

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL  
BELAJAR IPA SISWA KELAS IX SMP MAHA PUTRA  
TELLO KOTA MAKASSAR**

**SKRIPSI**

**NATALIA  
4522105001**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SASTRA  
UNIVERSITAS BOSOWA**

**2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL  
BELAJAR IPA SISWA KELAS IX SMP MAHA PUTRA  
TELLO KOTA MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

UNIVERSITAS

**BOSOWA**

**NATALIA  
4522105001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SASTRA  
UNIVERSITAS BOSOWA**

**2023**

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM  
SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
DAN HASIL BELAJAR IA SISWA KELAS IX SMP  
MAHA PUTRA TELLO KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

NATALIA  
4522105001

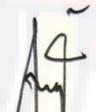
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
pada tanggal 29 September 2023

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd  
NIDN. 0031126204

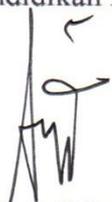
  
St. Muriati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0909098801

Mengetahui:

Dekan  
Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra,

Ketua Program Studi  
Pendidikan IPA

  
Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.  
NIK. D. 450375

  
St. Muriati, S.Pd., M.Pd.  
NIK. D. 450437

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Natalia

NIM : 4522105001

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan plagiat, baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Makassar, 10 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan

  
Natalia

## ABSTRAK

Natalia, 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra, Universitas Bososwa. Dibimbing Oleh Prof. Dr. Muh Yunus, S.Pd., M.Pd. dan St. Muriati, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian ini yaitu *Non Equivalen Genap Pretest Posttest Control Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-A dan IX-B yang berjumlah 57 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* pada proses pembelajaran di kelas dapat: (1) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, karena siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya dan mendiskusikan solusi yang dapat diambil untuk menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran, dan (2) meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa, karena siswa dapat memahami materi dengan baik. Model pembelajaran *creative problem solving* membuat siswa aktif dan merasa dilibatkan dalam pembelajaran karena proses pembelajaran *creative problem solving* siswa dilatih untuk berpikir kreatif dan menyelesaikan suatu masalah yang diberikan dalam proses pembelajaran sehingga melatih kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa.

Kata kunci: *Creative problem solving*, berpikir kreatif, hasil belajar IPA

## ABSTRACT

Natalia, Natalia, 2023. The Influence of the Creative Problem Solving Learning Model on the Creative Thinking Ability and Science Learning Outcomes of Class IX Students at Maha Putra Tello Middle School, Makassar City. Natural Sciences Education Study Program Thesis, Faculty of Education and Letters, Bososwa University. Supervised by Prof. Dr. Muh Yunus, S.Pd., M.Pd. and St. Muriati, S.Pd., M.Pd.

This research was conducted with the aim of finding out the effect of the creative problem solving learning model on creative thinking abilities and science learning outcomes for class IX students at Maha Putra Tello Middle School, Makassar City. This type of research is experimental research which consists of two classes, namely the experimental class and the control class. The design of this research is Non Equivalent Even Pretest Posttest Control Design. The subjects of this research were 57 students in classes IX-A and IX-B. The data collection techniques used in this research are observation and learning outcomes tests. The results of the research show that the creative problem solving learning model in the classroom learning process can: (1) improve students' creative thinking abilities, because students are given the opportunity to express their opinions and discuss solutions that can be taken to solve a problem in learning, and (2) improve science learning outcomes for students, because students can understand the material well. The creative problem solving learning model makes students active and feel involved in learning because in the creative problem solving learning process students are trained to think creatively and solve a problem given in the learning process thereby training students' creative thinking skills and science learning outcomes.

**Key words:** Creative problem solving, creative thinking, science learning outcomes

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat, rahmat, dan tuntunan-Nya, penulis masih diberi kesehatan dan kesempatan serta kekuatan sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.

Skripsi yang berjudul pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA Siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan kerja sama berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada

