

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE
PROBLEM SOLVING* (CPS) BERBANTUAN ALAT PERAGA
KOSICA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH AS SALAM SIDOREJO
NGAWI**

SKRIPSI



AYU WULANDARI

NIM. 203190022

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INTSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
2023**

ABSTRAK

Wulandari, Ayu. 2023. *Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Alat Peraga Kosica Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Dr. Esti Yuli Widayanti, M. Pd.

Kata Kunci: *Creative Problem Solving* , *Alat Peraga*, *Pemahaman Konsep IPA*.

Penerapan model pembelajaran yang digunakan berdasarkan dengan faktor penyebab masalah yang timbul, maka perlu suatu model pembelajaran yang bisa meningkatkan kualitas pembelajaran IPA suatu saat berguna bagi siswa. Meningkatkan pemahaman konsep IPA. Diharapkan pendidikan IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* berbantuan alat peraga kosica dan (2) meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kemmis & Mc. Taggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV berjumlah 20 siswa. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini observasi dan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Serta analisis data dalam penelitian ini dengan deskriptif kualitatif. Urutan kegiatan penelitian mencakup 4 unsur yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep IPA dan RPP.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dilakukan dengan 1 siklus dengan perincian beberapa pertemuan yakni pertemuan awal adalah *pretest*, pertemuan kedua adalah penerapan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan alat peraga kosica, sedangkan pertemuan akhir sebagai *posttest*. 2) Pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* memperoleh hasil *pretest* dengan rata-rata sebesar 71,25 sedangkan *posttest* dengan rata-rata sebesar 80. Terlihat peningkatan pemahaman konsep IPA dengan menggunakan alat peraga kosica mengalami peningkatan terlihat dari hasil belajar siswa. Dengan hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar di atas nilai 75. Dan hasil analisis uji t menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yakni t hitung 9,94 sedangkan t tabel 2,09. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi telah berhasil dilakukan dengan efektif dan ketuntasan nilai yang baik.



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Ayu Wulandari
NIM : 203190022
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah

Pembimbing

Dr. Esti Yuli Widayanti, M. Pd.
NIP. 1979071920066042002

Tanggal 22 Agustus 2023

Mengetahui,

Ketua

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Ulmi Fatmahanik, M.Pd.
NIP. 198512032015032003



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
PENGESAHAN**

Skripsi atas nama:

Nama : Ayu Wulandari
NIM : 203190022
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Alat Peraga Kosica untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi

telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 13 September 2023

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada:

Hari : Senin
Tanggal : 18 September 2023

Ponorogo, 18 September 2023

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag.
NIR.1196807051999031001

Tim Penguji:

Ketua Sidang : Ika Rusdiana, M.A.

Penguji I : Sofwan Hadi, M.Si.

Penguji II : Dr. Esti Yuli Widayanti, M.Pd.

(.....)
(.....)
(.....)

LEMBAR PERESETUJUAN PUBLIKASI

Nama : Ayu Wulandari
NIM : 203190022
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Alat Peraga Kosica untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi.

Menyatakan bahwa naskah skripsi telah diperiksa dan dipublikasikan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 10 Januari 2024



NIM: 203190022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Wulandari
Tempat, Tanggal Lahir : Ngawi, 06 April 2000
NIM : 203190022
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*
(CPS) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep IPA Di Madrasah Ibtidaiyah As Salam
Sidorejo Ngawi

Dengan ini, saya menyatakan yang sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 24 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Ayu Wulandari
NIM. 203190022

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan alam atau sains adalah salah satu ilmu pengetahuan terpenting yang mempunyai peranan kehidupan manusia. dipelajari dalam muatan pelajaran ilmu pengetahuan alam. Pentingnya IPA diwujudkan penerapan muatan pada jenjang di sekolah dasar. Dikarenakan alam semesta dan segala isinya termasuk dalam berbagai perubahan yang terjadi di dalamnya. Menjadi bagian dari pendidikan di sekolah dasar yang memberikan bekal untuk siswa maka IPA sebagai tahap awal dalam upaya formal.¹

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, oleh karena itu IPA Bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa konsep-konsep, fakta-fakta, ataupun prinsip-prinsip akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Diharapkan pendidikan IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. secara ilmiah proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk

¹ Lis Lestari, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem-Solving* (CPS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SDN Purwodadi (*Journal On Education*, Volume 04, No. 1, 2021), hal. 174-175.

mengembangkan kompetensi supaya dapat menjelajah dan memahami alam sekitar.²

Menurut Knaggs dan Schneider menyatakan bahwa para ilmuwan dalam menjelaskan dan memprediksi pengamatan dari alam untuk siswa yang memiliki penguasaan konsep dapat mengembangkan kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep ilmiah, fakta, prinsip, hukum dan teori-teori. Sedangkan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar menurut Amalia menyatakan bahwa salah satu ialah mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pentingnya untuk siswa dapat menguasai konsep IPA supaya siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.³

Bagi siswa pembelajaran IPA/Sains dilakukan dengan cara yang khusus, yang akhirnya dapat menampilkan pembelajaran IPA yang efektif. Kemudian terdapat tiga ranah Taksonomi Bloom yang merupakan dasar sains, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik dan pada materi atau proses yang diorientasikan. Adapun dalam pelaksanaannya, pembelajaran yang memiliki ranah Bloom belum tentu seimbang dan tidak holistik. Dikarenakan menitikberatkan tujuan ranah kognitif dan menghindari

² Deni Sulistiowati Ningsih, Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas Vb SDN 61/X Talang Babat (*Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, Vol. 4, No. 1, 2019), hal. 23.

³ Siti Rahmah, Penguasaan Konsep IPA pada Siswa Sekolah Dasar (*Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, Vol. 3, No. 1, 2017), hal. 35.

tujuan ranah afektif yang mengakibatkan pembelajaran berlangsung tidak menyenangkan, pasif, monoton dan kurang efektif.⁴

Karakteristik IPA menurut Jacobson dan Bergman diantaranya sebagai berikut: teori, prinsip, hukum, dan kumpulan konsep. Adapun ketika siswa menemui suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep IPA, maka dari itu siswa konsep-konsep IPA tersebut harus dikuasai dengan baik.⁵

Secara etimologis bahwa konsep IPA berasal dari kata *conceptum* artinya sesuatu yang dapat dipahami. Adapun menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), bahwa pengertian dari konsep adalah suatu kejadian nyata atau konkret pengertian ataupun ide diabstrakkan. Sedangkan menurut Efendi mengemukakan bahwa konsep adalah suatu istilah yang bertujuan untuk menggambarkan secara abstrak suatu kejadian, keadaan, individu maupun kelompok dijadikan objek. Maka dari itu dengan adanya konsep ini, diharapkan bahwa seorang peneliti ketika terdapat beberapa kejadian yang saling berkaitan dapat menggunakan suatu istilah tersebut.

Menurut Depdiknas pengertian pemahaman adalah sebagai suatu proses memahami makna atau arti tertentu serta kemampuan menggunakannya pada situasi lain. Kemudian menurut Driver dan Leach pemahaman mempunyai arti kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi

⁴ Esti Yuli Widayanti, Penguasaan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Madrasah Ibtidaiyah (*Kodifikasi*, Vol. 9, No. 1, 2015), hal. 175.

⁵ Khaidir Fadil & Amran, Pengaruh Model *Savi* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA (*Elementary School Journal*, Vol. 10, No. 4, 2020), hal. 237.

atau tindakan.⁶ Adapun menurut Leo Sutrisno bahwa seseorang bisa dikatakan memahami sesuatu apabila dapat menjabarkannya dengan rinci kemudian dijelaskan. Sedangkan menurut Faqih Samlawi dan Bunyamin Maftuh bahwa konsep adalah suatu kesepakatan bersama untuk penamaan dalam pemberian label pada sesuatu dan membantu kegiatan berpikir dengan alat intelektual serta memecahkan suatu masalah.⁷

Baik secara sekarang atau di masa mendatang maka pada kemampuannya menemukan pemecahan suatu masalah yang dihadapinya sehingga model pembelajaran harus dapat mengarahkan kepada siswa. Pengalaman ini didapatkan siswa pada proses penemuan ini dimulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. peran besar dari pembelajaran IPA pada sekolah dasar adalah agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan, dan konsep dalam pemecahan masalah tentang alam sekitar.

Adapun pengertian model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ialah salah satu model yang memusatkan pada cara berpikir kreatif siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Pada pemusatan masalah dalam teori belajar kognitif merupakan merupakan aktivitas mental yang melibatkan berpikir kompleks. Kemudian menurut Kirkley mengemukakan pada pemecahan masalah ialah diikuti dengan keterampilan berpikir tinggi diantaranya analisis, penalaran, asosiasi, visualisasi, sintesis, abstraksi, manipulasi, dan generalisasi..

⁶ Fithrie Soufitri, *Konsep Sistem Informasi* (Padang: PT Inovasi Pratama Internasional, 2023), hal. 1-2.

⁷ *Ibid.*, hal.24.

Adapun terdapat hal yang perlu diperhatikan terdapat tiga komponen penting dalam menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) antara lain sebagai berikut: memahami tantangan (*Understand the Challenge*),⁸ menghasilkan gagasan (*Generate ideas*), dan menyiapkan tindakan (*Prepare for action*). Kemudian pada ketiga komponen tersebut juga mencakup beberapa hal.

Pertama, memahami tantangan (*Understand the challenge*) mencakup suatu upaya sistematis yang mengarahkan untuk fokus pada usaha dalam pemecahan masalah. Kedua, menghasilkan gagasan (*Generate Ideas*) merupakan suatu respon terhadap masalah dengan menyiapkan ide-ide yang kreatif dan bervariasi. Ketiga, menyiapkan tindakan (*Prepare for action*) merupakan tahapan pengambilan keputusan dengan mengembangkan dan menentukan alternatif solusi yang dipilih.⁹

Rendahnya pada pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA terdapat beberapa faktor penyebab antara lain: siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran karena lebih cenderung mener ima apa saja yang disampaikan oleh guru serta enggan dalam mengemukakan pendapat, pendidik pada maata pelajaran IPA kurang komunikatif dalam menyampaikan materi sehingga banyak siswa yang tidak mau memperhatikan, dan keabstrakan penyampaian informasi dengan bahasa yang verbal maka siswa hanya mengetahui kata tanpa memahami makna

⁸ Muhsyanur, *Pemodelan Dalam Pembelajaran* (Bandung: Forum Silaturahmi Doktor Indonesia), hal. 88.

⁹ *Ibid.*, 89.

yang terkandung didalamnya. Maka berakibat dengan rendahnya pemahaman konsep IPA.

Berdasarkan faktor penyebab masalah yang muncul, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan. Serta kualitas pembelajaran IPA dapat meningkat yang suatu saat bermanfaat untuk siswa. Pemahaman konsep terhadap objek IPA dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA hal ini merupakan hal yang sangat penting.

Menurut teori konstruktivisme berpendapat bahwa untuk bisa memahami konsep IPA, sehingga dibutuhkan keaktifan siswa dalam menumbuhkan pengetahuannya sendiri. Dikarenakan pada suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya, selanjutnya akan menjadi dasar bagi konsep-konsep berikutnya. Apabila pemahaman yang salah terhadap suatu konsep, maka akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep berikutnya. Guru perlu melakukan upaya yang inovatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa, supaya siswa dapat tertarik untuk mempelajari IPA. Maka dari itu, salah satu model pembelajaran yang efektif untuk digunakan adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya).

Hal tersebut juga dibuktikan pada penelitian dari Lis Lestari, dkk. Berdasarkan penelitian di SDN Purwodadi 01, hasil observasi menunjukkan bahwa guru tidak menggunakan model pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS) menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa. Rendahnya pemahaman konsep siswa dikarenakan Padahal diketahui bahwa model pembelajaran tersebut dapat berpusat pada keterampilan pemecahan masalah berupa penguatan kreativitas anak dalam berpikir. Oleh karena itu, pembelajaran yang konvensional dengan informasi bahasa yang verbal, akan membawa dampak lemahnya pemahaman konsep IPA. Dan Salah satu cara meningkatkan pemahaman konsep IPA dapat menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Karena dengan model pembelajaran tersebut bisa membuat kegiatan pembelajaran akan lebih menarik, dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan mengarahkan siswa dalam membangun pengetahuannya.¹⁰

Sehingga pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yakni peneliti langsung terjun ke dalam kelas untuk mengajar, mengamati, dan mengevaluasi hasil belajar siswa dalam peningkatan pemahaman konsep IPA. Berangkat dari jenis penelitian dan teori tersebut sehingga peneliti tertarik sejauh mana peningkatan pemahaman konsep IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) pada siswa tingkat Madrasah Ibtidaiyah yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dari konsep IPA, yang dijadikan judul penelitian “ **Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

¹⁰ Lis Lestari, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SDN Purwodadi (*Journal On Education*, Vol. 04, No. 1, 2021), hal. 176.

(CPS) Berbantuan Alat Peraga Kosica Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dari itu diidentifikasi permasalahan-permasalahan diantaranya:

1. Pada mata pelajaran IPA di kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi ini, Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, dikarenakan cenderung menerima yang disampaikan guru dan tidak mau mengemukakan pendapatnya.
2. Di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi, guru pada mata pelajaran IPA kurang komunikatif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Karena dengan hal tersebut, banyak siswa yang tidak mau memperhatikan materi yang telah di sampaikan oleh guru.
3. Kurangnya tingkat pemahaman konsep IPA siswa sangat rendah dan memaknai konsep pembelajaran kelas IV pada mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi
4. Keabstrakan pamahaman konsep serta penyampaian informasi dengan bahasa yang verbal maka siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata pada kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah terjadi maka dapat diidentifikasi bahwa:

1. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, cenderung menerima apa saja yang disampaikan guru serta tidak mau mengemukakan pendapat
2. Kurangnya komunikatif antara guru dalam menyampaikan materi pada siswa
3. Tingkat pemahaman konsep IPA siswa sangat rendah
4. Keabstrakan pemahaman konsep serta penyampaian informasi dengan bahasa yang verbal maka siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan maslaah penelitian yang akan dipecahkan melalui PTK, dengan itu penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya.
2. Untuk mengetahui meningkatnya pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi.

F. Manfaat Penelitian

Berikut terdapat beberapa manfaat yang di harapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa

Mendapat pengalaman dan model belajar yang berbeda guna meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya).

2. Bagi guru

Masukan untuk merencanakan pengajaran selanjutnya yang lebih baik, memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai model pembelajaran.

Dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA yang berbantuan alat peraga

3. Bagi sekolah

Untuk meningkatkan penyediaan fasilitas sekolah seperti alat peraga yang dapat menjadi pertimbangan sekolah bahan pertimbangan sekolah

4. Bagi peneliti

Menjadi saran pembelajaran untuk menambah ilmu tentang penelitian dan menambah pengalaman dalam menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) saat pembelajaran.

G. Definisi Operasional

Pada penguraian definisi operasional bertujuan untuk mengetahui supaya lebih jelas konsep dasar dalam penulisan kemudian memahami landasan pokok serta mengembangkan landasan selanjutnya.

1. Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Diketahui bahwa pada model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat dalam kegiatan belajar mengajar serta keterampilan pada pemecahan masalah, kemudian dengan penguatan keterampilan yang diikutkan. Apabila diberikan suatu pertanyaan, maka hal yang dilakukan dengan melakukan keterampilan masalah (*Problem Solving*) yang bertujuan mengembangkan dan memilih pendapatnya.¹¹

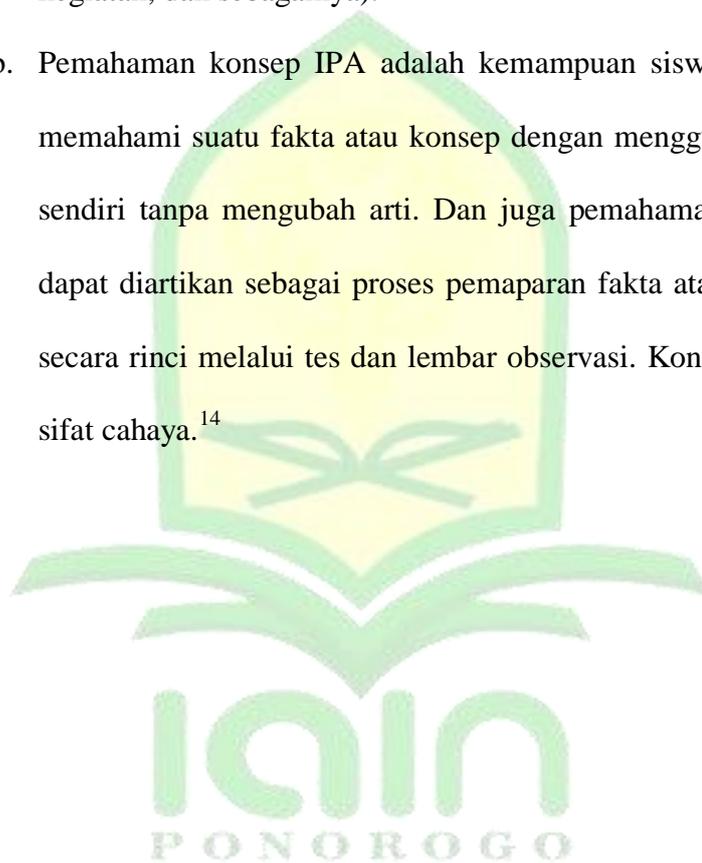
2. Alat Peraga

¹¹ Amin & Linda Yurike Susan Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer* (Pusat Penerbitan LPPM), Hal. 131.

