling penting dari pelajaran. Setelah peserta memperoleh informasi atau kecakapan baru melalui tahap *connection*, mereka perlu diberi kesempatan untuk mempraktikkan dan menerapkan pengetahuan serta kecakapan tersebut. Siswa diberikan soal-soal dalam konteks dunia nyata yang bersifat *open-ended* untuk diselesaikan dengan menggunakan konsep-konsep yang telah diperoleh. Pada tahap ini diperlukan kolaborasi bagi siswa untuk menyelesaikan masalah melalui kegiatan pratikum sekaligus menguji seberapa baik pemahaman siswa tentang konsep setelah praktik.²⁰

4.) *Reflection* (Refleksi)

Bagian ini merupakan ringkasan dari pelajaran, sedangkan peserta memiliki kesempatan untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari. Tugas guru adalah menilai sejauh mana keberhasilan pembelajaran. Kegiatan refleksi atau ringkasan dapat melibatkan diskusi kelompok dimana guru meminta peserta didik melakukan presentasi atau menjelaskan apa yang telah siswa pelajari.

5.) *Extension* (Perluasan / Pengembangan)

Karena waktu pelajaran/sesi telah selesai, bukan berarti semua peserta yang telah mempelajari dapat secara otomatis menggunakan apa yang telah mereka pelajari.

²⁰Ni Kadek Dwi, *Penerapan Model Pembelajaran ICARE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengolahan Citra Digital*, Jurnal Pendidikan Teknik Informatika, Volume: 6 Nomor : 2, Hal. 340-341

Kegiatan bagian ini adalah kegiatan dimana guru menyediakan kegiatan yang dapat dilakukan peserta setelah pelajaran berakhir untuk memperkuat dan memperluas pembelajaran. Di sekolah, kegiatan *Extension* biasanya disebut pekerjaan rumah.²¹

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran ICARE

1. Kelebihan Model pembelajaran ICARE

Pembelajaran dengan model pembelajaran ICARE memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

- a.) Pemetaan struktur isi yang seimbang antara teori dan praktek bagi guru dan siswa,
- b.) Memiliki pendekatan berbasis *life skill*,
- c.) Memungkinkan sekolah melakukan monitoring dan evaluasi yang terbuka kepada gurunya,
- d.) Memberikan peluang bagi sekolah untuk memformulasikan kembalistruktur kurikulum yang ada dengan kebutuhan dan karakteristik siswa serta kondisi lingkungan yang ada,
- e.) Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran yang akan dilakukan dengan mudah.

²¹Putu Yuli Krisnawati, dkk. *Penerapan Model Pembelajaran ICARE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jurnal Pendidikan Teknik Informatika, Volume: 3 Nomor: 1, Hal. 56

2. Kekurangan Model Pembelajaran ICARE

Kekurangan model pembelajaran ICARE menurut John W. Santrock model pembelajaran ICARE sulit dilakukan oleh pendidik dan peserta didik jika sudah terbiasa menggunakan cara lama yang menekankan pada penyampaian informasi. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari pembelajaran ICARE yaitu, terkadang ada peserta didik berfikir masalah tersebut sulit untuk dipecahkan, sehingga pendidik dan peserta didik merasa sulit dalam menerapkan model pembelajaran ICARE karena sudah terbiasa menggunakan cara lama yang menekankan pada penyampaian informasi.²²Memerlukan pemahaman guru terhadap semua panduan kebijakan implementasi kurikulum, menuntut guru unruk selalu otomatis dalam melakukan analisa komponen model ICARE.²³

²²Eka Fitriana, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ICARE Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sd Negeri 1 Labuhan Ratu*, Universitas Lampung, Hal. 27

²³Kuntum An Nisa Imania dan Siti Husnul Bariah, *Pemanfaatan Program Pembelajaran LOVAAS (ABA) dengan Pendekatan ICARE dalam Meningkatkan Kemampuan General Life Skill Anak Autis*, Volume: 4, Nomor: 1, Hal. 67

B. Kemampuan Berkomunikasi

Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu keterampilan yang termasuk kedalam *21 Century Skills* dan bahkan merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki seseorang ketika memasuki dunia pendidikan. Berkomunikasi bukan hanya *soft-skill* namun juga dipandang sebagai salah satu kunci untuk menghadapi tantangan di abad ke-21. Komunikasi sendiri merupakan suatu bentuk memberikan atau menerima informasi. Komunikasi menjadi aspek yang sangat penting di dalam kehidupan karena komunikasi pada dasarnya merupakan dasar dari seluruh aspek di dalam kehidupan. Ketika seseorang berkomunikasi dengan baik ia juga dapat meningkatkan kualitas kehidupannya karena keterampilannya berkomunikasi dapat menunjang keterampilannya yang lain. Komunikasi dalam pembelajaran sendiri yang dirumuskan Iriantara dan Usep sebagai proses dimana guru membangun relasi komunikasi yang efektif dan afektif dengan siswa sehingga siswa berkesempatan meraih keberhasilan yang maksimal dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Komunikasi sendiri merupakan prinsip dasar dari suatu proses belajar, ketika seseorang memiliki pemahaman pengetahuan yang sangat tinggi namun tidak dapat menyampaikan ide-idenya baik secara lisan maupun tulisan, maka hal tersebut akan menghambat proses dirinya dalam belajar dan menghadapi tantangan-tantangan yang hadir mengikuti tuntutan abad 21.²⁴

²⁴Anti Haryanti, *Profil Keterampilan Komunikasi Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM*, Jurnal Wahana Pendidikan Fisika, Volume: 3 Nomor: 1, Hal. 76

C. Pembelajaran Kolaboratif

1. Pengertian Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru umum/reguler dan guru pembimbing khusus dalam menciptakan kegiatan bersama yang terkoordinasi untuk bersama-sama melakukan pembelajaran terhadap kelompok siswa yang heterogen. Pembelajaran kolaboratif dapat didefinisikan sebagai filsafat pembelajaran yang memudahkan para siswa bekerjasama, saling membina, belajar dan berubah bersama, serta maju bersama pula. Pembelajaran kolaboratif memudahkan para siswa belajar dan bekerja sama, saling menyumbangkan pemikiran dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara kelompok maupun individu.²⁵

2. Ciri-ciri Pembelajaran Kolaboratif

- a. Melibatkan siswa dalam ajang pertukaran gagasan dan informasi.
- b. Memungkinkan siswa mengeksplorasi gagasan dan mencobakan berbagai pendekatan dalam pengerjaan tugas.
- c. Menyediakan cukup waktu, ruang dan sumber untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan belajar bersama.
- e. Mendorong level pengetahuan generasi lebih dalam.²⁶

²⁵Nunuk Suryani, *Implementasi Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa*, Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana, Volume : 1 Nomor : 2, h. 56

²⁶Annisatul Khoiriyah, *Pembelajaran Kolaboratif pada Matematika untuk Membentuk Karakter Generasi*, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Volume: 1 Nomor: 1, Hal. 19

3. Manfaat dan Fungsi Pembelajaran Kolaboratif

- a. Memaksimalkan proses kerjasama yang berlangsung secara alamiah diantara para siswa.
- b. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, terintegrasi, dan bersuasana kerjasama.
- c. Menghargai pentingnya keaslian, kontribusi, dan pengalaman siswa dalam kaitannya dengan bahan pelajaran dan proses belajar.
- d. Memberi kesempatan kepada siswa menjadi partisipan aktif dalam proses belajar.
- e. Mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.
- f. Mendorong eksplorasi bahan pelajaran yang melibatkan bermacam-macam sudut pandang.
- g. Menumbuhkan hubungan yang saling mendukung dan saling menghargai antara para siswa, dan diantara siswa lain.
- h. Siswa belajar menghargai pendapat orang lain.

d. Tujuan Pembelajaran Kolaboratif

Dari pendengar, pengamat dan pencatat menjadi pemecah masalah yang aktif, pemberi masukan dan suka diskusi. Dari persiapan kelas dengan harapan yang rendah atau sedang menjadi kesiapan kelas dengan harapan yang tinggi. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, terintegrasi, dan bersuasana kerjasama. Menghargai pentingnya keaslian, kontribusi, dan pengalaman siswa dalam kaitannya dengan bahan pelajaran dan proses belajar. Mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Menghargai pentingnya konteks sosial bagi proses belajar. Menumbuhkan hubungan yang saling mendorong dan saling menghargai diantara para siswa dan guru serta membangun semangat belajar sepanjang hayat.²⁷

D. Pembelajaran IPA

1. Hakikat Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA dapat digambarkan sebagai suatu sistem, yaitu sistem pembelajaran IPA. Sistem pembelajaran IPA, sebagaimana sistem-sistem lainnya terdiri atas komponen masukan pembelajaran, proses pembelajaran dan keluaran pembelajaran.

²⁷Zulhaji Risman, *Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V MIS di Bosalia Kab. Jeneponto*, UIN Alauddin Makasar, h. 45-46

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran IPA harus memperhatikan karakteristik IPA sebagai proses dan IPA sebagai produk.