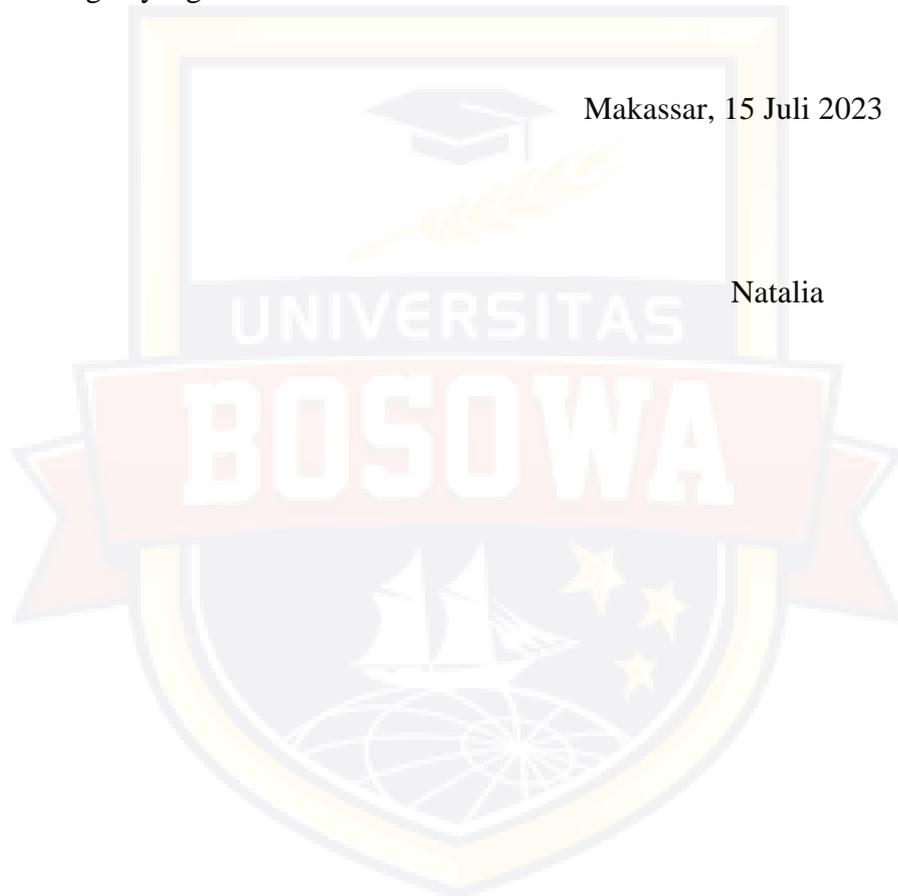
1. Rektor Universitas Bosowa, Prof. Dr. Ir. Batara Surya, S.T., M.Si., yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Bosowa.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra, Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra, A. Vivit Angreani, S.Pd., M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sastra, Dr. Hj. A. Hamsiah, M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ketua Program Studi Pendidikan IPA sekaligus pembimbing II, St. Muriati, S.Pd., M.Pd. yang telah membantu, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing I, Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Dosen penguji I, Prof. Dr. Agustunus Jarak Patandean, M.Pd. dan Dosen penguji II, Tismi Dipalaya, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

8. Orang tua tercinta, saudara, serta keluarga besar atas dukungan moral dan moril mulai dari buaian hingga saat ini.

Semoga Tuhan membalas semua bantuan dana dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Universitas Bosowa. Mohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dari penulis. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk evaluasi bagi penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkan.

Makassar, 15 Juli 2023

Natalia



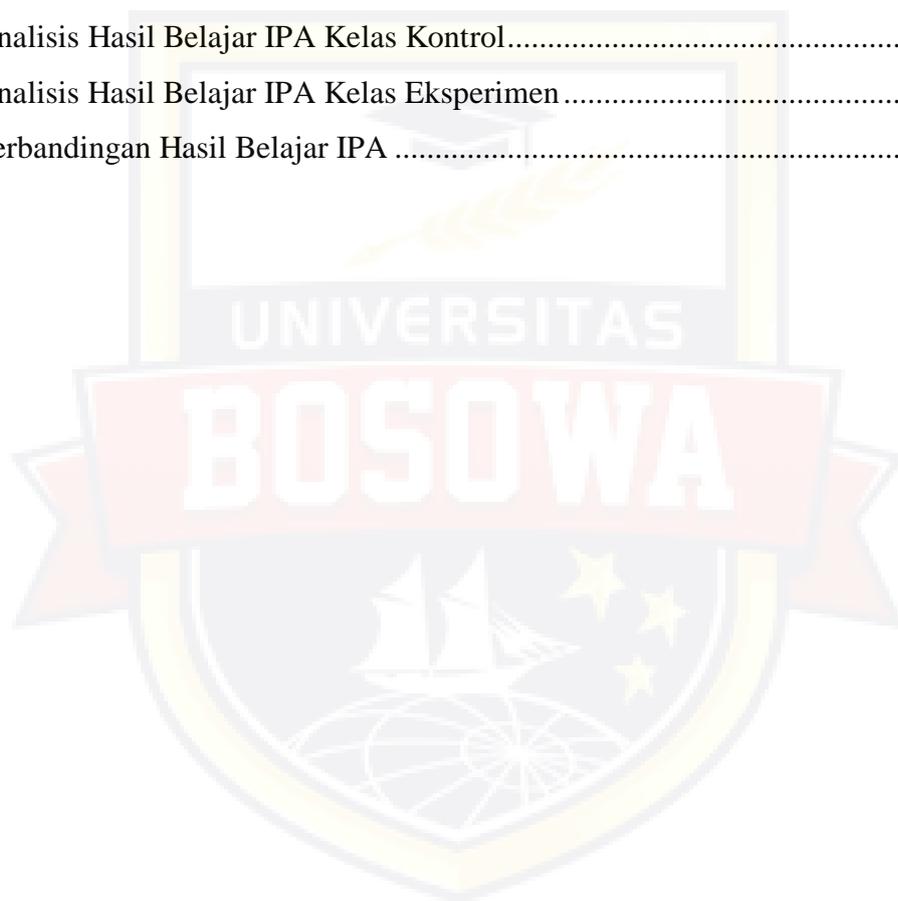
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	9
2. Kemampuan Berpikir Kreatif .....	13
3. Hasil Belajar IPA .....	16
4. Materi Perkembangan Tumbuhan dan Hewan .....	18
B. Penelitian Yang Relevan .....	21
C. Kerangka Pikir .....	22
D. Hipotesis Penelitian .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	25
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	29
F. Teknik Analisis Data .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	37
A. Hasil Penelitian .....	37
1. Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	37
2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	39
3. Hasil Uji Hipotesis .....	44
B. Pembahasan Penelitian .....	47
1. Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif .....	47
2. Hasil Penelitian Hasil Belajar IPA.....	52
3. Faktor Pendukung Model Pembelajaran .....	55
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	57
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b> .....	62
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	102