Alat Peraga adalah media alat bantu pembelajaran dan berupa segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan serta mempermudah materi pembelajaran.¹²

3. Peningkatan Pemahaman Konsep IPA

- a. Peningkatan adalah proses, perbuatan, cara meningkatkan (usaha, kegiatan, dan sebagainya).¹³
- b. Pemahaman konsep IPA adalah kemampuan siswa untuk dapat memahami suatu fakta atau konsep dengan menggunakan bahasa sendiri tanpa mengubah arti. Dan juga pemahaman konsep IPA dapat diartikan sebagai proses pemaparan fakta atau konsep IPA secara rinci melalui tes dan lembar observasi. Konsep IPA: sifat-sifat cahaya.¹⁴



¹² Mamba'ul Ulum, *Media Pembelajaran Karton Bekas Snack* (Nusa Tenggara Barat: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2021), hal. 6.

¹³ Aan Rubiyanto, *Peningkatan Jumlah Penerimaan Taruna melalui Promosi dan Kualitas Pelayanan* (NEM), hal. 13.

¹⁴ *Ibid.*, hal. 25.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pemahaman Konsep IPA

a. Pengertian Pemahaman Konsep IPA

Pemahaman ialah terjemah dari istilah *Understanding* yang berarti sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Kemudian menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa pemahaman berasal dari kata “paham” yang berarti menjadi benar. Dan juga widodo mengemukakan bahwa pemahaman ialah kemampuan untuk mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke skema yang sudah ada dalam pemikiran siswa.¹

Menurut Purwanto mengemukakan bahwa pemahaman konsep ialah tingkat kemampuan yang menginginkan siswa mampu memahami konsep, fakta dan situasi yang diketahui, dan juga dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan tidak mengubah makna. Kemudian menurut Bloom menyatakan bahwa pemahaman adalah segala upaya dalam ranah

¹ Ela Suryani, dkk, *Analisis Pemahaman Konsep?* (Semarang: CV. Pilar Nusantara, 2019), hal. 1.

kognitif yang menyangkut aktivitas otak. Salah satu yang termasuk ke dalam ranah kognitif ialah memahami (*Understand*).²

Kemampuan pemahaman konsep ialah kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran tidak hanya mengingat atau menghafal suatu konsep, akan tetapi menyatakan ulang konsep dalam bentuk yang mudah dipahami. Kemudian kemampuan pemahaman konsep merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran IPA karena dengan menguasai konsep materi dasar dapat memudahkan siswa dalam memahami serta memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA.³

Pemahaman konsep IPA ialah kemampuan menyeluruh dalam memahami ide-ide IPA, merumuskan cara menyelesaikan atau mengerjakan suatu permasalahan, menerapkan perhitungan yang sederhana, dan dapat mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.⁴

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Kell Patrick dan Fendell menyatakan bahwa indikator pemahaman konsep diantaranya: 1) Kemampuan mengklasifikasikan obyek-obyek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; 2) Kemampuan dalam menerapkan konsep secara algoritma; 3) Kemampuan memberikan contoh dan

² *Ibid.*, hal. 2.

³ Putri Mayang Sari, Optimalisasi Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Gallery Walk* (*Journal Of Education Review And Research*, Vol. 2, No. 1, 2019), hal. 70.

⁴ Elva Zuleni & Riri Marfilinda, Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa (*Jurnal Pendidikan* , Vol. 1, No. 1, 2022), hal. 3.

counter example dari konsep yang dipelajari; 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika; 5) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal MIPA); 6) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.⁵

Indikator pemahaman dapat dilihat dari aktivitas murid dalam pembelajaran. Apabila murid dikatakan memahami jika murid sudah sesuai dengan indikator pemahaman itu sendiri. menurut Anderson & Krathwohl mengemukakan bahwa proses-proses kognitif dalam kategori pemahaman meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Sedangkan Menurut Taufik kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dijabarkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu; 1) menerjemahkan (*translation*); menafsirkan (*interpretation*); dan 3) mengekstrapolasi (*extrapolation*).

Adapun indikator-indikator pemahaman konsep menurut Wardhani antara lain sebagai berikut: 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai

⁵ Sabarina Elprida Manik, *Penerapan Model Pembelajaran pada Pelajaran MIPA (Matematika IPA)* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2022), hal. 105.

dengan konsepnya; 3) memberi contoh dan bukan dari suatu konsep; 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.⁶

Berdasarkan beberapa indikator yang dipaparkan diatas sehingga indikator pada penelitian ini, indikator di implementasikan sebagai indikator pemahaman konsep IPA adalah kemampuan menjelaskan, membandingkan, menyimpulkan, merangkum, mengklasifikasikan, mencontohkan, dan menafsirkan.

2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata ini berasal dari bahasa latin yaitu *Scintia* yang berarti “ saya tahu”. Kemudian dalam bahasa inggris, kata sains berasal dari kata *science* yang berarti pengetahuan. Adapun dalam bahasa indonesia dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *natural science*.

Menurut Rom Harre dalam Hendro Darmodjo dan Jenny R. E Kaligis mengatakan bahwa *science is a collection of well attsted theories which explain the patters and regularities among carefully studied phenomena*, yaitu IPA merupakan kumpulan teori yang sudah diuji kebenarannya yang menjelaskan tentang pola-pola keteraturan dari gejala alam yang di amati atau yang telah dilakukan secara

⁶ Muhammad Nawir & Rajemiati, *Pendidikan IPS dan kemampuan memecahkan masalah* (Sukabumi: Haura Utama, 2022), hal. 34-35.

seksama.⁷ Sedangkan menurut Jacobson dan Bergman menyatakan bahwa IPA adalah berawal dari lingkungan fisik, kejadian alam, serta tubuh maka dilakkan penyelidikan dan interpretasi. Yang disusun secara sistematis kemudian berobjek benda-benda alam dan mengungkapkan misteri (gejala-gejala) alam berdasarkan pengamatan dan hasil percobaan yang di praktekkan manusia. Maka dari hal tersebut ilmu pengetahuan memiliki objek dan permasalahan yang jelas. Tidak jauh beda dengan pendapat powler dalam Usman Samatowa yang menyebutkan bahwa, IPA merupakan ilmu yang sistematis dan tersusun teratur kemudian berhubungan dengan gejala-gejala alam yang kebendaan, Berbentuk kumpulan dari kegiatan eksperimen dan hasil observasi.⁸

Menurut Sukarno pengertian dari ilmu ialah pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, yang berarti didapatkan dengan metode ilmiah. Kemudian dua sifat utama ilmu adalah rasional, yang artinya logis atau dapat di terima akal sehat, dan objektif. Artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataannya dan hasil pengamatan. Dengan disimpulkan bahwa IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang berada di alam ini.⁹ Sedangkan menurut Carin dan Sund dalam Puskurdepdiknas definisi IPA ialah kumpulan data hasil eksperimen

⁷ Naniek Kusumawati, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Magetan: CV.AE Media Grafika, 2022), hal. 1

⁸ *Ibid.*, hal. 2.

⁹ Asih Widi Wisudawati & Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 2.

dan hasil observasi dalam pengetahuan yang sistematis, tersusun teratur, dan umum (universal).

Menurut Suyoso bahwa IPA merupakan hasil pengetahuan kegiatan manusia didapatkan melalui metode tertentu yang teratur yang bersifat aktif dan dinamis, sistematis, bermetode, berobjek, dan universal (umum). Sedangkan IPA menurut Abdullah ialah pengetahuan yang teoritis didapatkan atau dirangkai dengan cara yang khas atau khusus dengan melakukan penyusunan teori, eksperimentasi, observasi, penyimpulan, dan berkaitan antara cara yang satu dengan cara yang lainnya.¹⁰

Berdasarkan beberapa pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dapat disimpulkan bahwa ilmu yang mempelajari kejadian-kejadian di alam dengan melakukan observasi, eksperimntasi, penyimpulan, penyusunan teori secara sistematis dan tersusun secara teratur yang di dasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

b. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Terdapat karakteristik pada mata pelajaran IPA yang berguna untuk membedakan dengan mata pelajaran yang lainnya. Berikut karakteristik khusus IPA diantaranya sebagai berikut:

1. IPA mempunyai nilai ilmiah artinya dengan menggunakan prosedur dan metode ilmiah kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan

¹⁰ Priyono, *Senangnya Belajar IPA melalui Contextual Teaching And Learning Hubungan Antara Gaya dan Gerak (Unisri Press)*, hal. 28.

lagi oleh semua orang sama seperti yang dilakukan penemunya terdahulu.

2. IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, pada gejala-gejala alam dalam penggunaan secara umum terbatas. Kemudian pada perkembangan IPA tidak hanya ditandai adanya kumpulan fakta saja, akan tetapi juga ditandai oleh munculnya metode ilmiah (*Scientific Methods*).
3. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang disusun dan didapatkan dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan eksperimentasi, observasi, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya saling berhubungan antara cara yang satu dengan cara yang lain.
4. IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai hasil dari observasi dan eksperimen.
5. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap. Pada produk dapat berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, kemudian proses merupakan suatu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; pada metode ilmiah ini meliputi pengamatan, penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis melalui eksperimen, evaluasi pengukuran dan penarikan kesimpulan. Aplikasi merupakan penerapan konsep IPA, metode atau kerja

ilmiah dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan sikap merupakan rasa ingin tau tentang objek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat permasalahan baru dengan diselesaikan melalui prosedur yang benar.

Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa konsep-konsep, fakta-fakta, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan proses penemuan. Dikarenakan pemahaman mengenai karakteristik IPA ini berdampak pada proses belajar IPA di sekolah. Berdasarkan dengan karakteristik IPA, IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana untuk memepelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari.¹¹

3. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model merupakan dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori dan merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut. Kemudian model juga merupakan suatu rancangan yang di buat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis

¹¹ *Ibid.*, hal. 3-4.

untuk di terapkan dalam suatu kegiatan. Selain itu model biasanya disebut juga dengan desain yang dirancang sedemikian rupa untuk kemudian dilaksanakan dan diterapkan.

Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana dalam membentuk kurikulum dalam rencana pembelajaran jangka panjang, mendampingi pembelajaran di kelas, dan mempersiapkan bahan-bahan pembelajaran yang dirancang. Guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikannya, dikarenakan model pembelajaran bisa dijadikan pola pilihan. Adapun menurut Zubaedi pengertian model pembelajaran adalah sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk bagi guru di kelas.¹²

Model pembelajaran adalah sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajar serta para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas dalam pembelajaran.¹³

Adapun menurut Joyce, Weil dan Calhoun pengertian model pembelajaran adalah suatu perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran dengan mendeskripsikann lingkungan pembelajaran.

¹² Jamal Mirdad, Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran) (*Indonesia Jurnal Sakinah*, Vol. 2, No. 1, 2020), hal. 15.

¹³ Thamrin Tayeb, Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran *Analysis and Benefits of Learning Models* (*AULADUNA*, Vol. 4, No. 2, 2017), hal. 48.

Kemudian kegunaan model pembelajaran seperti perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum hingga perancangan bahan-bahan pembelajaran misalnya program-program multimedia. Dan juga Udin mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah untuk mencapai tujuan belajar tertentu dengan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam pengalaman belajar. Fungsi dari model pembelajaran sebagai pedoman untuk perancang dan pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Menurut Trianto berpendapat mengenai pengertian model pembelajaran ialah suatu pola perencanaan dalam merencanakan pembelajaran di dalam kelas sebagai pedoman. Pendekatan pembelajaran yang digunakan mengacu pada model pembelajaran seperti lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas, tahapan belajar, dan tujuan-tujuan pengajaran. Jadi model pembelajaran adalah pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan prosedur atau pola yang sistematis yang berisi strategi, media dan alat, teknik, metode bahan.

Dengan didasarkan pada dua alasan penting, model pembelajaran menurut Arend ialah yang pertama, model memiliki makna istilah yang lebih luas. Kedua, sebagai sarana komunikasi yang penting. Kemudian model pembelajaran adalah pengorganisasian kegiatan (pengalaman) untuk mencapai tujuan belajar (kompetensi

dasar) dengan kerangka konseptual untuk menggambarkan prosedur yang sistematis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan sesuai urutan yang tepat dalam kegiatan belajar supaya pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan lancar. Dalam upaya peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar model pembelajaran ini sangat efektif dikarenakan dalam sebuah tim siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran yang berlangsung.¹⁴

Menurut Dimiyati dan Mujiono mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah merancang bahan-bahan pembelajaran, pembentukan kurikulum serta melakukan bimbingan pengajaran di dalam kelas atau yang lain berupa rencana atau pola. Sedangkan pendapat lain model pembelajaran adalah pelaksanaan dan perencanaan aktivitas belajar mengajar terdapat kerangka konseptual untuk mencapai tujuan tertentu yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan dalam pengalaman belajar dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran.

Adapun ciri-ciri model pembelajaran menurut Rusman antara lain: (1) Contoh dapat dilihat berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu, model penelitian dari Herbert tellen dan teori Jhon Dewey. Model ini berisi tentang melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis; (2) Memiliki tujuan atau misi pendidikan

¹⁴ Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hal. 12-13.

tertentu; (3) pada kegiatan belajar mengajar maka dapat digunakan untuk pedoman; (4) terdapat empat bagian pedoman praktis apabila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran antara lain langkah pembelajaran (*syntax*); adanya prinsip-prinsip reaksi; sistem sosial serta sistem pendukung; (5) akibat dari penerapan model pembelajaran ternyata memiliki dampak antara lain: hasil belajar jangka panjang dan hasil belajar yang bisa diukur; (6) pedoman model pembelajaran untuk membuat persiapan mengajar atau desain intruksional.¹⁵

Dari beberapa pendapat mengenai pengertian dari model pembelajaran dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan yang di buat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk mengkonkretkan sebuah teori dan untuk mencapai tujuan belajar tertentu dalam pembelajaran.

b. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Pendiri dari model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah *The Creative Education Foundation (CEF)* dan *co-founder of highly succesful New York Advertising Agency*. Kemudian model *Creative Problem Solving* (CPS) ini pertama kali dikembangkan oleh Alex Osborn. Pada awal mulanya, model ini digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang bertujuan supaya para karyawan memiliki kreativitas yang tinggi dan bertanggung jawab dengan pekerjaannya.

¹⁵ Sri Satriani & Wahyuddin, Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa (*Derivat*, Vol. 5, No. 5, 2018), hal. 72.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model dalam melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah kemudian diikuti dengan penguatan keterampilan. Karena ketika dihadapkan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah (*Problem Solving*) untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Oleh karena itu tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir akan tetapi dengan keterampilan memecahkan masalah untuk memperluas proses berfikir.

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ialah penyelesaian suatu permasalahan berkaitan dengan pembelajaran pemecahan masalah yang melalui teknik sistematis dan mengorganisasikan gagasan kreatif. Menurut Shoimin mengemukakan bahwa model *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan model pembelajaran pemusatannya berada pada pengajaran dan keterampilan dalam memecahkan masalah.¹⁶

Adapun model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang diikuti dengan penguatan keterampilan dengan melakukan pemusatan pengajaran dan keterampilan dalam pemecahan masalah. Terdapat alasan pemilihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) antara lain yang pertama model ini mampu untuk mengaktifkan siswa dan pusat pembelajaran pada model ini adalah siswa dengan pendekatan konstruktivistik. Kedua, model

¹⁶ *Ibid.*, hal. 131.

ini dapat digunakan untuk siswa yang mempunyai kemampuan intelektual yang beragam. Ketiga, melatih siswa dalam menganalisis suatu masalah dan memecahkannya. Dan keempat, bisa dipraktekkan dalam jenjang pendidikan dan setiap materi dalam pembelajaran.

Dalam meningkatkan semangat belajar, pembelajaran yang bervariasi pada proses pembelajaran kepada siswa dengan menerapkan model *Creative Problem Solving* (CPS). Siswa dalam memperoleh pengetahuan dengan pembelajaran kooperatif semaksimal mungkin yang dilakukan. Penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ini bermanfaat untuk mengoptimalkan, memotivasi siswa dalam perkembangan pengetahuan. Oleh karena itu, siswa akan lebih leluasa dalam berpikir, merespon dan membantu.¹⁷

Menurut Fernando berpendapat mengenai pengertian model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model ini di rasa efektif dalam pemecahan masalah dan meningkatkan dalam kreativitas. Kemudian ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan kemudian menanggapi maka siswa dapat melakukan keterampilan untuk penyelesaian masalah. Kemudian Cahyono mengemukakan tentang langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) gabungan dari prosedur Von Oech dan Osborn antara lain: (1) Klarifikasi masalah yaitu tentang penyelesaian yang diharapkan maka dilakukan pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan: (2)

¹⁷ Johan Bahrudin, Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Layanan Jaringan Materi Ragam Aplikasi Komunikasi Data (*Journal of Education Action Research*, Vol. 4, No. 4, 2020), hal. 537.

pengungkapan gagasan, pada macam strategi penyelesaian masalah siswa dibebaskan untuk mengungkapkan gagasan; (3) Evaluasi dan seleksi, dalam menyelesaikan masalah maka setiap kelompok mendiskusikan dan strategi yang sesuai; (4) Implementasi, menentukan strategi oleh siswa untuk menyelesaikan masalah, selanjutnya dipraktekkan dan menemukan penyelesaian dari masalah.¹⁸

Berdasarkan beberapa pengertian diatas mengenai model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu penyelesaian permasalahan dengan melakukan pemusatan pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah diikuti dengan penguatan keterampilan untuk memperluas dalam proses berpikir.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Menurut Pepkin pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terdapat empat tahapan antara lain:

1. Klarifikasi dan Klasifikasi masalah

Masalah secara sederhana merupakan ketidaksesuaian antara konsep dan praktek. Sehingga ketidaksesuaian menimbulkan sebuah pertanyaan mengenai faktor penyebab ketidaksesuaian itu sendiri. akan tetapi masalah juga dapat muncul dari masalah yang

¹⁸ Al Kudri & Tomi Tamara, Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa dalam Berkomunikasi Pada Matakuliah *Public Relation* Di Perguruan Tinggi Kesehatan (*Menara Ilmu*, Vol. 13, No. 7, 2019), hal 3-4.

terjadi di lapangan yang harus dicarikan solusinya. Contohnya seperti masalah masyarakat yang membuang sampah sembarangan. Dari situ memerlukan sebuah penjabaran yang lebih dalam.