Ada tiga istilah yang terlibat dalam hal ini, yaitu “ilmu”, “pengetahuan”, dan “alam”. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia. Dalam hidupnya, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan tentang agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, sosial, dan alam sekitar adalah contoh pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan alam berarti pengetahuan tentang alam semesta beserta isinya.

Ilmu adalah pengetahuan yang ilmiah, pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya diperoleh dengan metode ilmiah. Dua sifat utama ilmu adalah rasional, artinya masuk akal, logis, atau dapat diterima akal sehat, dan objektif. Artinya, sesuai dengan pengamatan. Dengan pengertian ini, IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam ini.

Seorang guru atau dosen IPA wajib memiliki empat kompetensi sebagaimana telah ditetapkan dalam Undang-Undang Guru dan Dosen (UU No. 14 Tahun 2005) dan Standar Nasional Pendidikan (PP No. 19 Tahun 2005).

Kompetensi tersebut ialah:

1. Kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan melaksanakan proses pembelajaran IPA.
2. Kompetensi profesional yaitu kemampuan menguasai materi IPA.
3. Kompetensi kepribadian yaitu kemampuan menjadi teladan bagi peserta didik dan sejawat, atasan, dan bawahan.
4. Kompetensi sosial, yaitu kemampuan hidup bermasyarakat di sekolah maupun di luar sekolah.²⁸

Teori belajar IPA yang digunakan yaitu:

- a. Teori disiplin mental

Teori ini mengemukakan bahwa seorang individu mempunyai kekuatan kemampuan, atau potensi-potensi yang dimiliki. Seorang peserta didik mempunyai bakat yang terpendam, melalui belajar peserta didik diberikan kesempatan mengembangkan potensi-potensi tersebut.

- b. Teori Behaviorisme

Peran guru dalam proses pembelajaran IPA menurut behaviorisme adalah membuat suatu stimulus yang mampu menciptakan respons peserta didik agar tertarik dengan konsep IPA.

²⁸Wisudawati Widi Asih dan Sulistyowati Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), h.26

c. Teori perubahan konsep

Menurut Ponser dkk, dalam proses belajar terdapat proses perubahan konsep yang mirip dengan yang ada dalam filsafat IPA. Tahap pertama dalam perubahan konsep adalah asimilasi, tahap berikutnya adalah akomodasi.

1. Teori konstruktivisme

Gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan, menurut Von Glasersfeld dan Kitchener, adalah:

- a. Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- b. Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- c. Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang dimana struktur konsepsi dibentuk berdasarkan pengalaman seseorang.²⁹

²⁹Wisudawati Widi Asih dan Sulistyowati Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), Hal. 40-45

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran IPA di MI/SD adalah agar siswa :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran, Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengesampingkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke MTS/SMP.

Berdasarkan paparan diatas, tujuan diberikannya materi IPA di sekolah dasar yakni siswa dapat memahami konsep IPA yang kemudian dapat dihubungkan secara kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.³⁰

³⁰Anatri Desstya, *Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar*, profesi pendidikan dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Volume : 1 Nomor : 2, Hal.194-195

c. Materi Daur Hidup Hewan

1. Daur Hidup Hewan

Semua makhluk hidup mengalami siklus hidup atau daur hidup. Daur hidup adalah suatu proses yang dialami makhluk hidup yang dimulai dari awal pertama kali organisme itu hidup di bumi lalu tumbuh dan berkembang menjadi organisme atau makhluk hidup dewasa dan berkembang biak untuk mempertahankan kelangsungan jenisnya. Daur hidup hewan dimulai saat kelahiran dari perut induknya atau menetas dari telur. Hewan semakin besar saat masa pertumbuhannya dan berkembang menjadi hewan dewasa. Daur hidup hewan berakhir pada kematian. Proses daur hidup hewan tersebut merupakan suatu perputaran atau siklus (*life cycle*) karena akan kembali pada titik awal mulanya. Daur hidup hewan berakhir pada saat hewan tersebut mati, dan dimulai lagi dari awal yaitu lahir lalu tumbuh dan berkembang hingga akhirnya mati.

Daur hidup hewan berdasarkan proses perubahan bentuk tubuhnya dapat dibagi menjadi dua yaitu:

1. Daur hidup tanpa metamorfosis
2. Daur hidup dengan metamorfosis

Metamorfosis adalah perubahan bentuk hewan secara bertahap setelah kelahiran atau penetasan hingga dewasa. Sebagian besar daur hidup hewan tanpa mengalami metamorfosis, contohnya daur hidup kucing, anjing, dan ayam. Sebagian kecil hewan di bumi ini mengalami metamorfosis pada daur hidupnya, contohnya kupu-kupu dan kecoa.

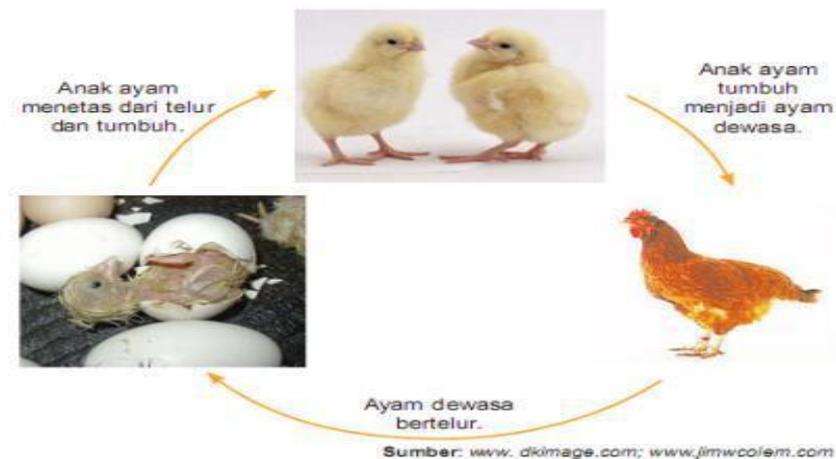
1. Daur hidup hewan tanpa metamorfosis

Daur hidup hewan tanpa metamorfosis adalah daur hidup hewan yang diawali dari lahirnya atau menetasnya hewan baru yang bentuk tubuhnya sama dengan bentuk tubuh induknya. Pada daur hidup tanpa metamorfosis hewan hanya mengalami perubahan ukuran tubuh namun tidak mengalami perubahan bentuk. Contohnya ayam dan kucing.



Gambar 2.2
Daur Hidup Kucing

Kucing menghasilkan anak dengan cara melahirkan. Dalam daur hidupnya, kucing hanya mengalami perubahan ukuran tubuh. Namun tidak mengalami perubahan bentuk. Bentuk anak kucing sama dengan bentuk kucing dewasa, yang berbeda hanya ukuran tubuhnya saja.



Gambar 2.3
Daur Hidup Ayam

Ayam menghasilkan anak dengan cara bertelur. Telur ayam perlu dierami selama 21 hari agar dapat menetas, setelah pertumbuhan bakal anak ayam. Semakin lama anak ayam tumbuh semakin besar. Bulu-bulu halus berubah menjadi bulu-bulu seperti induknya. Ayam betina menjadi seperti induk betina. Ayam jantan menjadi seperti ayam jago dewasa. Setelah dewasa ayam berkembang biak dan menghasilkan telur. Dari telur ini, daur hidup ayam yang baru dimulai kembali.

2. Daur hidup hewan yang dengan metamorfosis

Daur hidup hewan dengan metamorfosis adalah daur hidup sekelompok hewan yang terlahir dengan bentuk yang berbeda dengan induknya, dan mengalami perubahan bentuk yang bertahap hingga dewasa.

Metamorfosis ada dua yaitu: metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

a. Metamorfosis sempurna

Metamorfosis sempurna dialami oleh hewan yang pada saat lahir memiliki bentuk tubuh yang sangat berbeda sekali dengan induknya. Hewan ini harus melalui beberapa tahap untuk memiliki tubuh yang sama dengan hewan dewasa. Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna yaitu kupu-kupu, nyamuk, katak, ngengat dan lalat. Nyamuk dan kupu-kupu memiliki 4 tahapan dalam daur hidupnya.

Tahapan daur hidup nyamuk

Nyamuk betina bertelur di air, kemudian telur menetas menjadi jentik nyamuk. Jentik nyamuk lalu menjadi kepompong atau pupa, setelah beberapa hari pupa pecah menjadi nyamuk dewasa.