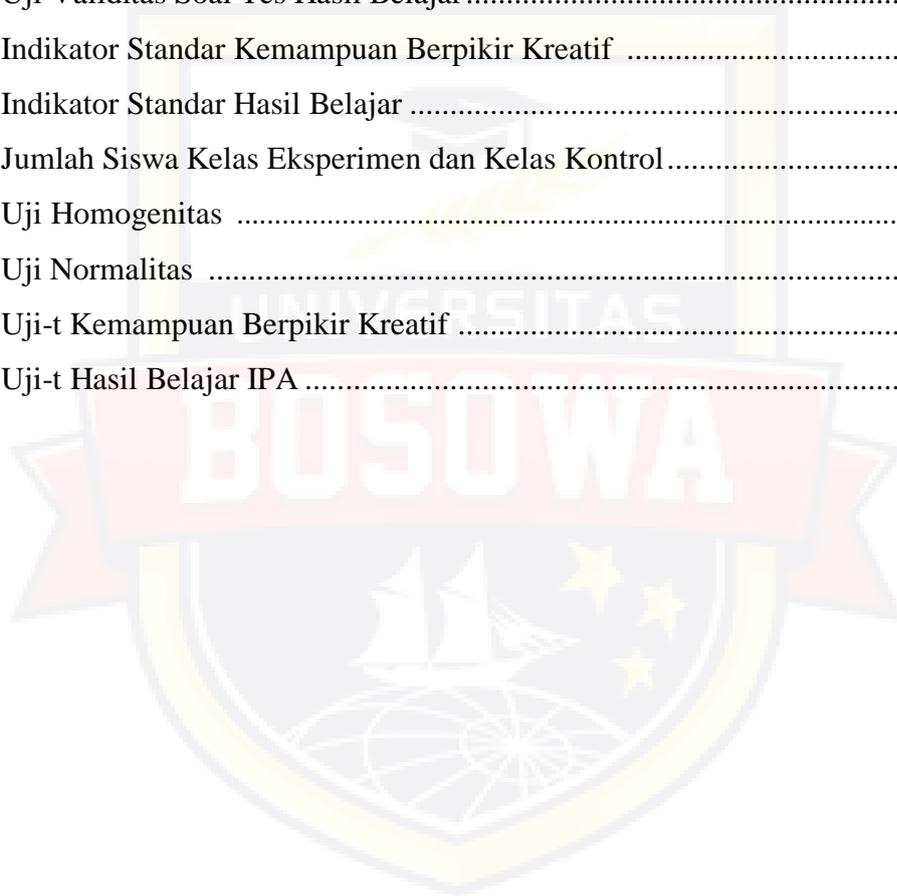
## DAFTAR GAMBAR

2.1 Skema Kerangka Pikir .....	24
3.1 <i>Post-Test Only Control Desain</i> .....	26
4.1 Analisis Kemampuan Berpikir Kelas Kontrol .....	39
4.2 Analisis Kemampuan Berpikir Kelas Eksperimen .....	40
4.3 Perbandingan Hasil Kemampuan berpikir Kreatif.....	41
4.4 Analisis Hasil Belajar IPA Kelas Kontrol.....	42
4.5 Analisis Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen.....	45
4.6 Perbandingan Hasil Belajar IPA .....	45