Dibutuhkan upaya yang jelas untuk masalah yang ada sebelum menjawab dan mengatasi sebuah masalah. Modal penting bagi siswa untuk mencari solusi terhadap masalah yaitu dengan menggunakan penjelasan masalah secara utuh. Sebaliknya, masalah akan berdampak fatal terhadap solusi yang dihasilkan apabila ketidakmampuan dalam memahami masalah dengan benar. Dibutuhkan diskusi antara pendidik dan siswa dalam klasifikasi masalah ini. Mengenai esensi atau inti dari masalah maka pendidik yang memberikan masalah mampu menrangkan dengan jelas kepada siswa. Sehingga dari masalah tersebut dapat diketahui apa yang sebenarnya solusi yang diinginkan.

Kemudian selain itu, dapat membentuk kelompok sesama siswa. Selanjutnya dengan adanya persoalan yang diberikan maka mereka berdiskusi dan mencari persoalan. Pada tahapan ini juga membentuk sebuah diskusi yang berjalan dengan seimbang dan setara. Kemudian setelah berhasil dalam melakukan klasifikasi masalah. Maka siswa juga perlu membuat klasifikasi masalah. Karena klasifikasi masalah ini dibutuhkan ketika terdapat masalah tidak hanya satu. Masalah harus diketahui oleh sesama siswa karena bisa jadi masalahnya terdapat turunan. Masalah yang ada dapat

diselesaikan dengan cari solusi yang bertahap dibutuhkan dalam klasifikasi masalah.

Model dasar pertanyaan merupakan identik dari klasifikasi masalah. Pertanyaan seperti “siapa” dan “dimana” dalam kasus ini jarang ditemukan untuk digunakan karena memang bukan permasalahan dalam penelitian. Pada sebuah jawaban deskriptif sederhana terdapat pada pertanyaan dalam bentuk “apa”. Apabila menjawab masalah ini menggunakan pencarian di perpustakaan. Sedangkan pertanyaan procedural yang harus dijawab dengan tahapan-tahapan tertentu menggunakan pertanyaan “bagaimana”.

Pada logika berpikir eksploratif siswa diharapkan melakukan dengan cara mengeksplor jawaban yang detail. Kemudian pertanyaan yang harus dijawab dengan berbagai teori atau perspektif dengan menggunakan pertanyaan “mengapa”. Siswa yang mencapai level tertinggi dalam pendidikan yang bisa dijelaskan mengenai pertanyaan tersebut. Siswa dapat membuat tim apabila dilakukan dalam bentuk kelompok setelah melakukan klasifikasi tersebut. Kemudian menjawab pertanyaan dari masing-masing siswa. Dan dapat disiskusikan kembali jawaban dengan pendapat dari anggota kelompok.

2. Brainstorming atau pengungkapan pendapat

Siswa diharuskan untuk mencari solusi terhadap masalah untuk mengetahui inti permasalahan. Kemudian pendidik harus memberikan

tambahan instrumen agar dapat menemukan solusi ketika hanya diberikan kepada satu siswa. Dapat menggunakan fasilitas perpustakaan sebagai instrumen. Dibutuhkan laboratorium jika terdapat jika masalah berkaitan dengan dunia eksak sehingga pendidik dapat memfasilitasi hal tersebut. atau dapat mencari referensi di internet.

Kelompok tersebut dapat berdiskusi dan berdialog terlebih dahulu. Sebelum permasalahan diberikan pada kelompok. Karena masing-masing kelompok memiliki latar belakang serta pengalaman yang berbeda. Sehingga hal ini memunculkan kembali pengalaman mereka terhadap topik yang dibahas.

Kemudian bisa jadi diberikan wewenang untuk mencari jawaban sendiri terlebih dahulu pada masing-masing kelompok. Kemudian masing-masing kelompok menyampaikan solusi setelah mendapatkan solusi tersebut. Kemudian forum yang menentukan dan memutuskan solusi yang paling sesuai dengan topik permasalahan yang diangkat.

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam kelompok ketika melakukan brainstorming. Pertama, dari curah pendapat harus mampu menentukan tujuan utama. Pada tahapan ini terdapat permasalahan yang sudah diklasifikasikan maka semua peserta diskusi diarahkan untuk dapat menjawab pertanyaan yang ada. Kedua, ada fasilitator. Adanya fasilitator bertujuan untuk menghindari adanya perdebatan yang tidak masuk dalam inti pembahasan.

Kemudian pendapat tidak bersifat berulang-ulang untuk membuat curah pendapat. Agenda braintorming akan tertata sesuai dengan apa yang diinginkan apabila adanya fasilitator.

Ketiga, perdebatan yang kurang penting harus dihindari. Kemudian curah pendapat akan memberi dampak secara langsung dengan jawaban setuju dan tidak setuju. Setiap pihak perlu menjelaskan jawaban tidak setuju dan setuju. Dikarenakan apabila tim hanya fokus pada satu topic maka akan berdampak pada waktu yang tidak maksimal. Keempat, dapat mencatat ide utama dari setiap peserta walaupun diskusi dilakukan secara terbuka. Selanjutnya memberikan kesimpulan yang berikan dengan jawaban terhadap topic.

Adapun keuntungan dari model group ialah tumbuh kembang intelektual siswa berdampak besar pada wawasan dan kemampuan menyampaikan argumen. Dan juga solusi yang sudah disepakati merupakan tanggung jawab bersama. Kelompok patut diapresiasi apabila solusi dianggap ideal.

3. Implementasi

Siswa pada tahapan implementasi ini mengaplikasikan solusi yang sudah di dapatkan. Pembuktian solusi dapat dilaksanakan di laboratorium lembaga pendidikan pada ilmu eksakta. Kemudian dapat menjawab tingkat keefektifan solusi yang sudah ditawarkan dari implementasi tersebut.

Adapun implementasi ini bisa merujuk pada konsep atau teori penyelesaian masalah yang ada. Teori juga dapat digunakan untuk membedah solusi yang digunakan. Sedangkan konsep ketika membuat sebuah solusi mampu menjabarkan dengan jelas tentang pengertian istilah-istilah yang muncul. Kemudian implementasi dapat disebut juga sebagai proyek pembuktian. Penggunaan pembuktian bertujuan untuk mengecek apakah metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah atau tidak. Modal penting dalam kasus ini untuk menyelesaikan masalah ialah kesabaran.

Pembelajaran akan menarik apabila siswa dibentuk beberapa kelompok dan diberi soal yang sama. Karena adanya pembagian kelompok dapat mempresentasikan gagasan yang dimiliki. Kemudian secara tidak langsung pendidik dan siswa akan mengetahui kelompok mana yang memberi solusi yang efektif.

Gagasan siswa bisa dipresentasikan di depan kelas pada soal-soal sosial humaniora. Kemudian setiap kelompok memiliki solusi yang berbeda misalnya pada contoh soal penimbunan sampah. Maka menilai solusi mana yang paling logik dan layak untuk diterapkan dalam soal penimbunan masalah merupakan tugas dari pendidik dan siswa.

4. Evaluasi dan penilaian

Sebuah evaluasi dibutuhkan pada setiap metode pembelajaran serta untuk mengetahui tingkat kesiapan dan kematangan siswa dalam

menghadapi permasalahan yang ada. Kemudian ketika berhadapan dengan masalah setiap individu memiliki perilaku dan karakter yang berbeda untuk menyikapinya.

Kesiapan menghadapi persoalan merupakan syarat mutlak seorang siswa untuk menjadi orang dewasa penting dalam pendidikan karakter. Sebuah instrumen penting dalam penilaian dapat diambil dari permasalahan dalam kelas. Kemudian dalam menyelesaikan masalah maka setiap siswa akan memperhatikan kemampuan terbaik mereka yang sesuai.

Adapun tahapan-tahapan dalam membuat model *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Made Wena meliputi yang pertama, identifikasi permasalahan. Pada tahapan ini mempunyai persamaan dengan model sebelumnya. Kedua, membuat representasi masalah. Sehingga siswa harus membuat permasalahan apa saja yang dihadapi. Ketiga, membuat perencanaan pemecahan masalah. Pada masalah yang dihadapi maka siswa dapat memberikan sebuah metode yang akan digunakan. Keempat, melakukan dan mengimplementasikan rencana yang sebelumnya sudah diterapkan. Kelima, pada upaya pemecahan masalah dapat menilai hasil yang didapatkan.

d. **Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)**

Menurut Istarani dan Ridwan serta Shoimin mengemukakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terdapat

beberapa kelebihan sebagai berikut: 1) Bertindak dan berpikir kreatif; 2) Dapat membuat pendidikan sekolah menjadi lebih baik yang relevan dengan kehidupan, seperti dunia kerja; 3) Secara realistis dapat memecahkan masalah yang dihadapi; 4) Menyelesaikan masalah dengan tepat melalui dengan merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa; 5) Melatih siswa dalam mendesain suatu penemuan; 6) Melakukan dan mengidentifikasi penyelidikan; 7) Mengevaluasi dan menafsirkan hasil pengamatan; 8) Sebagai dasar dan landasan untuk membahas pembelajaran yaitu dengan memilih fakta aktual; 9) Menumbuhkan dan melatih orinalitas, ide, kreatifitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi interaksi, sharing keterbukaan, dan sosialisasi; 10) Melalui diskusi akhir dari pemecahan masalah dapat menumbuhkan rasa kebersamaan.

Adapun Kelemahan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diantaranya sebagai berikut: 1) Membutuhkan waktu yang lebih banyak daripada dengan model pembelajaran lainnya; 2) Terdapat beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan sebuah model pembelajaran ini; 3) Kesulitan dalam mencari masalah yang benar-benar aktual dalam suatu pembelajaran; 4) Adanya masalah yang tidak relevan dengan materi pembelajaran; 5) Dalam menentukan suatu masalah dengan tingkat kesulitannya harus sesuai dengan tingkat berfikir siswa memerlukan kemampuan dan keterampilan guru; 6)

Terdapat kesulitan tersendiri bagi siswa untuk menerima informasi dari guru yaitu caranya dengan mengubah kebiasaan siswa dalam belajar.¹⁹

B. Alat Peraga

a. Pengertian Alat Peraga

Menurut Djoko Iswadji Alat peraga adalah seperangkat benda kongkret yang dirancang, disusun, dan dibuat sengaja pada suatu pembelajaran yang bertujuan untuk membantu mengembangkan dan menanamkan konsep-konsep.²⁰ Sedangkan alat peraga menurut Sujana adalah alat dipergunakan guru dalam mencegah verbalisme pada siswa serta membantu mempertegas materi pelajaran disampaikan kepada siswa.²¹

Adapun pengertian alat peraga menurut Estiningsih adalah suatu media pembelajaran yang membawakan ciri-ciri atau memiliki arti dari konsep yang akan dipelajari. Kemudian alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran. Alat peraga adalah suatu benda asli tiruan yang menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak untuk siswa yang digunakan dalam proses belajar mengajar.²²

Menurut Brunner dalam teorinya mengemukakan bahwa belajar akan lebih berhasil apabila dalam proses pengajaran diarahkan

¹⁹ Amin & Linda Yurike Susan Sumenda., hal. 132-133.

²⁰ Ronaldo Kho, dkk, Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Matematika bagi Guru-guru SD YPK Yoka Baru Waena Kota Jaya Pura (Jurnal Ilmu Sosial dan *Pendidikan*, No. 4, No. 2, 2020), hal. 98-99.

²¹ Juwairiah, Alat Peraga dan Media Pembelajaran Kimia (Vol. IV, No. 1, 2013), hal. 6.

²² Nasaruddin, Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (*Al-khawarizmi*, Vol. 3, Edisi 2, 2015), hal. 22.

kepada struktur-struktur dan konsep-konsep dalam pokok bahasan yang diajarkan. Oleh karena itu, untuk mengenal konsep dan struktur yang sedang dibicarakan, maka anak akan memahami materi yang harus di kuasainya. Bahwa ini menunjukkan materi yang mempunyai suatu pola atau struktur tertentu akan lebih mudah di pahami oleh anak.

Melalui teori Bruner tersebut maka dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran oleh Bruner dijelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar, siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda konkret/alat peraga, sehingga siswa langsung dapat berfikir bagaimana, serta pola apa yang terdapat dalam benda-benda yang sedang diperhatikannya.²³

Fungsi utama dari alat peraga yaitu untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya konsep tersebut. Penyampaian informasi yang hanya melalui bahasa verbal memungkinkan terjadinya verbalisme, artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata tersebut. Selain itu akibat dari penyampaian dengan bahasa verbal mengakibatkan semangat siswa untuk menangkap pesan semakin kurang, dan juga apabila siswa kurang diajak berfikir dan menghayati pesan yang disampaikan seperti

²³ Rahmawati, Teori Belajar Penemuan Bruner dalam Pembelajaran Matematika (*Sigma* Vol. 3, Ed. 1, 2011), hal. 1-2.

melihat, meraba, dan memanipulasi objek atau alat peraga maka siswa mempunyai pengalaman-pengalaman dalam kehidupan sehari-hari tentang arti suatu konsep.

Alat peraga dalam proses pembelajaran mempunyai nilai-nilai seperti berikut antara lain:²⁴

1. Peragaan dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berfikir
2. Peragaan dapat memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar
3. Peragaan dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar dapat maksimal
4. Peragaan memberikan pengalaman nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri pada setiap siswa
5. Peragaan menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan
6. Peragaan membantu tumbuhnya pemikiran dan berkembangnya kemampuan berbahasa
7. Peragaan memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna.

Alat peraga dapat dibagi menjadi dua macam yaitu alat peraga jadi dan alat peraga buatan sendiri. Alat peraga jadi yaitu alat peraga yang dibuat oleh suatu perusahaan yang dapat dibeli oleh sekolah,

²⁴ Muhammad Anas, *Alat Peraga dan Media Pembelajaran* (Jakarta: Pustaka Education, 2014), hal. 4.

siswa maupun guru langsung menggunakannya saja. Sedangkan alat peraga buatan sendiri adalah alat peraga yang dibuat sendiri oleh guru maupun siswa. Maka dari itu, walaupun dengan biaya sedikit guru mampu menggunakan alat bantu untuk menyampaikan materi sehingga materi itu dapat diterima siswa dengan baik.

Regional Education Centre of Science and Mathematic (RECSAM) membagi pengelompokan dari alat peraga antara lain:²⁵ 1)

Alat praktik, adalah suatu alat atau set alat yang digunakan secara langsung untuk membentuk suatu konsep. Contoh alat praktek IPA: Termometer. Berfungsi untuk menanamkan konsep suhu dan kalor. Alat praktik IPA digunakan untuk melakukan kegiatan praktikum dan eksperimen; 2) Alat peraga, adalah alat yang digunakan untuk membantu memudahkan dalam memahami suatu konsep secara tidak langsung, seperti model, karta, dan poster; 3) Alat pendukung, adalah alat yang sifatnya mendukung jalannya percobaan/eksperimen atau kegiatan pembelajaran yang lainnya. Seperti pembakar spiritus, papan flanel, OHP, dll.²⁶

Pada penelitian tindakan kelas ini, alat peraga yang digunakan adalah media kosca . Dengan materi sifat-sifat cahaya. Karena dengan kotak sifat cahaya ini kita dapat mencontohkan dan menjelaskan apa saja yang termasuk dari sifat-sifat cahaya. Setelah itu siswa dapat memperagakan sendiri dan mengamati sesuai arahan yang sudah

²⁵ *Ibid.*, hal. 5.

²⁶ *Ibid.*, hal. 6.

dicontohkan. Dengan menggunakan metode pembelajaran ini siswa dapat mempraktikkan secara bergantian. Dengan mencoba mempraktikkannya sendiri siswa dengan mengetahui sifat-sifat cahaya yaitu cahaya dapat merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat menembus benda bening, cahaya dibiaskan, dan cahaya dapat diuraikan.

Dengan menggunakan alat peraga berupa (kosica) pembelajaran akan lebih menarik. Selain itu siswa diharapkan dapat menangkap materi yang di sampaikan dengan mudah. Berikut merupakan gambar dari alat peraga kosica ada pada gambar 2.1 dibawah ini:



Gambar 2.1 Alat Peraga Kosica

b. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Alat Peraga

Adapun kelebihan penggunaan alat peraga antara lain: 1) Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran akan menjadi lebih menarik; 2) Memperjelas makna bahan pelajaran bagi siswa sehingga lebih mudah memahaminya; 3) Metode mengajar bagi siswa akan lebih bervariasi sehingga tidak akan mudah bosan; 4) Membuat

kegiatan belajar akan lebih aktif, contohnya: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain sebagainya.