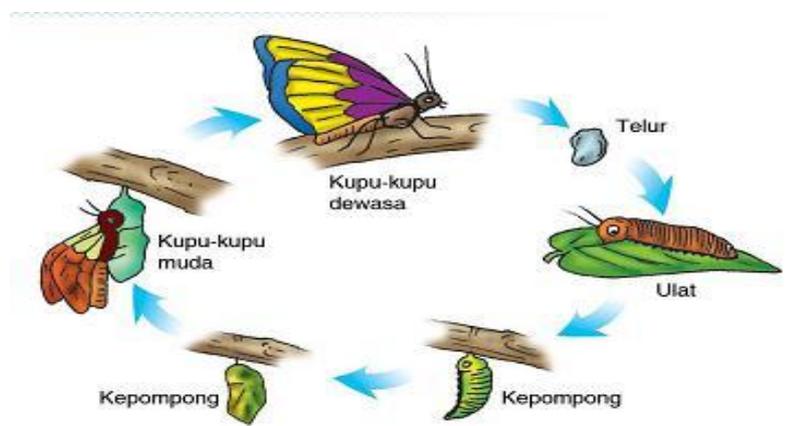


Gambar 2.4
Daur Hidup Nyamuk

Tahapan daur hidup kupu-kupu

Tahapan daur hidup kupu-kupu sama dengan nyamuk yaitu:

- Kupu-kupu bertelur
- Telur menetas menjadi ulat atau larva dan memakan daun
- Membangun kepompong
- Kepompong pecah menjadi kupu-kupu



Gambar 2.5
Metamorfosis Kupu-kupu

Tahapan daur hidup kupu-kupu dimulai dari kupu-kupu betina dewasa bertelur, biasanya hinggap pada daun untuk meletakkan telur-telur. Lalu telur-telur tersebut menetas dan munculah larva yang dinamakan ulat. Ulat selalu memakan daun tempat dimana ia berada, akibatnya daun akan habis. Ulat memiliki kelenjar ludah yang dapat merubah air ludah menjadi serat, kemudian digunakan untuk menutupi tubuhnya sehingga membentuk kepompong. Selama menjadi kepompong ulat tidak makan. Pada tahap ini ulat mengalami beberapa perubahan baik pada bentuknya maupun pada alat-alat didalam tubuhnya.

b. Metamorfosis tidak sempurna

Hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna bentuk hewan muda mirip dengan induknya, tetapi ada bagian-bagian tubuh yang belum terbentuk, misalnya sayap.

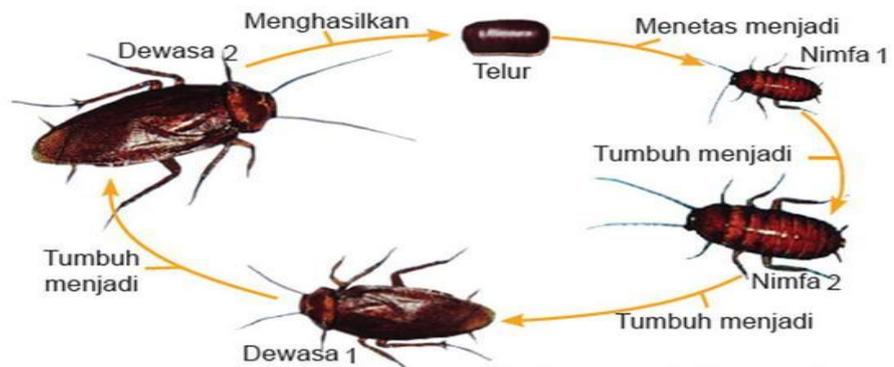
Contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna yaitu: capung, kecoa, jangkrik, belalang.

Tahapan daur hidup kecoa dan belalang

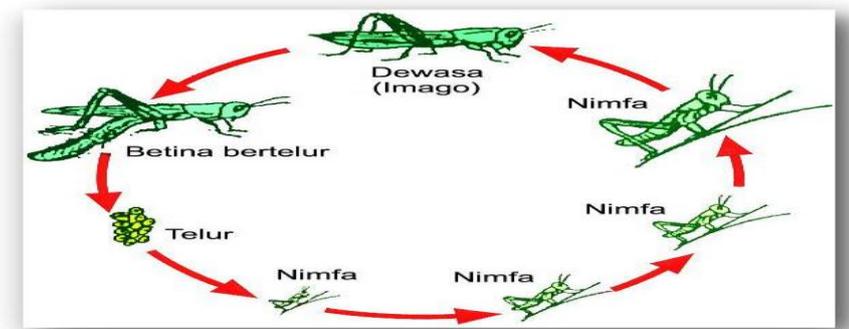
Serangga seperti belalang dan kecoa mengalami 3 tahapan dalam hidupnya yaitu:

1. Telur
2. Nimfa
3. Serangga dewasa

Telur menetas menjadi bayi serangga yang sudah menyerupai serangga dewasa tetapi tanpa sayap (nimfa). Nimfa akan berganti kulit beberapa kali sebelum menjadi serangga dewasa.



Gambar 2.6
Metamorfosis Kecoa



Gambar 2.7
Metamorfosis Belalang

Perkembangbiakkan belalang diawali dengan bertelur. Kemudian, telur belalang menetas menjadi nimfa (muda). Saat perubahan menjadi belalang muda, belalang muda tidak bersayap. Akhirnya, belalang muda berubah menjadi belalang dewasa yang bersayap.

E. Penelitian yang Relevan

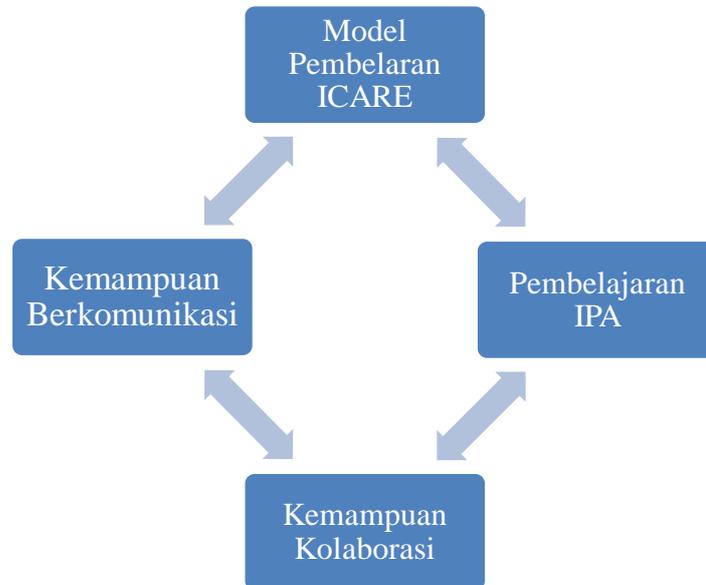
Penelitian mengenai model pembelajaran ICARE bukanlah pertama kali dilakukan, ada beberapa penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang hal-hal terkait model pembelajaran ICARE antara lain.

1. Eka Fitriana (Skripsi, 2019) Universitas Lampung yang berjudul, pengaruh penerapan model pembelajaran *ICARE* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 1 Labuhan Ratu, hasil dari penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran ICARE memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan, model pembelajaran ICARE dapat menciptakan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik sehingga aktif dalam proses pembelajaran. Persamaan antara peneliti dan penulis adalah melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran ICARE. Letak perbedaan, selain subjek penelitian, peneliti juga akan mencari pengaruh model pembelajaran ICARE.
2. Mohammad Nadhif (Skripsi, 2019) Universitas Negeri Semarang yang berjudul, efektivitas model pembelajaran *introduction, connect, apply, reflect, extend* dan *explicit instroduction* pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital terhadap hasil belajar siswa. Hasil pengamatan menyimpulkan bahwa ada perbedaan antara model pembelajaran *inroduce, connect, apply, reflect, extend* dan *explicit instruction* dilihat dari hasil belajar setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dengan hasil *uji-t* dapat dilihat dari nilai *sig. (2-tailed)* yaitu 0,001 yang artinya ada perbedaan pada hasil antara *post test*.

Persamaan antara peneliti dan penulis sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif. Letak perbedaan yang peneliti lakukan terhadap penelitian ini adalah selain subjek penelitian yang berbeda, peneliti juga akan mencari apakah model pembelajaran ICARE ini efektif untuk diterapkan disekolah.

3. Khoirul Abdan (Skripsi, 2019) Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta yang berjudul, pengaruh model ICARE terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata materi suhu dan kalor. Hasil pengamatan menyimpulkan bahwa model pembelajaran ICARE memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. Hal tersebut berdasarkan pada hasil uji hipotesis dengan *sig.*(2-tailed) sebesar 0.01 (*sig. (2-tailed)*). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian model pembelajaran ICARE berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Persamaan antara peneliti dan penulis sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif. Letak perbedaan yang peneliti lakukan terhadap penelitian ini adalah selain subjek penelitian yang berbeda, peneliti juga akan mencari apakah model pembelajaran ICARE ini berpengaruh terhadap siswa.

F. Kerangka Berpikir



Gambar 2.8
Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat dari permasalahan pembelajaran IPA di kelas IV A dan IV B MI PLUS NUR RAHMA Kota Bengkulu, selanjutnya peneliti bekerjasama dengan guru untuk menggunakan model pembelajaran ICARE, dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kemampuan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPA. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar seperti yang terlihat pada gambar 2.8 diatas ini.