## DAFTAR TABEL

2.1	Indikator Berpikir Kreatif .....	14
3.1	Populasi Penelitian .....	27
3.2	Sampel Penelitian .....	28
3.3	Uji Validitas Lembar Observasi .....	31
3.4	Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar .....	32
3.5	Indikator Standar Kemampuan Berpikir Kreatif .....	35
3.6	Indikator Standar Hasil Belajar .....	35
4.1	Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	37
4.2	Uji Homogenitas .....	38
4.3	Uji Normalitas .....	38
4.4	Uji-t Kemampuan Berpikir Kreatif .....	44
4.5	Uji-t Hasil Belajar IPA .....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

1. RPP Kelas Eksperimen .....	63
2. RPP Kelas Kontrol.....	65
3. Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar .....	68
4. Soal Tes Hasil Belajar.....	69
5. Kunci Jawaban .....	76
6. Hasil Validitas .....	77
7. Hasil Uji Homogen .....	79
8. Hasil Uji Normalitas .....	80
9. Soal Valid Tes Hasil Belajar IPA .....	81
10. Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kreatif.....	86
11. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif .....	87
12. Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	89
13. Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa .....	91
14. Skor Hasil Belajar IPA.....	93
15. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kreatif.....	95
16. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar IPA .....	95
17. Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX .....	96
18. Dokumentasi Penelitian .....	98
19. Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian .....	100
20. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	101

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan telah ditetapkan oleh pemerintah dalam UU RI Nomor 20 tahun 2003 pendidikan nasional memiliki tujuan dan fungsi sebagai berikut: pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Manusia sekarang hidup di masa persaingan dunia yang hebat. Persaingan ini menuntut individu untuk menjadi manusia yang berkualitas dengan pemikiran kreatif untuk menyelesaikan semua masalah. Untuk menghadapi era globalisasi sekarang ini, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif. Menurut Zubaidah (2016) kehidupan di abad ke-21 menuntut berbagai keterampilan yang harus dikuasai seseorang, keterampilan-keterampilan penting tersebut yaitu komunikasi, elaborasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif yang perlu dikembangkan dalam kegiatan belajar. Keberhasilan dalam proses belajar dilihat dari hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sektor pendidikan adalah tempat di mana manusia dapat dibekali agar bisa menghadapi persaingan kemajuan dunia secara cerdas, rasional, dan kreatif. Pendidikan merupakan salah satu faktor utama yang akan memengaruhi kualitas hidup seseorang dan membentuk karakter negara di

masa depan. Sebab ada peran penting di sana, sumber manusia yang unggul dan berkualitas dihasilkan oleh pendidikan (Elitasari, 2022).

Upaya pendidikan sudah dilakukan manusia sejak lahir, seperti orang tua yang mendidik anaknya dengan cara sederhana yang sudah mereka tahu. Demikian pula, sejak manusia berkomunikasi satu sama lain, ada upaya oleh seseorang yang lebih ahli dalam memengaruhi pasangannya, untuk dapat meningkatkan seseorang yang bersangkutan (Kleruk dkk, 2021). Pendidikan sangat penting untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Kita tidak dapat memisahkan diri dari pendidikan, Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang bertujuan agar siswa memiliki bekal untuk kehidupan bermasyarakat serta memiliki keahlian sesuai kemampuannya (Shella, 2018). Pemberdayaan kemampuan berpikir kreatif akan menjadikan siswa mampu mengungkapkan gagasan untuk memecahkan suatu masalah. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan didiskusikan sebagai upaya yang dilakukan secara tidak sadar untuk meningkatkan lingkungan belajar dan proses belajar sehingga siswa bisa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki sikap kepribadian baik, kecerdasan, keagamaan, akhlak mulia serta keterampilan untuk dirinya, lingkungan sekitar, bangsa dan negara.

Secara umum tujuan pendidikan adalah untuk mencerdaskan dan mengembangkan potensi diri para siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan, siswa berhubungan langsung dengan lingkungan di mana diatur oleh pendidik pada saat proses belajar mengajar (Rismawati, 2021). Jika dihubungkan dengan

tujuan pendidikan nasional maka mata pelajaran IPA dimaksudkan untuk memperoleh pengembangan dalam berpikir secara kreatif dan mandiri bagi siswa. Mata pelajaran IPA merupakan kumpulan ilmu yang memiliki ciri khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang konkret, berupa kenyataan dan berkaitan dengan sebab-akibatnya dalam pembelajaran (Sholekah, 2020).

Dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir dan hasil belajar siswa bisa dilakukan dengan cara mengubah model pembelajaran di mana selama ini masih kurang dilakukan oleh pendidik. Belajar merupakan kegiatan berencana yang merangsang dan mengalokasikan seseorang untuk belajar secara efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan belajar manusia mampu mengembangkan potensi bawaannya sejak lahir. Selama manusia masih ada di bumi, di mana dan kapan saja manusia mempunyai kesempatan untuk belajar. Hal tersebut disebabkan karena manusia dan isi dunia lainnya selalu berubah. Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dengan siswa. Jika pembelajaran IPA hanya dilakukan dengan model pembelajaran konvensional di mana siswa hanya disuruh menghafal tanpa mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, maka kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar menjadi kurang karena siswa memperoleh sedikit pengalaman dalam kegiatan pembelajaran. Pengetahuan dapat diperoleh siswa ketika mereka berinteraksi dengan lingkungannya dan pada saat mereka menempuh Pendidikan formal di sekolah. Dari proses tersebut siswa akan menyatakan gagasan pemikirannya dengan pengetahuan hasil interaksi dengan lingkungannya, sehingga siswa mampu meningkatkan pengetahuannya.

Hasil belajar berperan penting dalam proses pembelajaran, dengan hasil tersebut guru dapat mengetahui bagaimana perkembangan pengalaman atau pengetahuan yang sudah diperoleh siswa dalam upaya mencapai tujuannya melalui proses kegiatan belajar mengajar berikutnya (Wibowo, 2021). Pemberian materi pelajaran oleh guru merupakan landasan siswa dalam memperoleh suatu prestasi belajar. Perlu kita tahu, selama ini pembelajaran IPA di beberapa sekolah mengutamakan bagaimana memahami konsep, prinsip, dan menghafal istilah dalam IPA. Siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran sehingga potensi yang dimiliki siswa tidak ditunjukkan saat proses pembelajaran. Jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau berpikir kreatif sehingga siswa tidak terdorong untuk berpikir, bersikap, dan berperilaku kreatif.

Permasalahan di atas juga dijumpai oleh penulis di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Siswa juga kurang mendapat kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau bertukar pikiran dengan siswa yang lain di dalam kelas, siswa juga belum dapat menjawab secara lancar pertanyaan yang diajukan, jawaban dari siswa yang kurang bervariasi dan sikap ketergantungan siswa pada guru membuat kebanyakan siswa malas untuk berpikir.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar, proses pembelajaran belum sepenuhnya memberikan fasilitas siswa untuk memberdayakan kemampuan berpikir kreatif di mana pembelajaran yang terjadi di kelas masih konvensional, proses pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah saja, sehingga kurang bermakna apabila dilihat

dari segi keefektifan siswa yang tercermin melalui sikap, dan unsur aktivitas serta penyampaian materi lebih menekankan kepada aspek pengetahuan..

Model pembelajaran *creative problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. Menurut (Muchlisin, 2021) Model Pembelajaran *creative problem solving* adalah suatu metode pembelajaran yang pemusatannya tertuju pada keterampilan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengasosiasikan gagasan-gagasan kreatif. Siswa tidak hanya diajarkan cara menghafal tanpa berpikir, namun dituntut untuk memilih dan mengembangkan suatu tanggapan untuk memperluas proses berpikir. *Creative problem solving* merupakan teknik pembelajaran dalam penyelesaian suatu permasalahan berkaitan dengan pemecahan masalah yang melalui teknik sistematis dan menyusun gagasan kreatif. Melalui model pembelajaran tersebut, siswa dapat memilih dan mengembangkan ide dan pemikirannya. Munculnya solusi kreatif sebagai upaya pemecahan masalah akan menumbuhkan kepercayaan diri, keberanian menyampaikan pendapat, berpikir divergen, dan fleksibel dalam upaya pemecahan masalah.

Junianti (2017), salah satu indikator untuk melihat tingkat keberhasilan pengembangan kemampuan siswa dalam bidang IPA adalah hasil belajar IPA siswa. Hasil belajar IPA ini nantinya akan menunjukkan tingkat penguasaan IPA dari siswa. Sudah menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah dan pendidik pentingnya peningkatan hasil belajar IPA secara berkelanjutan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu model pembelajaran, yaitu model