Sedangkan kekurangan dari penggunaan alat peraga antara lain:

- 1) Mengajar dengan menggunakan alat peraga akan lebih banyak menuntut guru;
- 2) Banyak waktu yang diperlukan untuk mempersiapkan;
- 3) Diperlukan kesediaan berkorban secara materi;²⁷

A. Telaah Penelitian Terdahulu

Peneliti melakukan terlebih dahulu penelaahan terhadap beberapa karya penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti:

1. Pada penelitian oleh E Erfawan & S Nurhayati tahun 2015, yang berjudul “ Keefektifan Model *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Buku Saku Pada Hasil Belajar Kimia”. Hasil penelitian ini adalah pembelajaran model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan buku saku efektif pada hasil belajar siswa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini karena, hasil belajar kognitif mencapai tingkat ketuntasan klasikal. Selain itu, hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen juga memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas control. Persamaan penelitian yang diteliti adalah menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) sedangkan perbedaannya pada penelitian terdahulu yaitu

²⁷ *Ibid.*, hal. 5.

menggunakan metode kuantitatif, sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode PTK.²⁸

2. Pada penelitian oleh Yuyu Yulianti & Intan Lestari, pada tahun 2019, yang berjudul “ Penerapan Model *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar. Peningkatan nilai hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh aktivitas siswa selama proses pembelajaran di dalam kelas. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) memberikan dampak yang positif pada aktivitas dan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan permasalahan secara kreatif. Persamaan penelitian yang diteliti adalah menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan menggunakan metode penelitian PTK sedangkan Perbedaan pada penelitian terdahulu variabel yang diukur adalah hasil belajar, sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah meningkatkan pemahaman konsep IPA.²⁹
3. Pada penelitian oleh Diah Novianti, skripsi tahun 2019, yang berjudul “ Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui *Creative Problem Solving* (CPS) dengan Media *Sains Magic Disk*”. Hasil penelitian ini adalah

²⁸ E Erfawan & S Nurhayati, Keefektifan Model *Creative Problem Solving* Berbantuan Buku Saku Pada Hasil Belajar Kimia (*Chemistry in Education*, Vol. 4, No. 1, 2015), hal. 22.

²⁹ Yuyu Yulianti, Penerapan model *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Di Sekolah Dasar (*Jurnal Cakrawala Pendas*, Vo. 5, No. 1, 2019), hal. 35.

bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Blondo 1 materi Adaptasi makhluk hidup meningkat dengan menggunakan metode *Creative Problem Solving* (CPS) dan media *sains magic disk*. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil persentase ketuntasan belajar klasikal sebelum dan setelah diberikan tindakan pada setiap siklusnya. Persamaan penelitian yang di teliti adalah menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan menggunakan metode penelitian PTK sedangkan Perbedaan pada penelitian terdahulu variabel yang di ukur adalah hasil belajar, dan menggunakan media *sains magic disk* sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah meningkatkan pemahaman konsep dan menggunakan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya).³⁰

4. Pada penelitian oleh Mareselina Banul, Dkk tahun 2019, yang berjudul “ Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Melalui *Saintific Approach* dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemahaman Konsep”. Hasil penelitian ini adalah terdapat adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) melalui *Saintific Approach* dengan siswi yang menggunakan model konvensional. Serta terdapat adanya pemahaman konsep siswa belajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

³⁰ Diyah Novianti, “ Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui *Creative Problem Solving* (CPS) dengan Media *Sains Magic Disk*” (Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang, 2019), hal. 94.

melalui *Saintific Approach* dengan siswa yang menggunakan model konvensional. Persamaan penelitian di teliti adalah menerapkan model *Creative Problem Solving* (CPS) dan juga mengenai pemahaman konsep, dan juga menggunakan tes berupa *pretest dan posttest*, sedangkan Perbedaan pada penelitian terdahulu adalah metode yang digunakan *Quasi Experimen* (Eksperimen semu), sedangkan yang peneliti lakukan adalah metode PTK.³¹

5. Pada penelitian oleh Ade Wiranto, dkk tahun 2021, yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPS Kelas VII SMPN 15 Palembang”. Hasil penelitian ini adalah menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Project Based Learning* sangat efektif terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 15 Palembang. Persamaan peneliti di atas dengan penelitian yang akan di teliti adalah sama-sama menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) sedangkan Perbedaan pada penelitian terdahulu adalah metode yang digunakan metode kualitatif, untuk peningkatan hasil belajar, mata pelajaran IPS, dan jenjang pendidikan SMP sedangkan penelitian terdahulu menggunakan PTK,

³¹ Marselina Banul, dkk, Model CPS Melalui *Saintific Approach* dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemahaman konsep (*Seminar Nasional FST*, Vol. 2, 2019), hal. 333.

untuk peningkatan pemahaman konsep, mata pelajaran IPA, dan di jenjang Madrasah Ibtidaiyah.³²

6. Pada penelitian oleh Lis Lestari, dkk, dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SDN Purwodadi 01”. Adapun persamaan peneliti di atas dengan penelitian yang akan di teliti adalah menerapkan model *Creative Problem Solving* (CPS), mengenai pemahaman konsep sedangkan perbedaannya pada penelitian terdahulu yaitu menggunakan metode kuantitatif, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode PTK.³³
7. Pada penelitian oleh Made Rai Laksmi Dewi, dkk, tahun 2022 yang berjudul “*Creative Problem Solving Learning* (CPS) *Model Assisted With Multimedia To The Competency Of Science*”. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan multimedia terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas IV sekolah dasar. Persamaan peneliti di atas dengan penelitian yang akan di teliti adalah sama-sama menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS), mengenai tentang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), serta subjek penelitian adalah kelas IV sedangkan Perbedaan pada penelitian terdahulu adalah metode yang digunakan *Quasi Experimen*

³² Ade Wiranto, dkk, Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Model Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP N 15 Palembang (*Jurnal Swarnabhumi*, Vol. 6, No. 1, 2020), hal. 6.

³³ *Ibid.*, hal. 176.

(Eksperimen semu), sedangkan metode penelitian yang peneliti lakukan adalah metode penelitian PTK.³⁴

Berkaitan hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA. Dikarenakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) secara kreatif memberikan dampak yang positif pada aktivitas dan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan permasalahan.

8. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah narasi dari peneliti sebagai bahan untuk membuat rumusan hipotesis. Serta kerangka berpikir merupakan bentuk penguraian pendapat dari peneliti tersebut dan yang menyusun ialah peneliti itu sendiri. kerangka berpikir yang berupa narasi harus berdifat analisis, sistematis serta menggunakan menggunakan teori yang relevan dengan penelitiannya. Oleh sebab itu, maka dalam menyusun kerangka berpikir dalam membuat narasi secara ilmiah harus berdasarkan teori-teori yang relevan.³⁵

Pada proses pembelajaran terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi belajar antara lain: faktor internal dan eksternal. Pembelajaran adalah suatu kegiatan proses belajar mengajar dimana

³⁴ Made Rai Laksmi Dewi, *Creative Problem Solving Learning (CPS) Model Assisted With Multimedia To The Competency Of Science* (*International Journal of Elementary Education*, Vol. 4, No. 4, 2020), hal. 588-589.

³⁵ Tarjo, *Metode Penelitian Administrasi* (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2021), hal. 20.

guru dapat mengajar dan siswa dapat menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Model pembelajaran adalah suatu model dalam mencapai proses belajar yang ideal yang digunakan oleh guru yang bertujuan untuk memperluas proses berffikit kreatif dengan keterampilan memecahkan masalah.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir dan juga tidak cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tapi ketika dihadapkan suatu pernyataan siswa dapat mengembangkan pendapatnya.

Pemilihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ini selama proses pembelajaran berlangsung guru setelah setelah selesai menjelaskan materi, siswa untuk menjawab, mengungkapkan pendapat, menyelesaikan masalah kemudian menentukan solusi. Dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diharapkan siswa dapat diterapkan dengan baik serta sesuai dengan prosedur yang telah di rencanakan maka dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA yang berbantuan alat peraga berupa kosica (kotak sifat cahaya) setelah mengikuti pelajaran IPA di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi tahun ajaran 2022/2023.

9. Pengajuan Hipotesis Tindakan

Melalui penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang berbantuan alat peraga maka dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya dan penglihatan kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi tahun pelajaran 2022/2023 akan dapat ditingkatkan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Istilah PTK biasanya dikenal dengan *Classroomm Action Research*. PTK merupakan bagian dari penelitian tindakan (*Action Research*). Tujuan PTK untuk memperbaiki pada proses pembelajaran, oleh karena itu kegiatan yang dilakukan haruslah berupa tindakan yang diyakini akan lebih baik dari kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan. Sehingga tindakan yang diberikan kepada siswa harus lebih efektif, efisien, kreatif dan inovatif. Atau bisa disebut dengan adanya suatu hal yang berbeda dari yang biasanya dilakukan oleh guru dalam praktik pembelajaran sebelumnya, karena yang sudah dilakukan dipandang belum memberikan hasil yang memuaskan.¹

Adapun Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Suharsimi Arikunto adalah sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi pada sebuah kelas secara bersamaan. PTK ialah suatu kegiatan ilmiah terdiri dari penelitian-tindakan-kelas. Penelitian merupakan kegiatan dengan menggunakan aturan metodologi untuk mencermati suatu objek serta untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam

¹ Afi Parnawi, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hal. 4.

meningkatkan mutu yang menarik minat dan penting untuk peneliti. Kemudian tindakan merupakan suatu kegiatan dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu.²

Model PTK Kemmis dan Mc Taggart merupakan pengembangan dari model PTK Kurt Lewin yang telah di jelaskan sebelumnya. Terdapat 3 komponen kegiatan yang tak terpisahkan yaitu dijadikan satu kesatuan berupa *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dikarenakan implementasi keduanya dilakukan secara bersamaan. Maka, berlangsungnya suatu tindakan begitu juga observasi juga harus dilaksanakan sehingga kedua kegiatan tersebut dilakukan dalam satu waktu. Sebagai suatu siklus terdapat 4 komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Untuk pelaksanaan yang sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung pada masalah yang perlu diselesaikan. Adapun menurut model Kemmis & Mc. Taggart, pelaksanaan penelitian tindakan mencakup empat langkah diantaranya: 1) merumuskan masalah dan merencanakan tindakan; 2) melaksanakan tindakan dan pengamatan atau monitoring pembelajaran dari awal sampai akhir; 3) merefleksi kegiatan pembelajaran yang dilakukan; dan 4) mengubah atau revisi perencanaan untuk pengembangan selanjutnya.³

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran PTK yang bertujuan memecahkan masalah nyata di kelas dan jawaban ilmiah yang dapat diselesaikan melalui tindakan yang dilakukan. Kemudian PTK untuk

² *Ibid.*, 3.

³ Rustiyarso, *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Noktah, 2020), hal. 54-55.

pengembangan profesinya. Model ptk yang digunakan adalah dan prosedur penelitiannya. Adapun tujuan khusus dari PTK adalah menyelesaikan dan memberikan solusi dari berbagai persoalan nyata untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas proses pembelajaran di dalam kelas.⁴ Masalah yang dipecahkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah rendahnya pemahaman konsep IPA dalam pembelajaran IPA yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: dalam kegiatan belajar mengajar siswa cenderung pasif, karena cenderung menerima yang disampaikan guru dan juga guru kurang komunikatif dalam menyampaikan materi sehingga siswa tidak mau memperhatikan.

Terdapat beberapa karakteristik yang merupakan keunikan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dibandingkan dengan penelitian lainnya, diantaranya: 1) Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu kegiatan secara ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapi; 2) Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu bagian penting dalam upaya pengembangan profesi guru; 3) Permasalahan dalam Penelitian Tindakan Kelas berasal dari adanya permasalahan yang nyata dan aktual dalam pembelajaran di kelas bukan masalah teoritis; 4) Permasalahan dalam Penelitian Kelas dimulai dari yang sederhana, nyata, jelas, serta tajam mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas. Perlu adanya kolaborasi

⁴ Zainal Aqib & M. Chotibuddin, *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 12.

(kerja sama) antara praktisi (guru) sebagai peneliti dengan teman sejawat atau pakar⁵

Dikarenakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelaahan atau *Actual Learning* (Pembelajaran secara nyata/ aktual) melalui refleksi diri yang dilaksanakan oleh peserta kegiatan pendidikan tertentu, contohnya guru, siswa ataupun kepala sekolah. Oleh sebab itu pendekatan yang di nilai lebih cocok diterapkan pada penelitian tindakan kelas ialah pendekatan *scientific/saintifik*.

Menurut A. Machin mengemukakan mengenai pengertian pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran secara aktif siswa dirancang membangun konsep, prinsip, hukum. Kemudian pada *scientific* ini bertujuan memberikan pemahaman kepada siswa dengan menggunakan pendekatan ilmiah dalam memahami materi, karena informasi dapat berasal dari mana saja dan tidak hanya informasi searah dari guru. oleh karena itu, bukan hanya diberi tahu saja akan tetapi kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong siswa mencari tahu berbagai sumber melalui observasi.

Standar proses, pendekatan *scientific* pembelajaran terdapat pada peraturan pemerintah No. 65 tahun 2013, antara lain: 1) mengamati, 2) menanya, 3) menalar, 4) mencoba, 5) membentuk jejaring. Kemudian perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyikapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) yang digunakan untuk memperkuat

⁵ *Ibid.*, 8.

pendekatan ilmiah (*scientific*). Dalam rangka untuk pencarian (penemuan) diperlukan penalaran dan sikap kritis dari siswa. Disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) untuk mendorong kemampuan siswa dalam menghasilkan karya kontekstual.

Pada model PTK Kemmis & Mc Taggart membagi satu siklus prosedur penelitian tindakan kelas menjadi empat tahap antara lain rencana (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflection*). Kemudian secara jelas tahap-tahap PTK dengan model Kemmis- Mc. Taggart dalam satu siklus adalah 1) diagnosis masalah; 2) perancangan tindakan; 3) pelaksanaan tindakan dan observasi kejadian; evaluasi; dan refleksi. Pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) siklus-siklus merupakan kegiatan yang berkesinambungan, dan penelitian dapat dihentikan apabila sudah di rasa cukup.⁶

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi, Desa Gentong, RT 05, RW 06, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi. Pada seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa. Dengan jumlah siswa perempuan 15 siswa dan 5 siswa laki-laki. Dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi sifat-

⁶ Maliasih, dkk, Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode *Teams Games Tournaments* dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA (*JPK*, Vo. 3, No. 2, 2017), hal. 223.

sifat cahaya tahun pelajaran 2022/2023. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan 1 siklus, sebanyak 3 kali pertemuan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo, Gentong, Paron, Kabupaten Ngawi pada tahun pelajaran 2022/2023. Dalam satu kelas terdapat sejumlah siswa 20 orang yang terdiri dari 5 siswa putri dan 15 siswa putra. Adapun data siswa kelas IV ada pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Data Siswa Kelas IV MI As Salam Sidorejo Ngawi

No.	Nama Siswa	Laki-Laki	Perempuan
1.	Aldi Fahri Saputra	√	
2.	Aqmal Maulana R	√	
3.	Arellian Guldinu A	√	
4.	Dian Tri Anggoro	√	
5.	Embun Zauviska Z		√
6.	Farizqy Taufiqur R	√	
7.	Haycal Alief P	√	
8.	Iqmal Maulana R	√	
9.	M. Fahri Abdullah S	√	
10.	M Jamsid Ibrahim	√	
11.	Nayla Suci R.A		√
12.	Naura Taqiyya M		√
13.	Rafa Fatiruroziqin	√	
14.	Rahein Yustantoro	√	
15.	Raihan Ramadhan	√	
16.	Rayyan Azka Z.Y	√	

17.	Renata Mardila F		√
18.	Rohman Fadheli	√	
19.	Syamsu Dhuha	√	
20.	Zulfa Nur Jannah		√

D. Data dan Sumber Data

Pada penelitian ini peneliti memperoleh data dari data pelaksanaan model pembelajaran dengan *Creative Problem Solving* (CPS) dan data pemahaman konsep IPA sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tahun ajaran 2022/2023.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut: a) hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan teman sejawat yaitu guru bidang studi IPA di kelas tersebut terhadap aktivitas praktisi dan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti; nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Hasil pekerjaan siswa tersebut dilihat untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep IPA terhadap materi sifat-sifat cahaya.

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian yaitu siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi tahun ajaran 2022/2023. Sedangkan sumber data sekunder adalah data pendukung yang digunakan untuk mendukung data primer

yang diperoleh dari data-data hasil observasi dan dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian. Data ini diambil perbaikan pembelajaran bersumber dari kejadian-kejadian atau kegiatan-kegiatan yang muncul pada proses pembelajaran berlangsung

E. Prosedur Pengumpulan Data

Adapun pengertian dari teknik pengumpulan data adalah suatu proses pelaksanaan pengumpulan data yang perlu dipersiapkan dengan persiapan yang cermat, karena teknik pengumpulan data merupakan sebuah strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian untuk mengumpulkan data/informasi yang diperlukan sesuai permasalahan pada penelitian, serta untuk proses melakukan analisis dan penarikan kesimpulan.⁷ Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan pengamatan dalam melaksanakan kegiatan penelitian tindakan kelas. Dan juga observasi ini bisa dilakukan oleh guru sendiri ataupun guru yang lain. Dikarenakan pengamatan ditekankan pada tindakan dan proses belajar kemudian yang perlu dipersiapkan adalah melakukan perekaman terhadap proses pembelajaran.⁸

⁷ Nizamudidin, dkk, *Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktik Bagi Mahasiswa* (Riau: Dotplus Publisher. 2021), hal. 149.