ICARE mencakup lima elemen kunci satu pengalaman belajar yang baik, yang dapat diterapkan terhadap anak, peserta didik, orang muda maupun orang dewasa. Oleh karena itu, sistem ICARE sangat baik untuk diterapkan bukan hanya pada pelatihan di manapun dilakukan tetapi juga dalam proses belajar di sekolah.

Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu keterampilan yang termasuk kedalam *21 Century Skills* dan bahkan merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki seseorang ketika memasuki dunia pendidikan. Berkomunikasi bukan hanya *soft-skill* namun juga dipandang sebagai salah satu kunci untuk menghadapi tantangan di abad ke-21. Komunikasi sendiri merupakan suatu bentuk memberikan atau menerima informasi.

Pembelajaran kolaboratif adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru umum/reguler dan guru pembimbing khusus dalam menciptakan kegiatan bersama yang terkoordinasi untuk bersama-sama melakukan pembelajaran terhadap kelompok siswa yang heterogen.

Sebagai pembandingan, peneliti juga meneliti kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran ICARE yaitu kelas IV B. Metode yang dipakai pada kelas B adalah metode ceramah.

G. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka berpikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan.³¹Berdasarkan dari kerangka berpikir diatas, peneliti mengemukakan hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran ICARE efektif terhadap kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

³¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* (Bandung : Alfabeta, 2013) , Hal. 63

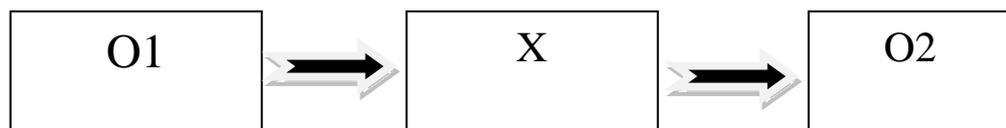
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperimen Design*. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.³² Penelitian ini dibagi menjadi 3 tahapan yakni, *pre test*, *treatment*, dan *post test*.

Desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain penelitian Eksperimen
Dian & Bayu (2013)

Keterangan :

O1 : Pre test

X : Perlakuan

O2 : Post test

³²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2013) , h. 8

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini berlangsung MI Plus Nur Rahma Bengkulu.

Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Maret 2021.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya.³³ Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

Tabel 3.1

Jumlah Siswa Yang Menjadi Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa Yang Menjadi Populasi
1.	IV A	13
2.	IV B	12
	TOTAL	25 Siswa

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan

³³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: ALFABETA, 2008), Hal. 80

dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diambil secara representatif atau mewakili populasi yang bersangkutan atau bagaian kecil yang diamati. ³⁴Penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* untuk menghitung besarnya sampel dari populasi, yaitu:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan dan persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolirir, tingkat signifikansi (0,05).

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sample* yang menggunakan *simple random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi yang dipilih untuk menjadi sampel.

³⁴Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pengantar Pendekatan Praktik*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), Hal. 69

D. Variabel Penelitian

Pengertian variabel dapat pula dirumuskan sebagai variasi dari sesuatu yang menjadi gejala penelitian. Gejala penelitian dimaksudkan adalah sesuatu yang menjadi sasaran penelitian.³⁵ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel diantaranya adalah variabel bebas (*independen*), variabel terikat (*dependen*), lebih jelasnya yaitu:

1. Variabel bebas (*independen*) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran ICARE.
2. Variabel terikat (*dependen*) yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berkomunikasi dan kemampuan kolaborasi siswa di MI PLUS NUR RAHMA Kota Bengkulu.

E. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan, maka dalam penelitian ini terdapat dua teknik pengumpulan data yaitu dengan tes yang mencakup *pretest* dan *posttest*, serta non-tes dengan rubrik observasi. Pengumpulan data melalui rubrik observasi dilakukan dengan melibatkan *observer* untuk mengisi lembar observasi berdasarkan perilaku siswa dalam kegiatan belajar mengajar dikelas. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang mencakup penilaian sikap siswa dalam berinteraksi dengan guru dan teman, serta penilaian aktivitas siswa dalam menyerap materi dan bekerja kelompok.

³⁵Sangkot Nasution, *Variabel Penelitian*, Volume: 5, Nomor: 2, 2017

Pada teknik ini cara menghitung data menggunakan cara manual sesuai dengan rumus. Pengumpulan data melalui tes digunakan untuk memperoleh data. Nilai rata-rata *pretest* maupun *posttest* akan dibandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui adanya keefektifan dalam menggunakan model pembelajaran ICARE dengan menggunakan SPSS.

Pengumpulan data dilakukan pada dua kelas dengan materi yang sama. Hasil rata-rata dengan menggunakan model pembelajaran ICARE akan dibandingkan dengan hasil rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua macam instrumen yaitu instrumen non-tes dan instrumen tes. Instrumen non-tes meliputi lembar observasi, sedangkan instrumen tes meliputi *pretest* dan *posttest*. Instrumen ini akan digunakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2
Kisi-kisi lembar observasi kemampuan berkomunikasi siswa

Kemampuan Komunikasi	Indikator	Aspek yang Diukur	Skor
	Mengemukakan informasi dan gagasan kepada perseorangan atau kelompok	Menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan	1-4
	Memberikan perhatian saat orang lain berbicara	Memberikan perhatian secara seksama saat orang lain berbicara	1-4
	Memberikan Respon	Memperhatikan kesantunan berbahasa.	1-4
	Bertanya	Jelas, singkat, dan mudah Dimengerti	1-4

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Lembar Observasi Kemampuan Berkolaborasi Siswa

Aspek	1	2	3	4	Skor
Kontribusi	Dalam diskusi tidak memberi gagasan dan tidak ikut berpartisipasi.	Dalam diskusi jarang (hanya 1 kali) memberi gagasan. Namun sedikit (hanya 1 kali) berpartisipasi.	Dalam diskusi sering (hanya 2 kali) memberi gagasan. Namun tidak sering (hanya 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	Dalam diskusi sangat sering (lebih dari 2 kali) memberi gagasan yang menjadi acuan dalam diskusi. Mampu memimpin diskusi dan sering (lebih dari 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	1-4
Manajemen waktu	Tidak mengerjakan tugas, sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	Tugas diselesaikan, namun terlambat lebih dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya	Tugas diselesaikan , namun terlambat kurang dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. sehingga masih tidak menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	Menyelesaikan tugas tepat waktu atau selesai sebelum batas waktu, sehingga tidak pernah menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	1-4

Pemecahan masalah	Tidak ada usaha untuk menemukan dan memberi jawaban atas permasalahan serta memberikan semua tugas (menganalisis) kepada orang lain.	Jarang (hanya 1 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan dan menggunakan solusi yang digagaskan oleh orang lain.	Sering (hanya 2 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan, tetapi solusi yang ditemukan hasil pengembangan dari gagasan orang lain.	Sangat sering (lebih dari 2 kali) melakukan usaha yang jelas untuk menemukan dan memberikan gagasan sendiri untuk menjawab permasalahan.	1-4
Bekerja dengan orang lain	Tidak mendengarkan pendapat orang lain atau tidak membantu orang lain dan tidak berpartisipasi dalam diskusi.	Jarang (hanya 1 kali) mendengarkan pendapat orang lain dan jarang (hanya 1 kali) membantu orang lain dikarenakan kesulitan untuk berdiskusi.	Sering (hanya 2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sering (hanya 2 kali) membantu orang lain, namun tidak memudahkan dalam berdiskusi.	Sangat sering (lebih dari 2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sangat sering (lebih dari 2 kali) membantu orang lain sehingga memudahkan dalam berdiskusi.	1-4

G. Teknik Analisis Data

Masing-masing data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan 2 teknik yaitu dengan menggunakan metode yang

dihitung secara manual dan menggunakan uji *N-Gain* Hake dengan menggunakan SPSS.

1. Data kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa dianalisis secara deskriptif dengan melihat presentase lembar observasi siswa.

Menurut Sudijono Anas dapat dihitung dengan teknik analisis deskriptif presentase berikut ini :

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

Keterangan :

P = Skor kemampuan siswa

X = Skor yang diperoleh siswa

N = Skor maksimum

Tabel 3.4

Kriteria Persentase Kemampuan Berkomunikasi Dan Kolaborasi Siswa Berdasarkan Lembar Observasi

NO	Persentase yang diperoleh (x)	Kategori
1	81%-100%	Sangat Efektif
2	61%-80%	Efektif
3	41%-60%	Cukup Efektif
4	21%-40%	Kurang Berperan
5	1%-20%	Tidak Efektif

(Riduwan, 2008)

2. *Gain* adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui efektivitas peningkatan.

Hasil dari *N-Gain* ini dijadikan perbandingan antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Rumus dan kategori perolehan nilai uji *N-Gain* Hake dengan nilai skor ideal 100 adalah sebagai berikut.

$$N\ Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Kategori perolehan nilai *N-gain* adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5
Pembagian Skor *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$g < 0.3$	Rendah

Tabel 3.6
Kategori Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Sangat Efektif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

1. Sejarah berdirinya MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu

Yayasan Nur Rahma Kota Bengkulu, sebagai badan hukum yang menaungi Madrasah Ibtidaiyah Plus Nur Rahma, di dirikan pada tanggal 15 Oktober 2015 berdasarkan Akta Notaris No.13 Tanggal 15 Oktober 2015 tentang pendirian yayasan Nur Rahma Kota Bengkulu yang di buat di hadapan Notaris Neti Herlina, SH di Bengkulu.