pembelajaran *creative problem solving*. Model pembelajaran *creative problem solving* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan luas kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan mampu melatih perkembangan belajar dan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dan mengupayakan berbagai macam solusi yang mendorong siswa untuk aktif dan mampu berpikir kreatif. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapan (Nopitasari, 2019). Keterampilan memecahkan masalah memperluas wawasan siswa untuk berpikir. Untuk itu dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diharapkan bisa berpengaruh sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara yang kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, penulis terdorong untuk meneliti tentang model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Guru belum menerapkan model pembelajaran *creative problem solving*
2. Siswa belum sepenuhnya aktif dalam kegiatan pembelajaran
3. Hasil belajar siswa belum sepenuhnya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas IX-A dan kelas IX-B di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.
2. Penelitian ini dibatasi hanya dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa pada materi perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Untuk menggambarkan efektivitas penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* dalam pembelajaran.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai referensi di bidang Pendidikan yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* pada pembelajaran.
3. Sebagai intervensi bagi guru dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa.
4. Dapat memberikan informasi ke berbagai pihak mengenai penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan bingkai dari pelaksanaan suatu pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka ide yang melukiskan rencana secara sistematis dalam menyusun pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

##### **a. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Model pembelajaran *creative problem solving* merupakan model pembelajaran pemecahan masalah secara kreatif yang menggunakan materi pelajaran atau topik diskusi yang dapat mendorong siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah. Ketika dihadapkan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan anggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah juga memperluas proses berpikir. Suatu soal yang dianggap sebagai masalah adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas antara hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan biasanya telah ada contoh soal. Pada masalah ini, siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Proses mencari informasi dalam menyelesaikan masalah atau dapat melakukan

keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan anggapannya. Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar tersebut, salah satunya yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Majid (2016), model pembelajaran *creative problem solving*, sering juga disebut metode ilmiah karena langkah-langkah yang digunakan adalah langkah-langkah ilmiah yang dimulai dari merumuskan masalah, merumuskan jawaban sementara, mengumpulkan dan mencari data atau fakta, menarik kesimpulan, dan mengaplikasikan temuan ke dalam situasi yang baru. Sedangkan menurut Harefa (2020) model *creative problem solving* adalah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Dari penjelasan di atas bisa disimpulkan *creative problem solving* adalah suatu proses, metode atau sistem untuk mendekati suatu masalah dengan cara efektif dan efisien.

#### **b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Adapun proses dari model pembelajaran *creative problem solving*, terdiri dari Langkah-langkah sebagai berikut:

##### **1) Klarifikasi Masalah**

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Klarifikasi masalah diperlukan karena penyelesaian terhadap suatu masalah sangat tergantung pada pemahaman

terhadap masalah itu sendiri. Sekali masalah berhasil dirumuskan maka Langkah berikutnya dapat dilalui dengan mudah.

## 2) Pengungkapan Pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam solusi/penyelesaian masalah. Siswa berusaha untuk menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah. Untuk itu setiap siswa harus kreatif, berpikir secara divergen, dan memiliki daya temu yang tinggi.

## 3) Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau solusi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah. Siswa meninjau Kembali pendapatnya dengan memberikan penjelasan dari setiap pendapat yang diungkapkan, dengan demikian dapat dicoret strategi/cara penyelesaian yang kurang relevan. Pada tahap ini siswa menggunakan pertimbangan-pertimbangan yang kritis, selektif, dengan berpikir secara konvergen. Siswa memilih alternatif terbaik yang digunakan sebagai solusi.

## 4) Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan solusi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

### **c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Huda dalam Yuyu Yulianti (2019), sebagai berikut:

1) Kelebihan *Creative Problem Solving*

- a) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep- konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan.
- b) Membuat siswa aktif dalam pembelajaran.
- c) Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberikan keluasaan kepada siswa untuk mencari arah-arrah penyelesaian,
- d) Membuat siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya ke dalam situasi baru.

2) Kekurangan *Creative Problem Solving*

- a) Kegiatan belajar mengajar membutuhkan waktu yang lebih lama keadaan kelas yang cenderung ramai jika siswa kurang memanfaatkan waktu sebaik mungkin untuk belajar dalam kelompok,
- b) Memerlukan persiapan rumit untuk melaksanakannya, dan
- c) Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode pelajaran ini.

**d. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dalam Pembelajaran IPA**

Dalam hal ini peran guru dalam proses pembelajaran sangat diperlukan. Salah satu cara yang bisa dilakukan oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran sebagai alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model *creative problem solving* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada masalah kemudian dianalisis untuk lebih lanjut untuk dapat memecahkan masalah tersebut, dan merupakan pelajaran yang melibatkan siswa ikut serta dalam pembelajaran. Dengan kata lain Ketika pembelajaran sedang berlangsung guru

harus berusaha menciptakan lingkungan belajar yang bisa memotivasi siswa dan memberikan peluang kepada siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Dengan adanya cara pengganti yang dipilih guru akan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Di mana siswa akan memiliki rasa ingin tahu yang besar dan itulah yang bisa mendorong siswa untuk terus mempelajari IPA dan menggunakan model *creative problem solving* dapat meningkatkan cara berpikir kreatif siswa.