⁸ Muhammad Rizal Pahleviannur, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2022), hal. 24.

Pada penelitian ini yang melakukan observasi adalah peneliti dan metode observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan fokus penelitian. Adapun teknik observasi yang dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut: 1) melakukan kegiatan pengamatan kepada seluruh siswa siswa selama jam pelajaran IPA berlangsung; 2) melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode yang digunakan oleh peneliti selama melaksanakan kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

2. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa melalui pemberian soal tes-tes kepada siswa melalui materi yang telah dipelajari, serta untuk melihat keberhasilan siswa sebelum mengikuti tes dalam memahami materi-materi yang telah dipelajari. Kemudian menurut sanjaya tes adalah instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif atau tingkat kemampuan penguasaan dalam pelajaran.⁹ Tes tersebut dibuat oleh peneliti yang kemudian dikonsultasikan dengan guru IPA kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi. Adapun tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁹ *Ibid.*, 154.

a. Soal *Pretest*

Pretest yaitu tes yang diberikan sebelum pengajaran dimulai dan bertujuan untuk mengetahui sampai mana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran yang akan diajarkan. Kemudian soal *pretest* dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang peningkatan pemahaman konsep IPA sebelum diterapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

b. Soal *Post test*

Post test yaitu tes yang diberikan pada siswa setiap akhir program satuan pengajaran. Adapun tujuan dari *post test* ini adalah untuk mengetahui sampai mana pencapaian siswa terhadap pengajaran setelah mengalami suatu kegiatan belajar. Kemudian soal *post test* dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep IPA setelah diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dan juga instrumen penelitian adalah semua perangkat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengelola, dan menginterpretasikan informasi mengenai responden dengan menggunakan modalitas pengukuran yang sama. Kemudian

instrumen penelitian dirancang untuk satu tujuan dan tidak dapat digunakan untuk penelitian lain. Instrumen sebuah penelitian juga sebagai sarana untuk mengolah dan menampung data yang telah dikumpulkan untuk kegiatan penelitian.¹⁰ Pada penyusunan instrumen penelitian merupakan suatu langkah penting dalam model prosedur penelitian. Instrumen digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Kemudian bentuk alatnya berkaitan dengan metode pengumpulan data, seperti metode wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara sebagai alat bantu. Adapun metode tes, instrumennya berupa soal dan lembar observasi.

Instrumen yang disusun berdasarkan dari permasalahannya untuk memecahkan masalah dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diperlukan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data. Kemudian berikut ini instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).¹¹ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 2) lembar observasi pelaksanaan pembelajaran; 3) Test *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Adapun kisi-kisi instrumen Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ada pada tabel 3.2.

¹⁰ Nanda Dwi Rizkia, dkk, *Metodologi Penelitian* (Jawa Barat: Media Sains Indonesia, 2022), hal. 139.

¹¹ *Ibid.*, 140.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

No.	Variabel	Indikator	Jumlah butir dan nomor butir	Bentuk Instrumen
1.	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) dengan berbantuan alat peraga	1. Klarifikasi masalah	7 (No. 1-7)	1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2. Lembar Observasi pelaksanaan pembelajaran
		2. Pengungkapan pendapat	7 (No. 8-14)	
		3. Evaluasi dan pemilihan Implementasi	6 (No. 15, 20)	
2.	Pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya	1. Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	3 (No. 1, 2, 5)	1. Tes/ soal pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat cahaya
		2. Memberi contoh (<i>Exemplifying</i>)	3 (No. 3,7,6)	
		3. Mengklasifikasi (<i>Classifying</i>)	3 (No 12, 16, 13)	
		4. Merangkum (<i>Summarising</i>)	3 (No 10, 8, 9)	
		5. Menyimpulkan (<i>Inferring</i>)	3 (No. 4, 14, 15)	
		6. Membandingkan (<i>Comparing</i>)	2 (No. 16, 18)	
		7. Menjelaskan (<i>Expaining</i>)	3 (No. 11, 19, 20)	

G. Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan

Adapun pengertian dari teknik analisis data adalah suatu cara digunakan untuk menganalisis berupa data-data yang telah dikumpulkan. Oleh karena itu, teknik analisis data yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas adalah teknik deskriptif, kritis dan komparatif. Deskriptif : Data dalam metode PTK yang akan didiskripsikan/diuraikan/dijelaskan

dengan tujuan untuk memberi gambaran mengenai proses tindakan yang telah dilaksanakan; Kritis: Harus di uji secara detail dalam menganalisis data penelitian, dengan mengaitkan pertanyaan mengapa dan bagaimana.; dan Komparatif: Hasil dari penelitian harus dapat membandingkan antara data sebelum tindakan dan setelah dilakukannya tindakan.

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif, kritis, dan komparatif serta dengan Uji T. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{m_1 - m_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

t : Hasil uji t test

m : Mean of difference

n : Jumlah siswa

s : Standart

Kemudian dalam penelitian ini data akan dideskripsikan secara kongkret, lalu dikaji melalui pertanyaan mengapa dan bagaimana. Dan juga membandingkan data awal sebelum tindakan dan setelah tindakan.¹²

Indikator keberhasilan merupakan tolak ukur dalam tingkat ketercapaian dari tindakan yang peneliti berikan. Oleh karena itu, indikator keberhasilan untuk penelitian tentang meningkatkan pemahaman konsep IPA berbantuan alat peraga pada materi cahaya dan penglihatan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*

¹² Sutoyo, *Teknik Penulisan Tindakan Kelas* (Surakarta: UNISRI Press, 2021), hal. 40-41.

siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi dilihat dari kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, kemauan dan kemampuan bertanya, aktif, mengajukan usul, menjawab pertanyaan, mengungkapkan pendapat, dan lain sebagainya.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini akan dihentikan apabila siswa yang tuntas dalam pemahaman konsep IPA dengan rata-rata adalah sebesar 80, sedangkan KKM yang ditetapkan dari sekolah dengan nilai 75. Indikator ini disusun berdasarkan perbaikan atau peningkatan sehingga siswa mencapai tujuan pembelajaran.

G. Pengecekan Keabsahan Penelitian

Untuk membuktikan tercapainya aspek keabsahan atau kebenaran hasil penelitian dan dapat dipercaya sesuai dengan kenyataan yang ada dilapangan. upaya yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Perpanjangan keikutsertaan

Peneliti merupakan instrumen dan alat utama dalam penelitian. Keikutsertaan peneliti sangat menentukan berhasil tidaknya dalam proses pembelajaran terutama dalam pengumpulan data. Seorang peneliti hadir bersama, mengamati, melihat, memahami yang diteliti dalam rangka untuk pengumpulan data hasil penelitian.¹³

¹³ Niken Septantiningtyas, *PTK (Penelitian Tindakan kelas)* (Klaten: Lakeisha, 2020), hal. 93.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data atau yang sifatnya menggabungkan berbagai data dan sumber yang telah ada yang berguna untuk memperkaya data. Karena teknik ini merupakan cara terbaik untuk menghilangkan perbedaan-perbedaan konstruksi kenyataan yang ada dari berbagai pandangan. Maka dari itu, dalam pengumpulan data menggunakan teknik triangulasi akan memperoleh data yang lebih konsisten, tuntas dan pasti.

3. Pengecekan sejawat

Salah satu teknik pemeriksaan keabsahan dengan cara mengekspos hasil sementara ataupun hasil akhir yang diperoleh atau didapatkan dari siklus atau dengan teman sejawat. Teknik ini dapat dilakukan dengan mengumpulkan teman-teman sebaya, yang memiliki pengetahuan umum sama tentang apa yang diteliti setelah itu melakukan review persepsi.¹⁴

H. Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian kelas ini terdiri dari 1 siklus, pada siklus 1 ini diadakan 3 pertemuan dan dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, nilai IPA pada tes sebelumnya (tes awal) merupakan hasil awal. Sedangkan observasi awal dilakukan untuk dapat mengetahui tindakan yang tepat untuk diberikan dalam rangka meningkatkan

¹⁴ Ibid., hal. 94-95.

pemahaman konsep IPA siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sifat-sifat cahaya.

Pada penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pada siklus I dengan mengadakan 3 pertemuan kemudian sampai diperoleh keberhasilan pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Kemmis dan Mc. Taggart yang mengemukakan empat tahap dalam pelaksanaan metode penelitian tindakan, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Adapun empat tahap penelitian PTK Kemmis dan Mc. Taggart antara lain sebagai berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan suatu rancangan awal atau kegiatan awal tindakan yang bertujuan sebagai usulan dari solusi permasalahan yang dilakukan untuk meningkatkan, merubah sikap, memperbaiki dan sikap. Dalam membuat rencana ini dapat dilakukan setelah melakukan analisis permasalahan dan menemukan penyebab atau akar masalah.

2. Tindakan

Tindakan merupakan upaya perbaikan peningkatan atau perubahan yang di inginkan yang dilakukan oleh guru dengan melakukan pengumpulan data. Adapun dari rencana yang telah

disusun sebelumnya maka tindakan yang dilakukan merupakan implementasi.

3. Pengamatan

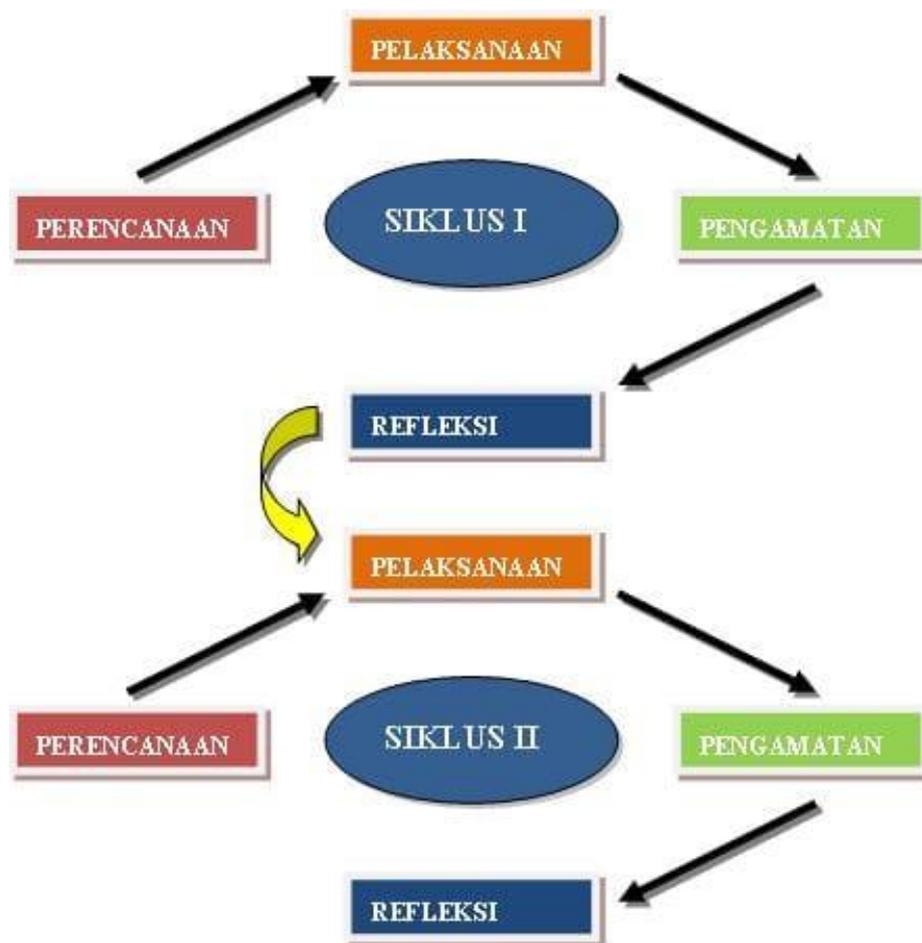
Pengamatan adalah dilakukan saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Kemudian melakukan pengamatan atas tindakan yang di adakan oleh peneliti terhadap tindakan yang dilakukan guru kemudian dikenalkan kepada siswa dalam pembelajaran.

4. Refleksi

Refleksi merupakan suatu kegiatan melakukan perbaikan pada setiap tindakan dan siklus pembelajaran yang dilakukan oleh guru. dan juga mempertimbangkan, mengkaji dan melihat proses yang dilakukan yang berkaitan dengan hasil atau dampak dari tindakan.¹⁵ Adapun alur model PTK Kemmis & Mc. Taggart ada pada gambar 4.1¹⁶

¹⁵ Aprizan, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Klaten: Lakeisha, 2022), hal. 18.

¹⁶ Asih Pujiarani, *Model-Model Penelitian Tindakan Kelas*, 2012, Sumber Gambar: <http://didaktik-artikelpendidikan.blogspot.com/2012/10/model-model-penelitian-tindakan-kelas.html?m=1>



Gambar 4.1 Alur Pelaksanaan PTK Model Kemmis & Mc. Taggart

Pada penelitian ini yang sesuai dengan model pembelajaran Kemmis & Mc. Taggart dengan pelaksanaan PTK yang dilakukan 1 Siklus dengan 3 pertemuan. Sesuai dengan penjelasan berikut ini:

1. Perencanaan (*Planning*)

a. Pertemuan I

Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas ini, seorang guru alangkah baiknya mempersiapkan komponen atau aspek yang berhubungan dengan pembelajaran antara lain: 1) Membuat rencana pembelajaran, 2) mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi, soal tes

evaluasi yang akan digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran menerapkan model pembelajaran yang akan digunakan serta peningkatan dalam memahami konsep IPA serta memberikan sarana pendukung dalam kegiatan pembelajaran berupa alat peraga kosica (kotak sifat cahaya).¹⁷

b. Pertemuan II

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan II ini masih sama dengan pertemuan sebelumnya. Tujuan dilakukan pada pertemuan kedua ini untuk mengulangi atau menguatkan hasil pada pertemuan sebelumnya. Kemudian pada pertemuan II ini terdapat tindakan perbaikan maupun tambahan dari tindakan sebelumnya yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan atau hambatan yang dihadapi pada pertemuan I.

c. Pertemuan III

Pada pertemuan ketiga ini masih sama seperti halnya pertemuan I dan pertemuan II dimana terdapat 4 kegiatan yang dilakukan seperti perencanaan, pelaksanaan, observasi maupun refleksi. Kemudian pada akhir setiap pertemuan terdapat hasil kegiatan atau tindakan yang dilakukan selama proses pembelajaran.¹⁸

¹⁷ Ana Tri Lestari, *Model Pembelajaran TIPE Numbered Head Together untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika* (Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022), hal 23.

¹⁸ *Ibid.*, hal 24-25.

2. Pelaksanaan tindakan (*Action*)

Tahap pelaksanaan adalah suatu kegiatan penerapan perencanaan tindakan di kelas yang menjadi subjek penelitian. Diharapkan pada pelaksanaan penelitian ini tidak dibuat-buat dan kolabolator diusahakan untuk melakukan pengamatan secara objektif. Berikut hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan tindakan kelas antara lain:

1. Guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)
2. Guru menggunakan alat peraga berupa kosica untuk mempermudah siswa dalam memahami materi
3. Siswa mengerjakan soal tes berupa *pretest* dan *posttest* pada pertemuan I dan III untuk mengetahui seberapa besar penguasaan materi di setiap pertemuan
4. Siswa mengerjakan evaluasi untuk mengetahui seberapa peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah atau tugas yang diberikan.

Pada penelitian ini terdapat 3 pertemuan yang dilakukan oleh peneliti. Pada pertemuan I peneliti memberikan materi tentang sifat-sifat cahaya, menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) kemudian siswa mengerjakan soal *pretest*. Pada pertemuan II peneliti menerapkan penggunaan alat peraga berupa kosica (kotak sifat cahaya) untuk mempermudah siswa dalam

memahami materi yang disampaikan. Sedangkan pada pertemuan III peneliti menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada penyampaian materi sifat-sifat cahaya serta mengadakan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa peningkatan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya setelah dan sebelum di terapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya).

3. Pengamatan (*Observation*)

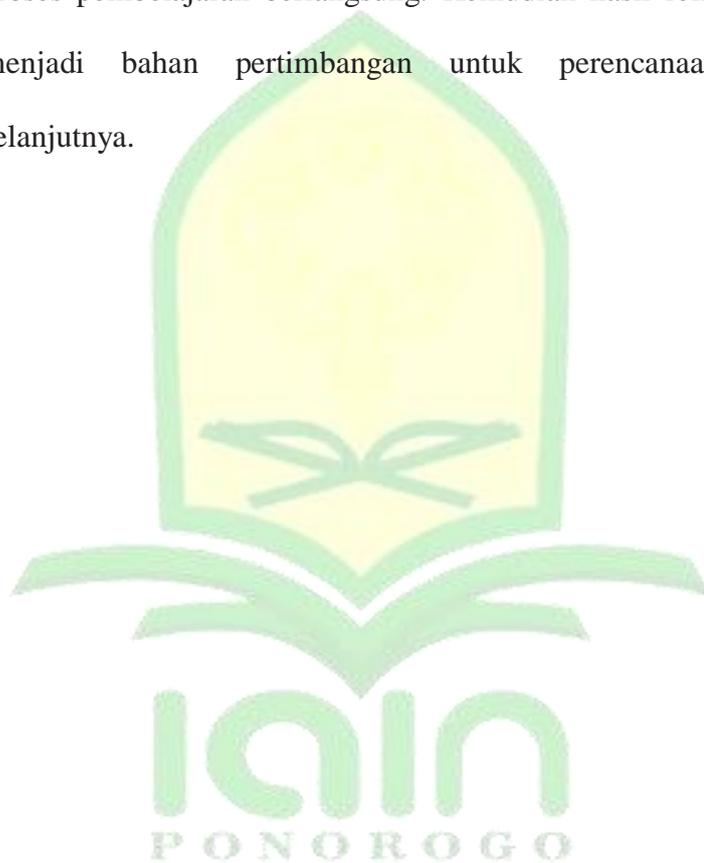
Terdapat dua kegiatan yang akan dilakukan pada tahap pengamatan ini antara lain kegiatan pembelajaran dan kegiatan belajar siswa. Pada proses belajar peneliti melakukan pengamatan pada saat melaksanakan pembelajaran di kelas. Sedangkan kolabolator atau teman sejawat diminta untuk melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran peneliti. Kemudian kolabolator melakukan pengamatan sesuai instrumen yang telah di buat oleh penliti. Dikarenakan hasil pengamatan kolabolator ini dapat berguna sebagai bahan refleksi dalam perbaikan pembelajaran selanjutnya.