Secara bertahap mulai tahun 2015, aktivitas yayasan di mulai dengan pengadaan lahan, administrasi (surat-Menyurat) maka dari itu di mulai juga kiprah Madrasah dalam rangka ikut serta mencerdaskan kader muda bangsa yang berprestasi, berakhlakul karimah dan berpengetahuan luas. Maka, yayasan melaksanakan peletakan batu pertama untuk Madrasah Plus Nur Rahma yang beralamatkan Jl. Setia Negara No. 16 A RT. 15 RW.05. Kel.Kandang Mas Kec.Kampung Melayu Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu.

Lokasi Lembaga

Kegiatan Magang III dilakukan di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu yang beralamat di Jl. Setia Negara No. 16 A RT. 15 RW.05. Kel.Kandang Mas Kec. Kampung Melayu Kota Bengkulu .

Nomor Statistik Madrasah : 1112177710010
Nama Madrasah : MI PLUS NUR RAHMA Kota Bengkulu
NPSN : 69963380
Alamat : Jl. Setia Negara No. 16 A RT. 15 RW.05.
Kel.Kandang Mas Kec. Kampung Melayu
Kota : Bengkulu
Provinsi : Bengkulu
No. Telepon : (0736) 52976
Alamat E-mail : miplusnurrahma@gmail.com
Tahun Pendirian : 2015-10-15

2. Visi dan Misi MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu

a. Visi

Mengantarkan Masyarakat Islam Berpendidikan, Berbudaya, Berkepribadian, dan Berakhlak Mulia.

b. Misi

Membina Manusia Islam Yang Bertaqwa, Berbudi Luhur, Berpengetahuan Sempurna, Cakap Dan Terampil Serta Berdaya Guna Bagi Bangsa Dan Negara.

3. Struktur Organisasi Lembaga

Setiap Madrasah memiliki organisasi yang terstruktur dalam kegiatan pembelajaran. MI Plus Nur Rahmakota Bengkulu juga memiliki organisasi Madrasah yang saat ini dikepalai oleh Bapak Muhammad Rofii, S.Pd.I yang menaungi dan bertanggung jawab atas bawahannya.

Yang terdiri dari wakil kepala madrasah, dewan guru, staf tata usaha, siswa dan siswi serta semua unsur yang ada di Madrasah tersebut. Setiap komponen yang ada mempunyai tugas dan tanggung jawab yang berbeda-beda sesuai dengan jabatannya seperti yang telah tercantum dalam struktur organisasi Madrasah.

Tabel 4.1
Daftar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No	Nama Guru	NIP	Jabatan
1	Muhammad Rofii, S.Pd.I		Kepala Madrasah
2	Fitratun Nisa, S.Pd		Guru Kelas
3	Yoni Saputri, S.Pd.I		Guru Kelas
4	Elvi Mahyuni, S.Pd.I		Guru Kelas
5	Sri Ayu Lestari, S.Pd		Guru Kelas
6	Berti Anestin, S.Pd		Guru Kelas
7	Syiam Wahyuni, S.Pd		Guru Kelas
8	Neti Burman, S.Pd		Guru Kelas
9	Febi Novitasari, S.Pd		Guru Kelas
10	Witri Linasari, S.Pd		Guru Kelas
11	Indah Maryani, M.Pd.SI		Guru Kelas
12	Putriana, S.Pd		Guru Kelas
13	Dewi Wulandari, S.Pd		Guru Kelas
14	Ade Syaputri, S.Pd		Guru Kelas
15	Diana Agustina, S.Pd		Guru Kelas
16	Febri Yansah, S.Pd		Guru Kelas
17	Friska, S.Pd		Guru Kelas
18	Tiara Oktaviana, M.Pd		Guru Kelas

19	Biannudin, S.Pd		Bidang Studi
20	Hesti Mepriyanti, S.Pd.I		Bidang Studi
21	Risky Noer Juliansyah, S.Pd		Bidang Studi
22	Tampi Utami, S.Pd		Bidang Studi
23	Budiman Pribadi, S.Pd		Bidang Studi
24	Heryanto Lubis, S.Pd		Bidang Studi
25	Fitriyanti Agil H, S.Pd		Bidang Studi
26	Yusran Taufik, S.Si		Bendahara Bos
27	Vitria Septi		Bendahara Yayasan
28	Yusuf		Staff

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini dilakukan dikelas IV A dan IV B di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Dalam bab ini peneliti akan membahas tentang hasil kemampuan berkomunikasi dan kemampuan kolaborasi siswa dengan metode pembelajaran biasa dan dengan menggunakan model pembelajaran *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Connection* (ICARE) pada mata pelajaran IPA, penelitian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

1. Kemampuan Berkomunikasi Siswa

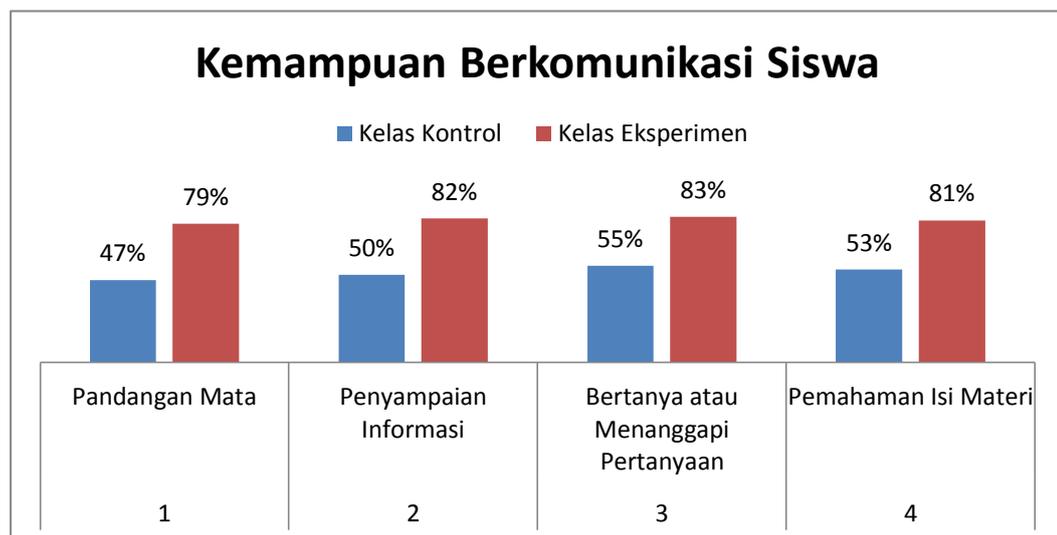
Secara umum komunikasi dapat diartikan sebagai suatu proses penyampaian pesan dari suatu sumber ke penerima dengan maksud untuk mempengaruhi penerima pesan. Dari konsep diatas paling tidak ada 2 hal yang memaknai komunikasi. Pertama, komunikasi adalah suatu proses, yakni aktivitas untuk mencapai tujuan komunikasi itu sendiri. Dengan demikian proses komunikasi terjadi bukan secara kebetulan, akan tetapi dirancang dan diarahkan kepada pencapaian tujuan.

Kedua, dalam proses komunikasi selamanya melibatkan tiga komponen penting, yakni sumber pesan, yaitu orang yang akan menyampaikan atau mengomunikasikan sesuatu, pesan, yaitu segala sesuatu yang yang ingin disampaikan atau materi komunikasi, dan penerima pesan, yaitu orang yang akan menerima informasi. Ketiga komponen tersebut merupakan komponen dasar dalam proses komunikasi.