## **2. Kemampuan Berpikir Kreatif**

### **a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk mengembangkan ide baru dan menemukan cara baru untuk menyelesaikan suatu masalah. Pengetahuan dan keterampilan berpikir merupakan suatu kesatuan yang saling menunjang. Menurut Suparman (2015), kemampuan berpikir kreatif sangat penting untuk dikembangkan melalui pembelajaran sains sebagai bekal siswa untuk menghadapi tantangan dan rintangan di masa depan.

Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran perlu dikembangkan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Kemampuan berpikir kreatif membentuk siswa yang mampu mengungkapkan dan mengelaborasi gagasan orisinal untuk pemecahan masalah. Pada hakikatnya berpikir kreatif amatlah berkaitan dengan penemuan sesuatu yang baru, seperti yang diungkapkan oleh Harriman (2017), bahwa berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru.

## b. Indikator-indikator Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran

Seorang siswa dapat dikatakan kreatif apabila dapat memecahkan masalah dengan ide atau gagasannya sendiri dan menghasilkan ide atau gagasan yang baru. Menurut Munandar (2014), indikator berpikir kreatif secara rinci pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif

No	Indikator	Deskripsi
1.	Kelancaran berpikir/ Kefasihan ( <i>Fluency</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar.</li> <li>b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.</li> <li>c. Memikirkan lebih dari satu jawaban</li> </ul>
2.	Kelenturan/Fleksibilitas ( <i>Flexibility</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.</li> <li>b. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.</li> <li>c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda</li> </ul>
3.	Elaborasi/ <i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.</li> <li>b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik,</li> </ul>
4.	Keaslian/ <i>Originality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.</li> <li>b. Memikirkan cara yang tidak lazim.</li> <li>c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya.</li> </ul>

Sumber: Munandar (2014)

### **c. Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran IPA**

Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir yang penting dan dibutuhkan dalam suatu pembelajaran seperti pada pembelajaran IPA. Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan agar siswa bisa menyelesaikan masalah IPA yang diberikan oleh guru. Berpikir kreatif sengaja dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir agar dapat menemukan gagasan-gagasan dan ide-ide baru.

Berpikir didefinisikan sebagai proses menghasilkan representasi mental melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara kompleks antar atribut-atribut mental (Suharna, 2018). Kreativitas merupakan kemampuan untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat suatu masalah dari sudut pandang baru, serta membentuk kombinasi baru dari beberapa konsep yang sudah dikuasai sebelumnya, bersifat praktis, serta memunculkan solusi yang tidak biasa tetapi berguna (Maulana, 2017). Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan mengembangkan atau menemukan ide atau gagasan asli, estetis dan konstruktif, yang berhubungan dengan pandangan dan konsep serta menekankan pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi dan arahan untuk memunculkan atau menjelaskan dengan perspektif asli pemikir (Amsal, 2017).

Proses belajar dalam IPA akan terjadi namanya proses berpikir, salah satunya ketika siswa dihadapkan dengan sebuah masalah dalam pembelajaran IPA maka dapat melakukan salah satu cara yaitu dengan berpikir kreatif. Dalam hal ini berpikir kreatif sangat penting untuk memecahkan masalah yang muncul selama

proses pembelajaran. Karena berpikir kreatif dapat melatih siswa untuk membangun rasa ingin tahunya sehingga mereka akan terus mengajukan pertanyaan, dan memahami lebih lanjut tentang masalah yang diajukan guru selama proses pembelajaran. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan menemukan cara-cara baru untuk menyelesaikan suatu masalah.

### **3. Hasil Belajar IPA**

Hasil belajar sering dijadikan sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam menguasai materi yang sudah diajarkan. Untuk mengetahui hasil belajar tersebut maka diperlukan pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Hasil belajar dapat dijelaskan sebagai penguasaan suatu pengetahuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran pada suatu jenjang program Pendidikan dalam waktu yang telah ditentukan.