4. Refleksi (*Reflection*)

Peneliti melakukan analisis hasil pengamatan yang dialkukan saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang telah di terapkan pada setiap pertemuan, lembar observasi dan tes evaluasi untuk melihat pelaksanaan dengan

menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan peningkatan pemahaman dalam konsep IPA.

Tahap ini ketika kolaborator menyampaikan karena merupakan tahap ini dari penelitian tindakan kelas untuk menyampaikan hal-hal yang telah terlaksana dengan baik maupun yang belum baik selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian hasil refleksi ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perencanaan pertemuan selanjutnya.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Setting Lokasi Penelitian

Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo merupakan jenjang sekolah dasar yang berada di wilayah Desa Gentong, Paron, Kabupaten Ngawi. Pada Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo berada pada lokasi strategis serta mudah dijangkau hal ini dikarenakan sekolah berada di pinggir jalan raya. Adapun jumlah siswa di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi untuk tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 165 orang terdiri dari tujuh ruang kelas. Madrasah ini berada di bawah naungan Kementerian Agama dalam menjalankan seluruh rangkaian dalam kegiatan pembelajarannya. Sekolah ini didirikan pada tahun 1988. Sampai saat ini sudah berjalan 35 tahun lamanya. Untuk saat ini sekolah di pimpin oleh Bapak Cahyo Widodo yang menjabat sebagai kepala sekolah.

Pada proses belajar mengajar di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi dilaksanakan pada pagi hari masuk pada pukul 07.00 WIB dan diakhiri pada siang hari pada pukul 13.00 WIB setelah melaksanakan sholat dhuhur berjamaah di mushola. Kemudian dalam 1 minggu untuk kegiatan pembelajaran dilaksanakan dari hari senin sampai dengan sabtu. Terdapat beberapa ekstra yang sudah berjalan dengan baik antara lain volly, drumband, qiro'ah, tahfidz, pramuka, dan tenis meja. Untuk ekstra volly dan tenis meja dilaksanakan pada hari selasa dan kamis, drumband dilaksanakan pada hari senin, qiro'ah dilaksanakan pada hari rabu, tahfidz dilaksanakan pada hari jum'at, dan pramuka dilaksanakan pada hari sabtu.

Dalam memberikan kemajuan terhadap Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi terdapat beberapa fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pihak sekolah baik guru maupun siswa yang bertujuan untuk. Kemudian fasilitas yang digunakan yaitu kantin, air PAM, UKS, listrik PLN, perpustakaan, ruang drumband, kamar mandi laki-laki dan kamar mandi perempuan, dan juga tempat pembuangan akhir (TPA). Selain itu, dalam penerimaan siswa baru juga membebaskan biaya berupa seragam gratis serta segala bentuk kegiatan pembelajarannya. Kemudian Madrasah Ibtidaiyah memprioritaskan yang unggul dan berkualitas di dalamnya pada visi, misi dan juga tujuan, hal ini dapat terlihat jelas dalam visi, misi dan tujuan di Madrasah tersebut. Kemudian terdapat visi, misi, dan tujuan Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi. Adapun visi Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi ialah " Terciptanya lingkungan madrasah yang Islami dan berprestasi". Sedangkan Misi Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi antara lain: a.) Menanamkan nilai-nilai keagamaan pada anak didik dan membimbingnya untuk mengamalkannya; b.) Membimbing anak didik untuk berprestasi di bidang ilmu pengetahuan, agama, keterampilan, olah raga, dan seni.

Terdapat 2 jenis tujuan madrasah antara lain tujuan umum madrasah dan tujuan khusus madrasah. Tujuan umum madrasah dengan visi dan misi yang telah ditetapkan dalam kurun waktu yang telah ditetapkan, tujuan umum yang diharapkan tercapai oleh madrasah adalah: a) Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia; b) Menghasilkan lulusan yang menguasai ilmu pengetahuan dan agama; c) Menghasilkan lulusan yang terampil dalam bidang olah raga, seni,

dan kerajinan; dan d) Menghasilkan lulusan yang berdaya saing. Sedangkan tujuan khusus madrasah dengan visi dan misi yang telah ditetapkan dalam kurun waktu yang telah ditetapkan, tujuan yang diharapkan adalah: a) Mengupayakan pemenuhan sarana yang vital dalam mendukung terciptanya sistem pendidikan yang berorientasi madrasah Seni Islami; b) Mewujudkan iklim belajar yang memadukan penggunaan sumber dan sarana belajar di madrasah dan di luar madrasah; c) Mengembangkan kurikulum sesuai dengan tuntutan masyarakat, lingkungan, dan budaya baca; d) Melaksanakan sistem pendidikan yang berbasis kompetensi; e) Menjadikan kegiatan ekstrakurikuler sebagai sarana menjadikan anak didik agar lebih terlatih dan terbiasa dalam menghadapi sebuah permasalahan baik teknis ataupun organisasi ; dan f) Memberi kesempatan seluas-luasnya bagi siswa untuk mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki.

B. Paparan Data Penelitian

a. Paparan Data Pra Penelitian

Pada pelaksanaan pra penelitian peneliti melakukan kegiatan berupa mengurus surat izin dari kampus untuk diserahkan kepada pihak sekolah yang dilakukan pada tanggal 17 April 2023. Kemudian peneliti datang ke sekolah dikarenakan secara detail untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan dalam beberapa pertemuan kedepannya. Kemudian peneliti berbincang dengan pihak sekolah setelah mendapatkan izin melakukan penelitian, seperti guru kelas IV yaitu bu Via Kholishotun Ni'amah, kepala sekolah yaitu bapak Cahyo Widodo. Selanjutnya, pada kegiatan belajar mengajar secara langsung peneliti juga melakukan pengamatan yang

dilakukan oleh guru kelas IV dengan siswa di kelas pada tanggal 30 April 2023, sehingga dalam hal ini dapat terlihat permasalahan yang diamati oleh peneliti. Peneliti menggunakan lembar observasi dan lembar soal/tes sebagai instrumen pra penelitiannya dalam kegiatan pengamatan ini. Karena dengan hal ini memudahkan peneliti dalam menemukan permasalahan yang terjadi di dalam kelas.

Menunjukkan pada hasil pra penelitian pada siswa kelas IV bahwa pemahaman konsep mengalami kerendahan nilai bawah KKM. Hal ini di akibatkan karena Keabstrakan pemahaman konsep IPA serta penyampaian informasi dengan bahasa yang verbal sehingga siswa hanya mengetahui tentang kata saja tanpa memahami dan mengerti makna yang dimaksud serta kurang aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan pendidik.

b. Paparan Data Penelitian

Peneliti mengambil penelitian berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan setting kelas IV Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi pada tahun ajaran 2022/2023 dengan siswa berjumlah 20 orang. Pada penelitian ini menggunakan prosedur tahapan PTK 1 siklus dengan 3 kali pertemuan, yaitu dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi yang dilakukan selama 2 minggu lamanya. Di mulai pada tanggal 4 Mei 2023. Berikut adalah penjabarannya: sebelum peneliti melakukan tahapan pada siklus I di pertemuan I peneliti melakukan *pretest*.

a. Perencanaan

i. Pertemuan I

Berawal dengan adanya permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru. Oleh karena itu kegiatan yang dilakukan adalah merumuskan beberapa tindakan dan langkah-langkah yang digunakan saat menerapkan metode pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) serta merumuskan indikator pencapaiannya.

Pada pertemuan I ini pada perencanaan peneliti menyusun tes awal yang akan diberikan kepada siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan menyusun pretest yang bertujuan untuk melihat tingkat pemahaman konsep IPA terhadap pelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

Adapun sebelum melakukan kegiatan pembelajaran di kelas maka peneliti terlebih dahulu menyiapkan skenario pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Berikut langkah-langkah yang akan dilakukan pada pertemuan I antara lain:

1. Pemberian materi mengenai sifat-sifat cahaya
2. Penjelasan mengenai prosedur pembelajaran
3. Pengetahuan awal diberikan pendidik kepada siswa kemudian menyajikan situasi problematika kepada siswa

4. Pengumpulan data berupa menemukan masalah-masalah baru melalui membuat soal oleh siswa

Peneliti juga membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), menyiapkan alat peraga dan media pembelajaran yang akan digunakan terkait bab Cahaya dan penglihatan dengan materi sifat-sifat cahaya. Pada validasi RPP dilakukan bersama wali kelas IV yaitu ibu Via Kholishotun Ni'amah serta Ibu Esti Yuli Widayanti sebagai validator dosen. Berdasarkan validasi dari para validator terdapat hal yang harus diperbaiki oleh peneliti diperoleh beberapa catatan perbaikan dari validator, terdapat beberapa catatan serta saran perbaikan diantaranya:

- 1) Dari pihak dosen validator yaitu ibu Esti yuli Widayanti, peneliti memperoleh beberapa catatan dan saran yang harus dibenahi bagian lembar observasi untuk menambahkan bagian yang mengobservasi langkah model *Creative Problem Solving* (CPS). Kemudian bagian RPP di kegiatan pembelajaran terdapat perbaikan langkah-langkah *Creative Problem Solving* (CPS) dan kurikulum K-13 ditunjukkan dan menggunakan model saintifik harus ditambahkan. Kemudian setelah revisi melakukan perbaikan, peneliti mengumpulkan kembali hasil revisi ke pihak validator sebagai bukti untuk meminta tanda tangan bahwa RPP dari pihak validator sudah sesuai dengan

saran yang telah diberikan. Adapun pelaksanaan validasi RPP pada tanggal 15 Juni 2023.

- 2) Validator dari pihak wali kelas IV yaitu Ibu Via Kholishotun Ni'amah sama halnya dengan validator sebelumnya bahwa terdapat hal yang harus diperbaiki berupa saran dan masukan bahwa RPP yang dibuat bisa digunakan dan sudah sesuai sebagai rencana pembelajaran penelitian. Kemudian, sebagai bukti bahwa validasi dari RPP yang dibuat oleh peneliti bisa digunakan kegiatan belajar mengajar pada penelitian yang dilakukan kemudian validator tanda tangan. Validasi ini dilakukan secara luring di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi pada tanggal 19 Juni 2023.

ii. Pertemuan II

Berdasarkan hasil analisis atas terlaksananya dari pertemuan I yang telah dilakukan. Penerapan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) usaha yang dilakukan peneliti pada peningkatan pemahaman konsep IPA berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) siswa kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi pada materi sifat-sifat didapati hasil secara aspek kognitif terdapat 2 siswa yaitu Jamsid dan Fariz nilai dibawah rata-rata KKM dengan jumlah 75 yang ditentukan oleh pihak sekolah. Hal tersebut bisa dilihat yang diberikan oleh peneliti dari hasil

evaluasi pada pertemuan I, peneliti berencana menggunakan perbaikan pada pertemuan II dan memberi *ice breaking* yang bertujuan untuk penghilang jenuh, mencairkan suasana agar lebih semangat, meningkatkan keakraban antara guru dan siswa serta memudahkan menerima materi dari guru. Oleh karena itu, dengan diadakan *ice breaking* siswa dan guru diharapkan lebih, sehingga meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa dapat menyampaikan pemikirannya secara terbuka dan kritis terhadap materi tentang sifat-sifat cahaya.

iii. Pertemuan III

Berdasarkan telah terlaksananya pembelajaran pada pertemuan II, yang menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga yaitu kosica (kotak sifat cahaya). Oleh sebab itu, pada pertemuan III ini mengacu pada tindakan yang telah dilakukan di pertemuan II. Kemudian di akhir pembelajaran pada pertemuan III ini akan diadakan post test yang bertujuan apakah siswa mengalami peningkatan hasil belajar mengenai pemahaman konsep IPA setelah menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang berbantuan alat peraga berupa kosica (kotak sifat cahaya).

b. Tindakan

i. Pertemuan I

Pada proses pembelajaran pada pertemuan I ini dilakukan *pretest* tentang sifat-sifat cahaya dan indra penglihatan dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Berikut dalam kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat langkah-langkah pada pertemuan I ini:

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam selanjutnya mengajak untuk berdo'a bersama
2. Guru melakukan absensi siswa
3. Guru menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran yang akan dipelajari.
4. Memberikan motivasi kepada siswa

Kegiatan Inti

Orientasi siswa kepada masalah

1. Pada tahapan kegiatan ini guru menyampaikan yang meliputi kegiatan mengkomunikasikan, mengamati, mengeksplorasi, menanya dan menyimpulkan.
2. Pertanyaan tentang materi "Sifat-Sifat Cahaya" supaya siswa tertarik dengan materi yang akan disampaikan.

- a. Adakah benda di dalam atau disekitamu mengalami peristiwa dari sifat-sifat cahaya?
3. Siswa berama guru melakukan tanya jawab mengajukan pertanyaan apabila ada yang belum dipahami
4. Membentuk 5 kelompok kepada siswa setiap kelompok terdapat 4 siswa
5. Setiap kelompok berdiskusi mengenai pertanyaan yang diberikan oleh guru
6. Setiap kelompok perwakilan maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
7. Guru mengadakan *pretest* kepada siswa

Kegiatan Akhir

1. Melakukan refleksi antara guru dan siswa setelah pembelajaran berlangsung
2. Bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini.
3. Guru menambahkan penguatan dan motivasi dari pembelajaran pada hari ini.
4. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama lalu mengakhiri dengan salam.

ii. Pertemuan II

Pada proses pembelajaran yang dilakukan pertemuan II, materi yang akan digunakan dalam pertemuan ini yaitu mengenai

tentang cahaya dan penglihatan pada materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga berupa media kosica (kotak sifat cahaya). Kemudian dalam proses pembelajaran pada penelitian tersebut terdapat langkah-langkah pada pertemuan II antara lain:

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam serta berdo'a bersama dengan siswa
2. Guru melakukan absensi siswa
3. Guru memberitahu tujuan dan materi pelajaran yang akan dipelajari.
4. Bersama-sama antara guru dan siswa melakukan *ice breaking*

Kegiatan Inti

1. Tahapan kegiatan yang disampaikan antara lain mengamati, mengeksplorasi, menanya, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.
2. Pertanyaan terhadap siswa tentang materi "Sifat-Sifat Cahaya" supaya siswa tertarik dengan materi yang akan disampaikan.
 - a. Adakah benda di dalam atau disekitamu mengalami peristiwa dari sifat-sifat cahaya?
3. Siswa melakukan pengamatan dengan materi yang dijelaskan oleh guru

4. Guru menjelaskan materi sifat-sifat cahaya menggunakan alat peraga kosica
5. Siswa mengajukan pertanyaan apabila ada belum dipahami
6. Siswa menuliskan menyebutkan macam-macam sifat cahaya dan contohnya
7. Siswa mempresentasikan hasil proses belajar di depan kelas

Kegiatan Akhir

1. Melakukan refleksi bersama guru dan siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung
2. Antara guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran hari ini.
3. Setelah proses belajar mengajar berlangsung, guru memberi penguatan dan motivasi kepada siswa
4. Proses belajar mengajar di tutup dengan berdoa bersama kemudian mengucapsalam.

iii. Pertemuan III

Pada proses pembelajaran yang dilakukan di pertemuan II, materi yang akan digunakan dalam pertemuan III ini yaitu mengenai tentang cahaya dan penglihatan pada materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* berbantuan alat peraga berupa media kosica (kotak sifat cahaya). Kemudian dalam proses

pembelajaran pada penelitian ini langkah-langkah yang digunakan pada pertemuan III antara lain:

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama
2. Guru melakukan absensi siswa
3. Guru menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran yang akan dipelajari.
4. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* bersama-sama

Kegiatan Inti

1. Pada tahapan kegiatan ini guru menyampaikan yang meliputi kegiatan mengkomunikasikan, mengamati, mengeksplorasi, menanya dan menyimpulkan.
2. Pertanyaan tentang materi "Sifat-Sifat Cahaya" supaya siswa tertarik dengan materi yang akan disampaikan.
 - a. Adakah benda di dalam atau disekitamu mengalami peristiwa dari sifat-sifat cahaya?
3. Siswa bersama guru melakukan tanya jawab mengajukan pertanyaan apabila ada yang belum dipahami
4. Membentuk 5 kelompok kepada siswa setiap kelompok terdapat 4 siswa
5. Setiap kelompok berdiskusi mengenai pertanyaan yang

diberikan oleh guru

6. Setiap kelompok perwakilan maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
7. Guru mengadakan *posttest* kepada siswa