Komunikasi dalam pembelajaran bisa terjadi pada saat diskusi dan tanya jawab. Kemampuan berkomunikasi yang baik akan mempermudah siswa untuk menyampaikan ide/pendapatnya di dalam kelas. Data komunikasi siswa diambil pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung menggunakan lembar observasi. Data hasil komunikasi siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditampilkan dalam Tabel 4.2

Tabel 4.2
Data hasil komunikasi siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

NO	Aspek yang diamati	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Rata-rata per aspek	Kriteria	Rata-rata per aspek	Kriteria
1	Pandangan Mata	47%	Cukup Efektif	79%	Sangat Efektif
2	Penyampaian Informasi	50%	Cukup Efektif	82%	Sangat Efektif
3	Bertanya atau Menanggapi Pertanyaan	55%	Cukup Efektif	83%	Sangat Efektif
4	Pemahaman Isi Materi	53%	Cukup Efektif	80%	Sangat Efektif
Rata-rata		51%	Cukup Efektif	81%	Sangat Efektif



GAMBAR 4.1
Peningkatan Kemampuan Berkomunikasi Siswa

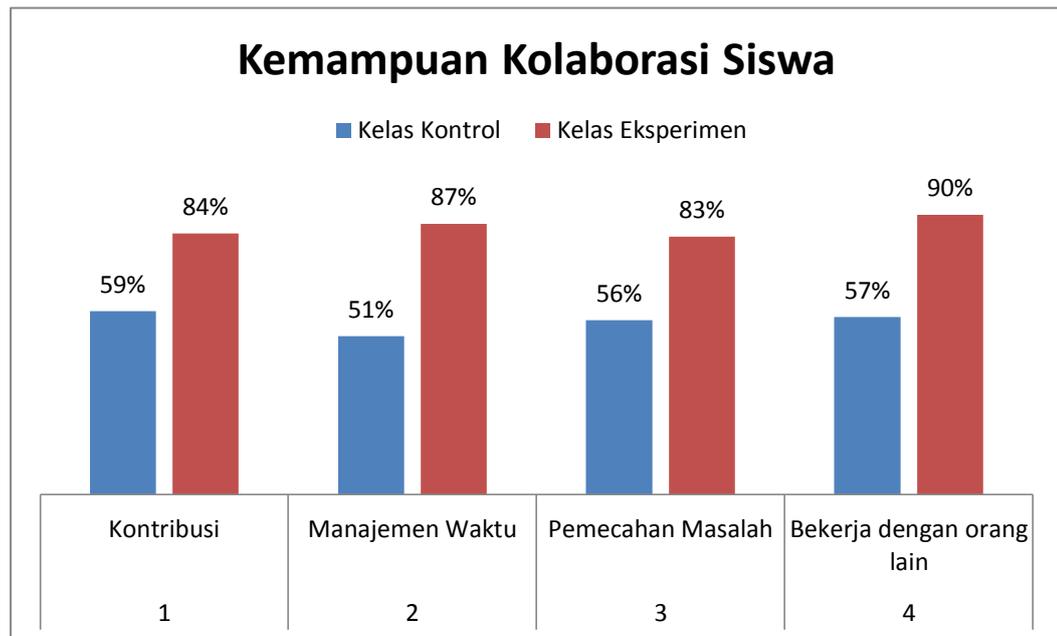
2. Kemampuan Kolaborasi Siswa

Salah satu kemampuan abad 21 yang penting untuk dimiliki oleh setiap siswa yaitu kemampuan berkolaborasi. Aspek-aspek yang mencakup kemampuan berkolaborasi terdapat pada rubrik yaitu kontribusi, manajemen waktu, pemecahan masalah, dan bekerja dengan orang lain.

Tabel 4.3

Data hasil kolaborasi siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

NO	Aspek yang diamati	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Rata-rata per aspek	Kriteria	Rata-rata per aspek	Kriteria
1	Kontribusi	48%	Kurang Berperan	84%	Sangat Efektif
2	Manajemen Waktu	50%	Kurang Berperan	82%	Sangat Efektif
3	Pemecahan Masalah	53%	Kurang Berperan	83%	Sangat Efektif
4	Bekerja dengan orang lain	57%	Cukup Efektif	81%	Sangat Efektif
Rata-rata		52%	Cukup Efektif	82%	Sangat Efektif



GAMBAR 4.2
Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Siswa

H. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui normal tidaknya data hasil penelitian dilakukan uji normalitas. Untuk mengetahui data memiliki varian yang sama (homogen) atau tidak dilakukan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Dalam melakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smimov* dan *Shapiro Wilk* dengan bantuan *software* SPSS versi 16.0. hasil uji normalitas lebih besar dari 0,05 (5%) sehingga data dikatakan normal.

Uji normalitas menggunakan data hasil perhitungan nilai *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Uji normalitas dirangkum dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ngain	Kontrol	.260	12	.025	.811	12	.012
	Eksperimen	.131	13	.200 [*]	.947	13	.553

Pada tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas dengan nilai *pretest* dan *posttest* yang mempunyai data normal. Hasil yang ditunjukkan dari uji normalitas dari skor *gain* ini memiliki nilai *sig* lebih dari 0,05 yaitu *Kolmogrov Smimov* 0.025 pada kelas kontrol dan 0.200 pada kelas eksperimen. Untuk *Shapiro Wilk* 0.012 pada kelas kontrol dan 0.553 untuk kelas eksperimen.

2. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui kesamaan varian data maka dilakukan uji homogenitas. Pengujian menggunakan uji levene dengan bantuan software SPSS 16.0. Homogenitas suatu data dapat dilihat dari signifikansi hasil pengujian homogenitas.

Tabel 4.5
Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Ngain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.784	1	23	.385

Uji homogenitas menggunakan data hasil perhitungan nilai *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest* adalah homogen. Hasil tersebut dikarenakan nilai signifikansi uji homogenitas lebih besar dari 0,05 yaitu 0,385.

I. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2021 menunjukkan bahwa Model pembelajaran ICARE dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu, hal ini dapat diketahui setelah dilakukan berbagai kegiatan pembelajaran. setelah data-data tersebut dikumpulkan dan dihitung pada pembahasan sebelumnya diperoleh data tentang kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.2, Tabel 4.3, Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 terdapat banyak perbedaan. Perbedaan itu dapat kita lihat dari rata-rata dan presentase yang diperoleh oleh kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran IPA. Agar lebih mudah membandingkannya maka akan lebih jelas apabila disajikan dengan tabel presentase dibawah ini:

Tabel 4.6
Presentase kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa

NO	KELAS	NILAI RATA-RATA		Kriteria
		Kemampuan Berkomunikasi	Kemampuan Kolaborasi	
1	KONTROL	51%	56%	Cukup Efektif
2	EKSPERIMEN	81%	90%	Sangat Efektif

Berdasarkan data diatas rata-rata presentase kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa, terjadi banyak peningkatan. Rata-rata kemampuan berkomunikasi antar siswa sebesar 51% pada kelas kontrol dan meningkat pada kelas eksperimen sebesar 81%. Dan untuk kemampuan kolaborasi antar siswa sebesar 56% pada kelas kontrol dan meningkat pada kelas eksperimen sebesar 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dan membuat siswa menjadi paham dan mengerti akan tugas dan perannya dalam proses pembelajaran.

Secara umum model pembelajaran ICARE yang dilaksanakan dalam penelitian ini sangat membantu siswa dalam berfikir dan memecahkan suatu masalah. Setiap tahap dalam model ICARE menuntun siswa memperoleh pengetahuan yang lengkap. Pengetahuan yang lengkap dengan keterampilan yang baik dapat mengoptimalkan keterampilan berkomunikasi dan kolaborasi siswa. Dari proses pembelajaran yang bermakna ini meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ICARE dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa yang bisa dilihat pada tabel 4.2 dan gambar 4.1 diatas.. Berdasarkan Tabel 4.2 dan gambar 4.1 menunjukkan rata-rata skor pencapaian masing-masing indikator keterampilan berkomunikasi siswa. Berdasarkan gambar 4.1 terlihat bahwa keterampilan komunikasi siswa meningkat. Setelah pembelajaran dengan model pembelajaran ICARE dapat mengoptimalkan keilmuan siswa pada kemampuan berkomunikasi .

kegiatan pada saat siswa berdiskusi secara berkelompok merupakan salah satu kegiatan pembelajaran untuk melatih kemampuan komunikasi yaitu dengan cara memberikan tugas kepada siswa untuk menyampaikan ulang materi yang telah disampaikan dan membacakan hasil soal esai yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.2, terdapat peningkatan rata-rata keterampilan kolaborasi siswa dari masing-masing siswa. Pada kelas kontrol dibandingkan dengan kelas eksperimen terjadi peningkatan yang sangat signifikan yaitu dengan rata-rata 90%. Dalam penelitian ini tahapan dalam model pembelajaran ICARE yang paling banyak melatih keterampilan kolaborasi siswa adalah pada tahap koneksi, dimana tahap ini menuntun siswa untuk mencari informasi melalui kegiatan diskusi. Kegiatan diskusi pada tahap ini menuntun siswa menyelesaikan masalah yang disampaikan oleh guru. Pada kelas kontrol, siswa masih belum terbiasa menyelesaikan masalah secara berkelompok. Hal ini terlihat berdasarkan hasil observasi pada masing-masing aspek keterampilan berkolaborasi masih berada pada rata-rata 56% dengan kriteria cukup efektif.