Kegiatan Akhir

1. Pemberian penguatan oleh guru serta memotivasi siswa
2. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdoa bersama kemudian guru mengucapkan salam

c. Pengamatan

i. Pertemuan I

Pada tahapan peneliti melakukan pengamatan bertujuan untuk mengevaluasi serta mengamati pada kegiatan belajar mengajar setiap pertemuan yang dilakukan. Kemudian pada pertemuan I, kepada teman sejawat peneliti meminta untuk menjadi peneliti dari penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* yang digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung setiap pertemuan. Adapun hasil belajar pada pertemuan I, yaitu peningkatan pemahaman konsep IPA dengan melakukan unjuk kerja sebagai proses pembelajaran melalui *pretest* hasil dari belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* materi sifat-sifat cahaya. Adapun nilai *pretest* pembelajaran pertemuan I ada di tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1

Nilai *Pretest* Pembelajaran Pertemuan I

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Keterangan (Tuntas/ Tidak Tuntas)
1.	Aldi Fahri Saputra	L	75	Tuntas
2.	Aqmal Maulana R	L	80	Tuntas
3.	Arellian Guldinu A	P	65	Tidak Tuntas
4.	Dian Tri Anggoro	L	75	Tuntas
5.	Embun Zauviska Z	P	70	Tidak Tuntas
6.	Farizqy Taufiqur R	L	55	Tidak Tuntas
7.	Haycal Alief P	L	65	Tidak Tuntas
8.	Iqmal Maulana R	L	80	Tuntas
9.	M. Fahri Abdullah	L	70	Tidak Tuntas
10.	M. Jamsid Ibrahim	L	50	Tidak Tuntas
11.	Nayla Suci R.A	P	80	Tuntas
12.	Naura Taqiyya M	P	85	Tuntas
13.	Rafa Fatiruroziqin	L	80	Tuntas
14.	Rahein Yustantoro	L	65	Tidak Tuntas
15.	Raihan Ramadhan	L	70	Tuntas
16.	Rayyan Azka Z.Y	L	75	Tuntas
17.	Renata Mardila F	P	80	Tuntas
18.	Rohman Fadheli	L	70	Tidak Tuntas
19.	Syamsu Dhuha	L	70	Tidak Tuntas
20.	Zulfa Nur Jannah	P	65	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai (<i>n</i>)			1425	
Rata-rata (<i>r</i>)			71,25	
KKM = 75				

Peneliti melihat pada tabel tersebut terdapat sejumlah 20 siswa pada pertemuan I, menunjukkan hasil belajar dengan jumlah 1425. Hal ini dijelaskan bahwa jumlah siswa tuntas berjumlah 9 siswa dan sisanya 11 siswa tidak tuntas. Sedangkan untuk mengetahui presentase nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

p = Presentase Nilai Siswa

f = Jumlah Siswa

n = Jumlah Nilai

Berdasarkan pada nilai rata-rata hasil belajar siswa bisa ditarik simpulan jumlah keseluruhan hasil belajar siswa yang dinyatakan dalam nilai rata-rata dirumuskan dalam persamaan yang ada pada tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4.2
Nilai Rata-Rata Siswa Pertemuan I

No	Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Presentase	Tuntas	Tidak Tuntas
1	95-100	Sempurna	-	-	-	-
2	90-94	Amat Baik	-	-	-	-
3	80-89	Baik	1	5%	√	-
4	75-79	Cukup	8	40%	√	-
5	0-74	Kurang	11	55%	-	√
Jumlah			20	100%	9	11

Pada tabel tersebut terdapat sejumlah 20 siswa kelas IV di pertemuan I, menunjukkan hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang yakni 55% dengan jumlah 11 siswa, jumlah siswa didik mendapat nilai cukup yakni 40% dengan jumlah 8 siswa, dan jumlah siswa mendapat nilai baik yakni 5% dengan jumlah 1 siswa.

Dapat disimpulkan bahwa di pertemuan I siswa cenderung kurang memahami materi sehingga hasil belajar yang diujikan peneliti sebagai wujud dari *pretest* sangatlah rendah. Dimana sebagian besar siswa tidak tuntas dalam mengerjakan *pretest*. Oleh sebab itu, hasil dari siklus I ini menunjukkan bahwa siswa belum bisa menerima proses pembelajaran

dengan metode baru. Dengan adanya hasil belajar pertemuan I ini dapat disimpulkan pada proses penelitian tersebut perlu dilanjutkan pada pertemuan II.

ii. Pertemuan II

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dari awal sampai dengan akhir, bahwa mendapat hasil evaluasi mengenai pembelajaran berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) dengan hasil yang sudah baik. Dikarenakan hal ini terlihat pada peserta didik yang sebelumnya kurang memperlihatkan penjelasan dari guru setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica siswa lebih memperhatikan dan berkat evaluasi perbaikan oleh peneliti pada pertemuan I dan juga dilakukannya belajar post test unjuk kerja sebagai proses pembelajaran dari hasil belajar yang diperoleh, sehingga hal ini berdampak pada nilai hasil belajar peningkatan pemahaman konsep IPA.

iii. Pertemuan III

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dari awal sampai akhir oleh peneliti, bahwa ditemukan hasil evaluasi berupa pembelajaran berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) dengan hasil yang sudah baik. Dikarenakan hal ini terlihat pada siswa yang sebelumnya kurang memperlihatkan penjelasan dari guru setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) siswa lebih memperhatikan dan berkat evaluasi perbaikan oleh peneliti pada pertemuan I dan juga dilakukannya belajar *post test* unjuk kerja sebagai proses pembelajaran dari hasil belajar yang diperoleh, sehingga hal ini berdampak pada nilai peningkatan pemahaman konsep IPA. Nilai *pretest* pembelajaran pada pertemuan III ada pada tabel 4.3.

Tabel 4.3
Nilai *Pretest* Pembelajaran Siswa Pertemuan III

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Keterangan (Tuntas/ Tidak Tuntas)
1.	Aldi Fahri Saputra	L	80	Tuntas
2.	Aqmal Maulana R	L	85	Tuntas
3.	Arellian Guldinu A	P	75	Tuntas
4.	Dian Tri Anggoro	L	85	Tuntas
5.	Embun Zauviska Z	P	80	Tuntas
6.	Farizqy Taufiqur R	L	60	Tidak Tuntas
7.	Haycal Alief P	L	75	Tuntas
8.	Iqmal Maulana R	L	95	Tuntas
9.	M. Fahri Abdullah	L	75	Tuntas
10.	M Jamsid Ibrahim	L	60	Tidak Tuntas
11.	Nayla Suci R.A	P	90	Tuntas
12.	Naura Taqiyya M	P	100	Tuntas
13.	Rafa Fatiruroziqin	L	80	Tuntas
14.	Rahein Yustantoro	L	75	Tuntas
15.	Raihan Ramadhan	L	80	Tuntas
16.	Rayyan Azka Z.Y	L	80	Tuntas
17.	Renata Mardila F	P	95	Tuntas
18.	Rohman Fadheli	L	80	Tuntas
19.	Syamsu Dhuha	L	75	Tuntas
20.	Zulfa Nur Jannah	P	75	Tuntas
Jumlah Nilai (<i>n</i>)			1600	
Rata-rata			80	
KKM = 75				

Peneliti melihat pada tabel tersebut terdapat sejumlah 20 siswa kelas IV dalam pertemuan III, menunjukkan hasil belajar dengan jumlah 1425. Hal ini dijelaskan bahwa jumlah siswa tuntas berjumlah 18 siswa dan sisanya 2 siswa tidak tuntas. Sedangkan untuk mengetahui presentase nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

p = Presentase Nilai Siswa

f = Jumlah Siswa

n = Jumlah Nilai

Berdasarkan pada nilai rata-rata hasil belajar siswa bisa ditarik simpulan jumlah keseluruhan hasil belajar siswa yang dinyatakan dalam nilai rata-rata dirumuskan dalam persamaan ada pada tabel 4.4 Presentase Nilai Siswa Pertemuan III berikut ini:

Tabel 4.4
Presentase Nilai Siswa Pertemuan III

No	Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Presentase	Tuntas	Tidak Tuntas
1	95-100	Sempurna	3	15%	√	-
2	90-94	Amat Baik	1	5%	√	-
3	80-89	Baik	8	40%	√	-
4	75-79	Cukup	6	30%	√	-
5	0-74	Kurang	2	10%	-	√
Jumlah			20	100%	18	2

Pada tabel tersebut terdapat sejumlah 20 siswa kelas IV dalam pertemuan III, menunjukkan hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang yakni 10% dengan jumlah 2 siswa, jumlah siswa mendapat nilai cukup yakni 30% dengan jumlah 6 siswa, jumlah siswa mendapat nilai baik yakni 40% dengan jumlah 8 siswa, jumlah siswa mendapat nilai

amat baik yakni 5% dengan jumlah 1 siswa, sedangkan jumlah siswa yang memperoleh nilai cukup yakni 15% dengan jumlah 3 siswa.

Dapat disimpulkan bahwa dalam pertemuan III siswa sudah memahami materi sehingga hasil belajar yang diujikan peneliti sebagai wujud dari *posttest* sesuai dengan hasil yang diharapkan yakni tuntas. Dimana sebagian besar siswa tuntas dalam mengerjakan *posttest*. Oleh sebab itu, hasil dari pertemuan III ini menunjukkan bahwa siswa sudah bisa menerima proses pembelajaran dengan metode baru.

4. Refleksi

i. Pertemuan I

Pada pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* materi sifat-sifat cahaya diperoleh data dari hasil penelitian pertemuan I. Bahwa disimpulkan pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pertemuan I belum sepenuhnya dikatakan berhasil. Dikarenakan secara aspek hasil belajar yang ditentukan dapat dilihat hasil belajar siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA terdapat 11 siswa yang belum memenuhi nilai di atas KKM, yaitu dibawah nilai 75. Dan juga, saat proses pembelajaran berlangsung terdapat siswa atas nama Rohman dan Fahri tidak memperhatikan pembelajaran berlangsung, dikarenakan dengan model pembelajaran yang diterapkan mereka belum terbiasa. Akan tetapi sudah mulai tertarik siswa yang lain karena model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* belum mereka terapkan ketika belajar, sehingga pada pembelajaran di pertemuan ini siswa merasa

pembelajaran menjadi menyenangkan dan memusatkan pada cara berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Melihat masih terdapat permasalahan yang harus diperbaiki, sehingga dengan hal tersebut peneliti akan melanjutkan dengan pertemuan II sesuai dengan permasalahan yang ditemui pada pertemuan I. Agar tercapainya dengan baik dan benar tujuan pembelajaran.

ii. Pertemuan II

Dapat disimpulkan pada penelitian tindakan kelas pada pertemuan II ini bahwa penggunaan alat peraga berupa kosica untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA bahwa ditemukan hasil evaluasi berupa pembelajaran yang berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) dengan hasil yang sudah baik. Dikarenakan hal ini dilihat pada peserta didik yang sebelumnya kurang memperlihatkan penjelasan dari guru setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga kosica siswa lebih memperhatikan dan berkat evaluasi perbaikan oleh peneliti pada pertemuan I dan langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu diadakan *post test* unjuk kerja sebagai proses pembelajaran.

Berdasarkan dari hasil belajar yang diperoleh, sehingga hal ini berdampak pada nilai hasil belajar pada peningkatan pemahaman konsep IPA oleh siswa.

iii. Pertemuan III

Dapat disimpulkan berdasarkan dari hasil penelitian pada penelitian tindakan kelas pertemuan III bahwa pada lembar penialian siswa yang semula dipertemuan I terdapat beberapa siswa yang belum dikategorikan tuntas mengalami peningkatan hasil belajar akhirnya mencapai hasil nilai di atas KKM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian tindakan kelas ini dihentikan pada pertemuan III, dikarenakan pada awal sebelum penelitian, peneliti sudah menetapkan nilai pada tingkat keberhasilan yang diperoleh siswa.

8. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan bahwa memperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat cahaya.

Bahwa pada pelaksanaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada pertemuan pertama telah berjalan dengan baik dengan persentase yang diperoleh sebesar 87,5 % yang mana masih tersisa 13,5 % dari total keseluruhan 100% yang tidak terlaksana. Akan tetapi pada pertemuan kedua pelaksanaan model pembelajarann *Creative Problem Solving* (CPS) telah berjalan dengan sangat baik dengan persentase yang diperoleh sebesar 100%.. Karena untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model

pembelajaran yang inovatif, model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang dirasa efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal SPLDV.⁶⁸

Setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) terdapat peningkatan pemahaman konsep IPA. Hasil yang diperoleh pada pertemuan I dengan mengadakan *pretest* menunjukkan hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang sebesar 55 % dengan jumlah 11 siswa, mendapat nilai cukup yakni 40 % dengan 8 siswa dan yang mendapat nilai baik yakni 5 % dengan jumlah 1 siswa. Sedangkan pada pertemuan III peneliti juga mengadakan *posttest* menunjukkan hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang yakni 10% dengan jumlah 2 siswa, jumlah siswa mendapat nilai cukup yakni 30% dengan jumlah 6 siswa, jumlah siswa mendapat nilai baik yakni 40% dengan jumlah 8 siswa, jumlah siswa mendapat nilai amat baik yakni 5% dengan jumlah 1 siswa, jumlah siswa mendapat nilai cukup yakni 15% dengan jumlah 3 siswa.

Dapat disimpulkan bahwa dalam pertemuan III siswa sudah memahami materi sehingga hasil belajar yang diujikan peneliti sebagai wujud dari *posttest* sesuai dengan hasil yang diharapkan yakni tuntas.

Dimana sebagian besar siswa tuntas dalam mengerjakan *posttest*. Oleh

⁶⁸ Devi Anggraini, Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) (Suska Journal of Mathematics Education, Vol. 6, No. 2, 2020), hal. 127.

sebab itu, hasil dari pertemuan III ini menunjukkan bahwa siswa sudah bisa menerima proses pembelajaran dengan metode baru.

- b. Peningkatan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga.

Peningkatan pemahaman konsep pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) mengalami peningkatan sebesar 0,70. Pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih efektif mengembangkan keterampilan komunikasi siswa. Karena pada model pembelajaran ini memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa mengemukakan gagasan kreatifnya untuk menyelesaikan masalah.⁶⁹

Pada pertemuan I siswa cenderung kurang memahami materi sehingga hasil belajar yang diujikan peneliti sebagai wujud dari *pretest* sangatlah rendah. Dimana sebagian besar siswa tidak tuntas dalam mengerjakan *pretest*. Oleh sebab itu, hasil dari pertemuan I ini menunjukkan bahwa siswa belum bisa menerima proses pembelajaran dengan metode baru. Pada pertemuan II diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan menggunakan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya). Kemudian pada pertemuan III diadakan *posttest* dan dari hasil belajar siswa pada pertemuan III

⁶⁹ A.N Oktaviani & S.E Nugroho, Penerapan Model *Creative Problem Solving* pada Pembelajaran Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Komunikasi (*Unnes Physic Education Journal*, Vol. 4, No. 1, 2015), hal. 29

mengalami peningkatan pemahaman konsep IPA daripada hasil belajar di pertemuan I.

Peningkatan ini terjadi dikarenakan siswa mempunyai ketertarikan dan hal baru dengan menggunakan alat peraga kosica sehingga siswa semangat untuk belajar dan kretaivitas siswa yang dibutuhkan. Dapat terlihat perkembangan dari pertemuan I sampai pertemuan III pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berjalan dengan baik dan sesuai ketentuan. Dalam pembelajaran ini siswa mengikuti rangkaian pembelajaran dengan antusias.

a. Pertemuan I

Pada pembelajaran dalam pertemuan I, perencanaan awal kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan tindakan, kemudian pengamatan dilakukan dengan bantuan teman sejawat selanjutnya melaksanakan refleksi terhadap pelaksanaan hasil pada kegiatan pertemuan I. Adapun berdasarkan empat tahapan tersebut terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi maka peneliti memperoleh data hasil belajar peserta didik pertemuan I pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi cahaya dan penglihatan dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang yakni 55% dengan jumlah 11 siswa, jumlah siswa

mendapat nilai cukup yakni 40% dengan jumlah 8 siswa, sedangkan jumlah siswa mendapat nilai baik yakni 5% dengan jumlah 1 siswa.

Selain itu, keabstrakan informasi dengan bahasa yang verbal maka siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata. Dan terdapat beberapa siswa yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan dengan nilai 75. Oleh sebab itu, melihat dari hasil tersebut peneliti akan mengadakan penelitian tindakan pertemuan II yang bertujuan agar ada peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep IPA sekaligus mengurai permasalahan di pertemuan I.

b. Pertemuan II

Sama halnya dengan penelitian tindakan kelas di pertemuan I bahwa aktivitas kegiatan pembelajaran di pertemuan II ini meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Adapun hasil observasi berdasarkan penggunaan alat peraga berupa kosica (kotak sifat cahaya) untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA yang bertujuan untuk menurunkan keabstrakan pemahaman konsep serta penyampaian informasi dengan bahasa yang verbal maka siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung. Serta Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, cenderung menerima yang di sampaikan guru.

c. Pertemuan III

Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di pertemuan III ini. masih sama dengan pertemuan sebelumnya yaitu meliputi tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Sehingga dengan terlaksananya tahapan tersebut. Peneliti memperoleh data hasil belajar siswa pada soal *posttest* mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi cahaya dan penglihatan dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Adapun pada pertemuan III ini, terlihat bahwa nilai hasil belajar siswa meningkat dengan sangat baik dibandingkan dengan pertemuan I. Kemudian data yang diperoleh pada penelitian tindakan ini di pertemuan III dengan hasil terdapat sejumlah 20 siswa kelas IV dalam pertemuan III, yang menunjukkan hasil belajar bahwa jumlah siswa mendapat nilai kurang yakni 10% dengan jumlah 2 siswa, jumlah siswa mendapat nilai cukup yakni 30% dengan jumlah 6 siswa, jumlah siswa mendapat nilai baik yakni 40% dengan jumlah 8 siswa, jumlah siswa mendapat nilai amat baik yakni 5% dengan jumlah 1 siswa, sedangkan jumlah siswa mendapat nilai cukup yakni 15% dengan jumlah 3 siswa. Kemudian peningkatan ini terjadi dikarenakan siswa mempunyai ketertarikan dan hal baru dengan menggunakan alat peraga sehingga siswa semangat untuk belajar dan kretai vitas siswa yang dibutuhkan.