Kemudian untuk melihat keefektifan model pembelajaran ICARE pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol yang menggunakan uji *N-gain* yang dihitung melalui SPSS, maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7
 Hasil uji *N-Gain score* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Descriptives			Statistic	Std. Error	
Kelas					
Ngainpersen	kontrol	Mean	40.7248	3.43580	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	33.1626	
			Upper Bound	48.2869	
		5% Trimmed Mean		39.7904	
		Median		37.5000	
		Variance		141.656	
		Std. Deviation		1.19019E1	
		Minimum		28.57	
		Maximum		69.70	
		Range		41.13	
		Interquartile Range		10.52	
		Skewness		1.595	.637
		Kurtosis		2.451	1.232
		eksperime n		Mean	65.7505
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			61.6256	
	Upper Bound			69.8755	
5% Trimmed Mean				65.9381	
Median				66.6667	
Variance				46.595	
Std. Deviation				6.82605	
Minimum				53.12	
Maximum				75.00	
Range				21.88	
Interquartile Range				9.39	
Skewness				-.565	.616
Kurtosis				-.339	1.191

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas eksperimen (model pembelajaran ICARE) adalah sebesar 65.7596% atau 65.7% termasuk dalam kategori cukup efektif. Dengan nilai *N-gain score* minimal 53.12% dan maksimal 75%. Sementara untuk rata-rata *N-gain score* untuk kelas kontrol (model pembelajaran ICARE) adalah sebesar 40.1295% atau 40% termasuk dalam kategori kurang efektif. Dengan nilai *N-gain score* minimal 28% dan maksimal 69.7%. Berdasarkan rerata yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa peningkatan siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk mempermudah membaca hasil uji *N-gain* diatas, maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.8
Hasil Perhitungan *N-Gain Score* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
	N-Gain Score (%)	
1	70.45	69.69
2	60.60	37.5
3	71.42	28.57
4	54.54	36.36
5	64.28	33.33
6	68.75	36.36
7	74.35	37.5
8	75.0	28.57
9	64.28	37.5
10	53.125	46.15
11	66.66	50.0
12	62.5	40.0
13	68.75	
Rata-rata	65.7595	40.1295
Minimal	53.12	28.57
Maksimal	75.00	69.70

Berdasarkan Tabel diatas pada perhitungan yang dilakukan menggunakan SPSS menunjukkan rata-rata skor pencapaian masing-masing indikator keterampilan berkomunikasi siswa. Berdasarkan tabel terlihat bahwa keterampilan komunikasi siswa meningkat. Setelah pembelajaran dengan model pembelajaran ICARE dapat mengoptimalkan keilmuan siswa pada kemampuan berkomunikasi. Kegiatan pada saat siswa mengerjakan *pretest* dan *posttest* secara berkelompok merupakan salah satu kegiatan pembelajaran untuk melatih kemampuan komunikasi yaitu dengan cara memberikan tugas kepada siswa untuk menyampaikan ulang materi yang telah disampaikan dan membacakan hasil soal esai yang diberikan kepada siswa.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ICARE yang dianalisis data nya baik secara manual maupun yang dihitung menggunakan SPSS efektif digunakan dalam mata pelajaran IPA pada siswa kelas 4 di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penelitian dengan menggunakan model pembelajaran ICARE dalam meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu dapat disimpulkan:

1. Model pembelajaran ICARE merupakan model yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi siswa yang memiliki lima elemen yaitu : *Introduction* (mengenal), *Connection* (menghubungkan), *Application* (menerapkan), *Reflection* (refleksi), dan *Extension* (memperluas).
2. Keefektifan model pembelajaran ICARE dapat dilihat pada rata-rata hasil perhitungan uji N-gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model pembelajaran ICARE) adalah sebesar 65.7% termasuk dalam kategori cukup efektif. Sementara untuk rata-rata N-gain score untuk kelas kontrol (model pembelajaran ICARE) adalah sebesar 40% termasuk dalam kategori kurang efektif. Berdasarkan rata-rata yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa peningkatan siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

B. SARAN

Setelah peneliti melaksanakan penelitian di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu, peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menerapkan model pembelajaran ICARE di mata pelajaran IPA dengan mengembangkan berbagai bentuk kegiatan di dalamnya supaya pembelajaran lebih menarik.
2. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian sejenis, diharapkan dapat menambah indikator kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi lain supaya menguatkan hasil yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anatri, Desstya. 2014. *Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar*, profesi pendidikan dasar.
- Annisatul, Khoiriyah. 2016. *Pembelajaran Kolaboratif pada Matematika untuk Membentuk Karakter Generasi*.
- Anti, Haryanti. 2018. *Profil Keterampilan Komunikasi Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM*, Jurnal Wahana Pendidikan Fisika.
- Arikunto. 2019. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Erwina . 2016. *Penerapan Model Pembelajaran ICARE Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Peluang Siswa kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan*
- Elfi Rahmadhani dan Septia Wahyuni. 2020. *Intergrasi Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE dan Islam pada Materi Pecahan*, Jurnal Nasional Pendidikan Matematika.
- Emzir. 2016. *Metodologi penelitian kualitatif analisis data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ermawati dewi dan Endi Suhendi. 2020. *Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) Learning Model: The Impact on Students Collaboration and Communication skills*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika
- Hanna, Sundari. 2015. *Model-model Pembelajaran dan Pemofelan Bahasa Keuda/Asing*.
- Indah Fajar Friani, Sulaiman dkk. 2017. *Kendala Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh*.
- Kadek, Beny Agus Permana,dkk. 2020. *Model Pembelajaran Kolaboratif Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*.
- Kuntum An Nisa Imania dan Siti Husnul Bariah. 2018. *Pemanfaatan Program Pembelajaran LOVAAS (ABA) dengan Pendekatan ICARE dalam Meningkatkan Kemampuan General Life Skill Anak Autis*.
- Maria, Desidaria Noge. 2017. *Efektivitas Model Pembelajaran ICARE Berbasis Media Autentik"BERBABE" Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti.NTT*.

- Meyta, Pritandhari. 2017. *Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa*, Jurnal Pendidikan Ekonomi.
- Mohammad, Nadhif. 2019. *Efektivitas Model Pembelajaran Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend Dan Explicit Instruction Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa*, Universitas Negeri Semarang.
- Ni Putu, Made, Sariyasa. 2019. *Efektivitas Model ICARE Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*, Jurnal Nasional Pendidikan Matematika.
- Ni Kadek Dwi. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran ICARE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengolahan Citra Digital*.
- Pribadi A, Benny. 2017. *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Putu, Yuli Krisnawati. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran ICARE Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Riadi Edi. 2016. *Statistika Penelitian*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Rusman. 2020. *Model-model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung :Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Wati Rima Ega. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena
- Zulhaji, Risman. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V MIS di Bosalia Kab. Jeneponto*, UIN Alauddin Makasar.

L

A

M

P

I

R

A

N

RPP KELAS IV
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PERTEMUAN KE-1

Satuan Pendidikan : MI PLUS NUR-RAHMA Kota Bengkulu

Kelas/semester : 4/I

Muatan Pelajaran : IPA

Alokasi waktu : 8 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar

4.1. Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan dilingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupu-kupu dan kucing

C. Indikator

1. Mengidentifikasi proses daur hidup hewan dengan metamorfosis
2. Membuktikan berdasarkan pengamatan yang dilakukan bahwa tidak semua hewan berubah bentuk dengan cara yang sama
3. Menyimpulkan dengan cara menyampaikan hasil diskusi didepan kelas

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan pada media pembelajaran, siswa dapat mengidentifikasi proses daur hidup hewan dengan metamorfosis dengan benar
2. Melalui diskusi dalam kegiatan observasi, siswa dapat membuktikan berdasarkan pengamatan yang dilakukan bahwa tidak semua hewan berubah bentuk dengan cara yang sama dengan tepat dan benar
3. Melalui media pembelajaran karton dan gambar metamorfosis, siswa dapat menyimpulkan dengan cara menyusun gambar sesuai dengan tahapannya

D. Materi Pembelajaran :

- Daur hidup hewan

E. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Eksperimen
3. Diskusi
4. Tanya jawab
5. Demonstrasi
6. Penugasan

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DEKSKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru mengkondisikan siswa agar siswa siap untuk belajar 3. Guru menanyakan kabar siswa kemudian berdoa sesuai dengan agamanya masing-masing dipimpin oleh ketua kelas 4. Guru mengabsen siswa dan membaca “basmallah” 5. Guru memotivasi siswa untuk mengeluarkan semangat dengan bertepuk semangat, menanyakan hari, tanggal, bulan dan tahun. 6. Guru memasang alat peraga 7. Apersepsi : guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi yang akan disampaikan kemudian dilanjutkan dengan menyanyikan lagu “daur hidup kupu-kupu” agar lebih bersemangat antara siswa dan guru. 	10 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui pengamatan pada alat peraga siswa mengamati ulat, kepompong dan kupu-kupu yang sudah disediakan oleh guru. 2. Guru menjelaskan proses daur hidup hewan kupu-kupu 3. Siswa dan guru bertanya jawab dengan aktif mengenai proses daur hidup hewan 4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 5. Siswa dibagikan lembar kerja berkelompok untuk pengamatan dalam membuktikan proses daur hidup hewan pada hewan 6. Dengan dibimbing oleh guru, siswa bersama kelompoknya melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang sudah dibagikan oleh guru 7. Guru meminta siswa untuk membuat laporan secara tertulis berkelompok kemudian masing-masing kelompok melakukan demonstrasi hasil kerja kelompoknya 8. Perwakilan dari kelompok diminta untuk maju kedepan menyusun gambar tentang daur hidup hewan yang sudah disediakan 	185 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami 2. Guru memberikan pesan moral terhadap siswa agar lebih giat belajar 3. Siswa dan guru bersama-sama mengucapkan “hamdallah” kemudian membaca doa 4. Guru mengucapkan salam 	15 menit