Dapat terlihat perkembangan dari pertemuan I sampai pertemuan III pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berjalan dengan baik dan sesuai ketentuan. Dalam pembelajaran ini siswa mengikuti rangkaian pembelajaran dengan antusias.

Tabel 4.5

Hasil Penelitian Hasil Belajar Pertemuan I sampai Pertemuan III

Variabel Yang Diamati	Pertemuan I			Pertemuan III		
	Jumlah Siswa	Tuntas	Rata-Rata	Jumlah Siswa	Tuntas	Rata-Rata
Hasil Belajar	20	9	71,25	20	18	80

Berdasarkan hasil penelitian pada pertemuan I sampai pertemuan II yaitu bahwa di dapatkan hasil belajar pada pertemuan I dengan jumlah siswa yang tuntas berjumlah 9 dengan rata-rata 71,25, sedangkan pada pertemuan III dengan jumlah siswa yang tuntas berjumlah 18 dengan rata-rata 80.

Peneliti menggunakan uji T (*T-test*) sebagai pisau analisis untuk menguji keabsahan data penelitian yang didapat dari *pretest* dan *posttest*, hasil uji t-test pada tabel 4.6 yakni sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji T-Test

No.	Nama Siswa	Nilai		Selisih	
		<i>Preetest</i>	<i>Posttest</i>	<i>d</i>	<i>d</i> ²
1.	Aldi Fahri Saputra	75	80	5	25
2.	Aqmal Maulana R	80	85	5	25
3.	Arellian Guldinu A	65	75	10	100
4.	Dian Tri Anggoro	75	85	10	100
5.	Embun Zauviska Z	70	80	10	100
6.	Farizqy Taufiqur R	55	60	5	25
7.	Haycal Alief P	65	75	10	100
8.	Iqmal Maulana R	80	95	15	225
9.	M. Fahri Abdullah	70	75	5	25
10.	M Jamsid Ibrahim	50	60	10	100
11.	Nayla Suci R.A	80	90	10	100
12.	Naura Taqiyya M	85	100	15	225
13.	Rafa Fatiruroziqin	80	80	0	0
14.	Rahein Yustantoro	65	75	10	100
15.	Raihan Ramadhan	70	80	10	100
16.	Rayyan Azka Z.Y	75	80	5	25
17.	Renata Mardila F	80	95	15	225
18.	Rohman Fadheli	70	80	10	100
19.	Syamsu Dhuha	70	75	5	25
20.	Zulfa Nur Jannah	65	75	10	100
Jumlah		1425	1600	175	1825

1. Mean of Difference (M_d)

Guna mengetahui *Mean of Difference* atau rata-rata perbedaan dari selisih nilai *pretest* dan *posttest* digunakan rumus berikut :

$$M_d = \sum \frac{d}{n}$$

$$M_d = \frac{175}{20}$$

$$= 8,75$$

2. Standart Deviasi (SD_d)

Langkah selanjutnya yakni menghitung *Standart Deviasi* digunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 SD_d &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\
 SD_d &= \sqrt{\frac{1825}{20} - \left(\frac{175}{20}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{1825}{20} - \frac{30625}{400}} \\
 &= \sqrt{91,25 - 76,56} \\
 &= \sqrt{14,69} \\
 &= 3,8
 \end{aligned}$$

3. Standar Error ($SEmd$)

Langkah selanjutnya yakni menghitung *Standart Error* digunakan rumus sebagai berikut :

$$SEmd = \frac{SD_d}{\sqrt{n-1}}$$

$$\begin{aligned}
 Semd &= \frac{3,8}{\sqrt{20-1}} \\
 &= \frac{3,8}{4,3} \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

4. Menghitung *T-Test*

Langkah selanjutnya yakni menghitung *T-Test* digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{M_d}{SEm\bar{d}}$$

$$t = \frac{8,75}{0,88}$$

$$= 9,94$$

5. Degrees of Freedom (D_f)

Langkah selanjutnya yakni menghitung variable bebas atau *Degrees of Freedom* digunakan rumus sebagai berikut :

$$D_f = n - 1$$

$$D_f = 20 - 1$$

$$= 19$$

Peneliti membandingkan jumlah t hitung dengan jumlah t pada t tabel untuk mengetahui hasil akhir pre test dan post test. Jika angka t hitung lebih besar dari angka t tabel maka pembelajaran efektif, artinya penerapan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA yang berbantuan alat peraga *kosica* di Madrasah Ibtidaiyah As-Salam Sidorejo adalah efektif. Jika angka t hitung lebih kecil dari angka t tabel maka pembelajaran tidak efektif, artinya penerapan model pembelajaran

creative problem solving (CPS) untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA yang berbantuan alat peraga *kosica* di Madrasah Ibtidaiyah As-Salam Sidorejo Ngawi adalah tidak efektif. Atau bisa disimpulkan sebagai berikut :

- 1 $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$ Efektif
- 2 $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$ Tidak efektif

Dapat dilihat dalam t tabel berikut :

Tabel 4.7 T - Tabel

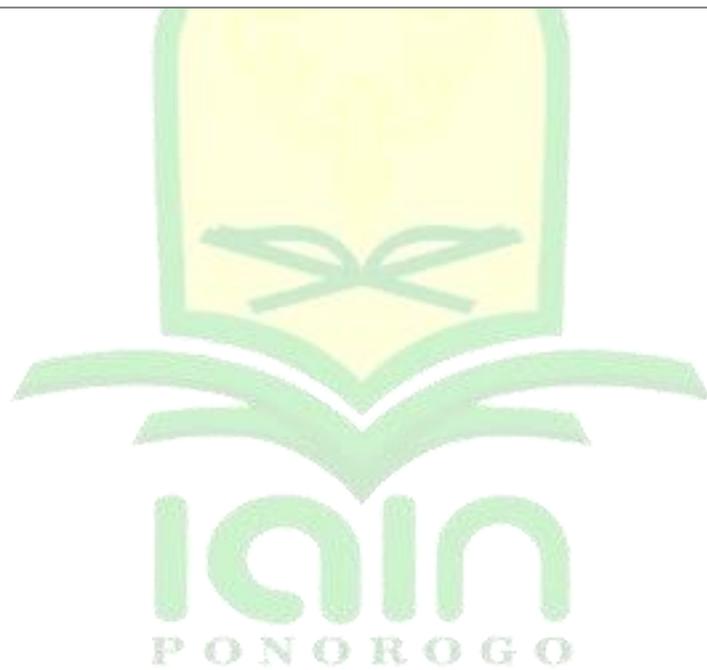
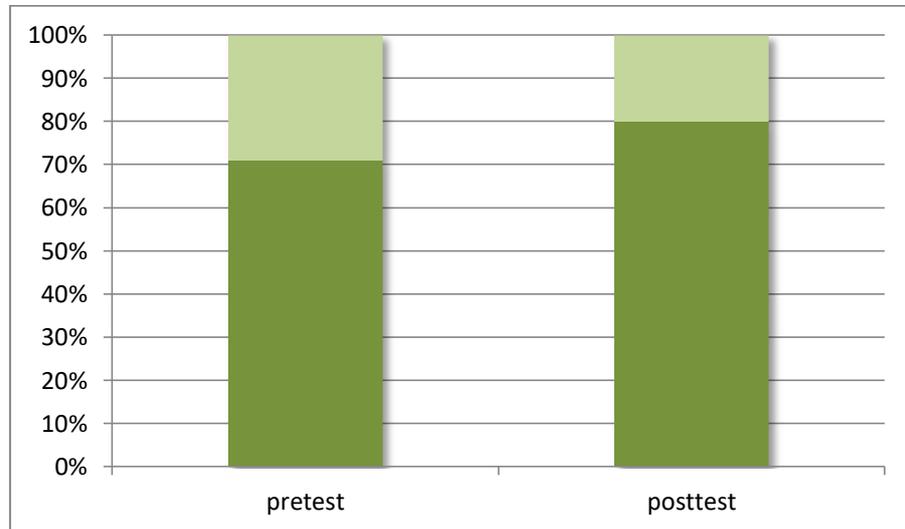
α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831

α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Maka dapat difahami bahwa hasil dari t hitung adalah 9,94 sedangkan t tabel yakni 2,09.

No	T hitung	T table	Df	Hasil
1	9,94	2,09	19	Efektif

Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA yang berbantuan alat peraga *kosica* di Madrasah Ibtidaiyah As-Salam Sidorejo adalah efektif karena angka t hitung lebih besar dari angka t tabel.

Tabel 4.8 Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan diterapkannya pelaksanaan kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di Madrasah Ibtidaiyah As Salam Sidorejo Ngawi di kelas IV dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi pelajaran cahaya dan penglihatan pada tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa setelah terlaksananya I siklus dengan tiga pertemuan.

1. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat cahaya. Setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan berbantuan alat peraga kosica (kotak sifat cahaya) terdapat peningkatan pemahaman konsep IPA. bahwa dalam pertemuan III siswa sudah memahami materi sehingga hasil belajar yang diujikan peneliti sebagai wujud dari *posttest* sesuai dengan hasil yang diharapkan yakni tuntas. Dimana sebagian besar siswa tuntas dalam mengerjakan *posttest*. Oleh sebab itu, hasil dari pertemuan III ini menunjukkan bahwa siswa sudah bisa menerima proses pembelajaran dengan metode baru.
2. Peningkatan pemahaman konsep IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem*

Solving (CPS) berbantuan alat peraga. Peningkatan ini terjadi dikarenakan siswa mempunyai ketertarikan dan hal baru dengan menggunakan alat peraga kosica sehingga siswa semangat untuk belajar dan kretaitas siswa yang dibutuhkan. Dapat terlihat perkembangan dari pertemuan I sampai pertemuan III pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berjalan dengan baik dan sesuai ketentuan. Dalam pembelajaran ini siswa mengikuti rangkaian pembelajaran dengan antusias. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yakni t hitung 9,94 sedangkan t tabel 2,09. Sehingga penerapan model CPS adalah efektif.

B. Saran

1. Bagi Guru

Demi memberikan pembelajaran yang baik kepada siswa, guru disarankan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan mata pelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang bersifat melibatkan siswa dalam segala aspek pembelajarannya, yaitu berfokus pada siswa bukan pada guru saja. Dengan begitu, pembelajaran akan bersifat lebih menarik dan siswa mengetahui dengan jelas inti dari

kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Sehingga dalam hal ini kegiatan belajar bagi siswa tidak akan bersifat monoton kembali.

2. Bagi Siswa

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada mata pelajaran IPA materi cahaya dan penglihatan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. diharapkan siswa dapat mengetahui dan memahami tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Sekolah

Berdasarkan hasil penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang telah dilakukan di kelas pada mata pelajaran IPA yang mengakibatkan peningkatan terhadap hasil belajar siswa dan peningkatan pemahaman konsep IPA. Diharapkan sekolah dapat mengembangkan dan menjadikan solusi dari permasalahan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan begitu, kegiatan proses belajar mengajar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaludin, L. (2021). *Model pembelajaran problem base learning penerapan dan pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar*. 2021: Pascal Books.
- Amin, & Sumenda, Y. S. (2022). *164 model pembelajaran kontemporer*. Jakarta: Pusat penerbitan LPPM.
- Anas, M. (2014). *Alat peraga dan media pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Education.
- Anggraini, D. (2020). Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Suska Journal of Mathematics Education*, 127.
- Aprizan. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Klaten: Lakeisha
- Aqib, Z., & Khotibuddin, M. (2018). *Teori dan aplikasi penelitian tindakan kelas (PTK)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ardiawan, I. N., & Wiradnyana, A. (2020). *Kupas Tuntas Penelitian Tindakan Kelas*. Bali: Nilacakra.
- Arifin, J. (2017). *Spss 24 untuk penelitian dan skripsi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Bahrudin, J. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Layanan Jaringan Materi Ragam Aplikasi Komunikasi Data. *Journal of Education Action Research*, 537.
- Banul, M. d. (2019). Model CPS Melalui Saintific Approach dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemahaman Konsep. *Seminar Nasional FST*, 333.
- Dkk, M. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode *Teams Games Tounament* dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *JPK*, 223.
- Erfawan, E., & Nurhayati, S. (2015). Keefektifan Model Creative Problem Solving Berbantuan Buku Saku Pada Hasil Belajar Kimia. *Chemistry in Education*, 22.
- Fadil, K., & Amran. (2020). Pengaruh model savi terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep pada pembelajaran IPA. *Elementary School journal*, 237.
- Kho, R. (2020). Pelatihan pembuatan alat peraga matematika bagi guru-guru SD YPK yoka baru waena kota jaya pura. *Ilmu sosial dan pendidikan*, 98-99.
- Kusumawati, N. (2022). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Magetan: Media Grafika.

- Laksmi Dewi, M. R. (2020). Creative Problem Solving (CPS) Model Assisted With Multimedia To The Competency Of Science. *International Journal of Elementary Education*, 588-589.
- Lestari, A. T. (2022). *Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Lestari, L. (2021). Pengaruh model pembelajaran creative problem solving (CPS) terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SDN purwodadi. *Journal on education*, 176.
- Manik, S. E. (2022). *Penerapan model pembelajaran pada pelajaran MIPA*. Bandung: Media sains indonesia.
- Maulana Muhammad Ali, *Al- Qur'an Terjemah dan Tafsir* (Jakarta: Darul Kutubiyah Islamiyah, 2015)
- Mirdad, J. (2020). Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Sakinah*, 15.
- Muhsyanur. (2021). *Pemodelan Dalam Pembelajaran*. Bandung: Forum Silaturahmi Doktor Indonesia.
- Nasaruddin. (2015). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khawarizmi*, 22.
- Nawir, M., & Rajemiati. (2022). *Pendidikan IPA dan Kemampuan Memecahkan Masalah*. Sukabumi: Haura Utama.
- Ningsih, D. S. (2019). Meningkatkan Pemahaman konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi DI Kelas Vb SDN 61/X Talang Babat. *Gentala Pendidikan Dasar*, 23.
- Nizamuddin. (2021). *Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktik Bagi Mahasiswa*. Riau: Dotplus Publisher.
- Novianti, D. (2019). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Creative Problem Solving (CPS) dengan Media Sains Magic Disk*. Magelang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Oktaviani, A., & Nugroho, S. (2015). Penerapan Model Creative Problem Solving pada Pembelajaran Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Komunikasi. *Unnes Physic Education Journal*, 29.
- Pahleviannur, M. R. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Pamawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Priyono. (2021). *Senangnya Belajar IPA Melalui Contextual Teaching And Learning Hubungan Antara Gaya dan Gerak*. Surakarta: Unisri Press.
- Putri Rosyadi, A. A. (2018). *Statistika pendidikan*. Malang: Universitas muhammadiyah malang press.

- Rahmah, S. (2017). Penguasaan Konsep IPA pada siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional*, 35.
- Rahmawati. (2011). Teori Belajar Penemuan Bruner dalam Pembelajaran Matematika. *Sigma*, 1-2.
- Rizkia, N. D. (2022). *Metodologi penelitian*. Jawa barat: Media sains indonesia.
- Rubiyanto, A. (2020). *Peningkatan Jumlah Penerimaan Taruna Melalui Promosi dan Kualitas Pelayanan*. Semarang: Gema Maritim.
- Rustiyarso. (2020). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Noktah.
- Sari, P. M. (2019). Optimalisasi pemahaman konsep belajar IPA siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran inkuiri dengan metode gallery walk. *Journal of education review and research*, 70.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Satriani, S., & Wahyuddin. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Creative problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *Derivat*, 72.
- Septantiningtyas, N. (2020). *PTK (Penelitian Tindakan kelas)*. Klaten: Lakeisha.
- Soufitri, F. (2023). *Konsep sistem informasi*. Padang: Inovasi Pratama International.
- Suprayitno, A. (2019). *Pedoman Penyusunan Dan penulisan Jurnal Ilmiah Bagi Guru*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryani, E. (2019). *Analisis pemahaman konsep?* Semarang: Pilar nusantara.
- Sutoyo. (2021). *Teknik Penulisan Tindakan Kelas*. Surakarta: Unisri Press.
- Tarjo. (2021). *Metode Penelitian Administrasi*. Aceh: Syiah Kaula University Press.
- Tayeb, T. (2017). Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran Analysis and Benefit of Learning Models. *AULADUNA*, 48.
- Ulum, M. (2021). *Media Pembelajaran Karton Bekas Snack*. Nusa Tenggara Barat: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Wardana. (2020). *Pengantar Aplikasi Spss Versi 20*. Baubau: Lppm Universitas Muhammadiyah Button Press.
- Widayanti, E. Y. (2015). Penguasaan Ketrampilan Proses Sains Dasar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Kodifikasia*, 175.
- Wiranto, A. d. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP N 15 Palembang. *Swarnabhumi*, 6.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yulianti, Y. (2019). Penerapan Model *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Di Sekolah Dasar . *Cakrawala Pendas*, 35.

Zuleni, E., & Marfilinda, R. (2022). Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 3.