G. Sumber, alat dan media pembelajaran

- Buku Tematik Terpadu Tema Cita-citaku (4f)
- Perpustakaan atau internet sebagai sumber mencari informasi lainnya

H. Penilaian

LEMBAR OBSERVASI SISWA

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN OLEH PENELITI

Observer : Lusi Oktavia

Kelas : Eksperimen

Kemampuan Berkolaborasi Siswa

Aspek	1	2	3	4	Skor
Kontribusi	Dalam diskusi tidak memberi gagasan dan tidak ikut berpartisipasi.	Dalam diskusi jarang (hanya 1 kali) memberi gagasan. Namun sedikit (hanya 1 kali) berpartisipasi .	Dalam diskusi sering (hanya 2 kali) memberi gagasan. Namun tidak sering (hanya 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	Dalam diskusi sangat sering (lebih dari 2 kali) memberi gagasan yang menjadi acuan dalam diskusi. Mampu memimpin diskusi dan sering (lebih dari 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	1-4
Manajemen waktu	Tidak mengerjakan tugas, sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	Tugas diselesaikan, namun terlambat lebih dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga	Tugas diselesaikan, namun terlambat kurang dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. sehingga	Menyelesaikan tugas tepat waktu atau selesai sebelum batas waktu, sehingga	1-4

		menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya	masih tidak menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	tidak pernah menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	
Pemecahan masalah	Tidak ada usaha untuk menemukan dan memberi jawaban atas permasalahan serta memberikan semua tugas (mengandalkan) kepada orang lain.	Jarang (hanya 1 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan dan menggunakan solusi yang digagaskan oleh orang lain.	Sering (hanya 2 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan, tetapi solusi yang ditemukan hasil pengembangan dari gagasan orang lain.	Sangat sering (lebih dari 2 kali) melakukan usaha yang jelas untuk menemukan dan memberikan gagasan sendiri untuk menjawab permasalahan.	1-4
Bekerja dengan orang lain	Tidak mendengarkan pendapat orang lain atau tidak membantu orang lain dan tidak berpartisipasi dalam diskusi.	Jarang (hanya 1 kali) mendengarkan pendapat orang lain dan jarang (hanya 1 kali) membantu orang lain dikarenakan kesulitan untuk berdiskusi.	Sering (hanya 2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sering (hanya 2 kali) membantu orang lain, namun tidak memudahkan dalam berdiskusi.	Sangat sering (lebih dari 2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sangat sering (lebih dari 2 kali)	1-4

				membantu orang lain sehingga memudahkan dalam berdiskusi.	
Rata-rata				82%	
Kriteria				Sangat Efektif	

LEMBAR OBSERVASI SISWA

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN OLEH PENELITI

Observer : Lusi Oktavia

Kelas : Kontrol

Kemampuan Berkolaborasi Siswa

Aspek	1	2	3	4	Skor
Kontribusi	Dalam diskusi tidak memberi gagasan dan tidak ikut berpartisipasi.	Dalam diskusi jarang (hanya 1 kali) memberi gagasan. Namun sedikit (hanya 1 kali) berpartisipasi.	Dalam diskusi sering (hanya 2 kali) memberi gagasan. Namun tidak sering (hanya 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	Dalam diskusi sangat sering (lebih dari 2 kali) memberi gagasan yang menjadi acuan dalam diskusi. Mampu memimpin diskusi dan sering (lebih dari 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	1-4
Manajemen	Tidak mengerjakan	Tugas diselesaikan,	Tugas diselesaikan,	Menyelesaikan	1-4

waktu	an tugas, sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	namun terlambat lebih dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	namun terlambat kurang dari 3 menit dari waktu yang ditentukan. sehingga masih tidak menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	tugas tepat waktu atau selesai sebelum batas waktu, sehingga tidak pernah menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	
Pemecahan masalah	Tidak ada usaha untuk menemukan dan memberi jawaban atas permasalahan serta memberikan semua tugas (mengandalkan) kepada orang lain.	Jarang (hanya 1 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan dan menggunakan solusi yang digagaskan oleh orang lain.	Sering (hanya 2 kali) melakukan usaha untuk mencari jawaban atas permasalahan, tetapi solusi yang ditemukan hasil pengembangan dari gagasan orang lain.	Sangat sering (lebih dari 2 kali) melakukan usaha yang jelas untuk menemukan dan memberikan gagasan sendiri untuk menjawab permasalahan.	1-4
Bekerja	Tidak	Jarang (hanya 1	Sering (hanya	Sangat	1-4

dengan orang lain	mendengarkan pendapat orang lain atau tidak membantu orang lain dan tidak berpartisipasi dalam diskusi.	kali) mendengarkan pendapat orang lain dan jarang (hanya 1 kali) membantu orang lain dikarenakan kesulitan untuk berdiskusi.	2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sering (hanya 2 kali) membantu orang lain, namun tidak memudahkan dalam berdiskusi.	sering (lebih dari 2 kali) mendengarkan pendapat orang lain dengan baik dan sangat sering (lebih dari 2 kali) membantu orang lain sehingga memudahkan dalam berdiskusi.	
Rata-rata			52%		
Kriteria			Cukup Efektif		

LEMBAR OBSERVASI SISWA
PENGELOLAAN PEMBELAJARAN OLEH PENELITI

Observer : Lusi Oktavia

Kelas : Kontrol

Kemampuan Berkomunikasi Siswa

Kemampuan Komunikasi	Indikator	Aspek yang Diukur	Skor
	Mengemukakan informasi dan gagasan kepada perseorangan atau kelompok	Menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan	1-4
	Memberikan perhatian saat orang lain berbicara	Memberikan perhatian secara seksama saat orang lain berbicara	1-4
	Memberikan respon	Memperhatikan kesantunan berbahasa.	1-4
	Bertanya	Jelas, singkat, dan mudah Dimengerti	1-4
Rata-rata		51%	
Kriteria		Cukup Efektif	

LEMBAR OBSERVASI SISWA

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN OLEH PENELITI

Observer : Lusi Oktavia

Kelas : Eksperimen

Kemampuan Berkomunikasi Siswa

Kemampuan Komunikasi	Indikator	Aspek yang Diukur	Skor
	Mengemukakan informasi dan gagasan kepada perseorangan atau kelompok	Menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan	1-4
	Memberikan perhatian saat orang lain berbicara	Memberikan perhatian secara seksama saat orang lain berbicara	1-4
	Memberikan respon	Memperhatikan kesantunan berbahasa.	1-4
	Bertanya	Jelas, singkat, dan mudah Dimengerti	1-4
Rata-rata		81%	
Kriteria		Sangat Efektif	

DATA HASIL ANALISIS BUTIR SOAL

MATA PELAJARAN : IPA

KELAS : IV

JUMLAH PESERTA : 25 SISWA

1. Uji Validitas Soal

No. Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.55	0.36	valid
2	0.59	0.36	valid
3	0.85	0.36	valid
4	0.85	0.36	valid
5	0.41	0.36	valid
6	0.60	0.36	valid
7	0.79	0.36	valid
8	0.69	0.36	valid
9	0.74	0.36	valid

2. Perhitungan Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.836	9

SOAL DAUR HIDUP HEWAN**NAMA :****KELAS :**

1. Jelaskan tentang daur hidup dan metamorfosis!
2. Jelaskan perbedaan antara metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna!
3. Jelaskan tahapan metamorfosis pada katak!
4. Jelaskan perbedaan antara nimfa kecoak dan kecoak dewasa!
5. Sebutkan hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna!

Uji *N-Gain*

Case Processing Summary

kelas	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NgainPer eksperimen	13	100.0%	0	.0%	13	100.0%
sen kontrol	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%

Descriptives

Kelas			Statistic	Std. Error
NgainPersen	eksperimen	Mean	61.7376	3.90524
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	53.2288	
		Upper Bound	70.2463	
		5% Trimmed Mean	62.1930	
		Median	66.6667	
		Variance	198.261	
		Std. Deviation	1.40805E1	
		Minimum	37.50	
		Maximum	77.78	
		Range	40.28	
		Interquartile Range	26.69	
		Skewness	-.450	.616
		Kurtosis	-1.474	1.191
	kontrol	Mean	42.8068	5.11775

95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	31.5427	
	Upper Bound	54.0709	
5% Trimmed Mean		42.4837	
Median		37.0879	
Variance		314.297	
Std. Deviation		1.77284E1	
Minimum		20.00	
Maximum		71.43	
Range		51.43	
Interquartile Range		35.85	
Skewness		.357	.637
Kurtosis		-1.295	1.232

LAMPIRAN KEGIATAN

Kegiatan di belajar mengajar dikelas kontrol







Kegiatan belajar mengajar dikelas Eksperimen

















Foto bersama wali kelas di hari terakhir penelitian