Menurut Irdam (2019), hasil belajar adalah utama dari kemampuan murid terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan. Tujuan belajar terjadi karena seseorang ingin mencapai tujuan yang akan mendorong seseorang untuk terlibat ketika aktivitas belajar, sampai dapat berdampak kepada menjulangnya hasil belajar. Menurut Arianti (2019), tujuan belajar yakni mendapatkannya wawasan terhadap suatu pengetahuan. Dan tujuan utama pembelajaran IPA yaitu diharapkan agar siswa mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan alam sekitar, serta memiliki rasa ingin tahu, memecahkan

masalah dan keterampilan dalam kehidupan sosial (Kleruk, 2021). Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tujuan belajar yang meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan pemahaman materi. Hasil belajar dijadikan guru sebagai tolak ukur dalam mengambil langkah baru untuk materi berikutnya. Perlunya model pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang mengarahkan pada aktivitas siswa secara aktif mencari, mengolah, merekonstruksi, dan pengetahuan, perlu menjadi pertimbangan bagi guru dalam merumuskan sebuah pembelajaran IPA (Badarudin, 2018).

Menurut Trianto dalam Kleruk (2021), pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat, sehingga akan membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang dapat dipelajari melalui alam sekitar kita. Juga merupakan mata pelajaran yang menuntun keaktifan siswa dalam suatu pembelajaran, mata pelajaran ini akan lebih mudah jika menggunakan model pembelajaran yang tepat karena pada dasarnya pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk menjadi seperti ilmuwan. Pembelajaran IPA dikatakan berhasil apabila siswa tidak hanya tahu tetapi mampu memahami dan mengembangkan materi yang telah diajarkan oleh pendidik. Dalam pembelajaran ini seorang pendidik membutuhkan strategi dan model pembelajaran yang sesuai.

Maka kegiatan belajar mengajar yang dilakukan tidak hanya terpaku pada penguasaan materi atau konsep saja, tetapi kemampuan berpikir kreatif juga perlu dikembangkan terutama kemampuan menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

Kemampuan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, penguasaan materi dan pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga akan tercipta pembelajaran yang bermakna. IPA tidak hanya mempelajari pengetahuan tentang makhluk hidup atau benda-benda alam, tetapi dalam belajar IPA juga memerlukan cara berpikir dan memecahkan masalah.

#### **4. Materi Pelajaran IPA Perkembangbiakan pada Tumbuhan dan Hewan**

Dalam kurikulum 2013 materi perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan adalah materi yang dipelajari di Kelas IX pada semester ganjil. Pokok bahasan pada materi ini terdiri dua macam yaitu perkembangbiakan pada tumbuhan dan perkembangbiakan pada hewan.

##### **1) Perkembangbiakan pada Tumbuhan**

Berbagai macam cara perkembangbiakan kelompok besar tumbuhan, yaitu tumbuhan berbiji (*Spermathophyta*), tumbuhan paku (*Pteridophyta*), dan lumut (*Bryophita*). Pembahasan pada tumbuhan berbiji (*Spermathophyta*) dibagi menjadi tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) dan tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*).

##### **a) Perkembangbiakan Tumbuhan *Angiospermae***

Tumbuhan *angiospermae* atau tumbuhan biji tertutup adalah tumbuhan yang memiliki ciri bakal biji berada dalam bakal buah (ovarium). Bakal buah adalah bagian putik yang membesar yang tersusun oleh daun buah (karpel). Bakal buah selanjutnya akan berkembang menjadi buah dan bakal biji berkembang menjadi biji. Tumbuhan biji tertutup sangat penting bagi kehidupan manusia maupun hewan, karena tumbuhan inilah yang menyediakan semua bahan

makanan yang berasal dari tumbuhan. Tumbuhan *angiospermae* mengalami perkembangbiakan vegetatif dan perkembangbiakan generatif.

Perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan *angiospermae* dapat menghasilkan individu baru tanpa melibatkan proses fertilisasi (proses peleburan inti sel sperma dengan inti sel telur sehingga membentuk zigot). Perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif terbagi menjadi dua yaitu perkembangbiakan vegetatif alami dan perkembangbiakan vegetatif buatan. Perkembangbiakan vegetatif alami adalah tumbuhan yang dapat berkembang biak dengan bagian tubuhnya tanpa bantuan manusia inilah yang disebut dengan perkembangbiakan vegetatif alami. Berbagai macam cara perkembangbiakan vegetatif alami seperti *rhizoma*, *stolon*, umbi lapis, umbi batang, dan kuncup adventif daun. Sedangkan perkembangbiakan vegetatif buatan adalah tumbuhan yang dapat dilakukan dengan bantuan manusia, seperti cangkok, merunduk, dan stek.

Perkembangbiakan generatif pada tumbuhan *angiospermae* seperti akar, batang, dan daun yang digunakan sebagai alat perkembangbiakan. Pada perkembangbiakan generatif, sel sperma dan sel telur mengalami fertilisasi, sehingga terbentuk embrio yang tersimpan dalam biji. Biji dapat tumbuh dan berkembang menjadi tumbuhan baru. Sifat dari keturunan (tumbuhan baru) dapat diperoleh dari gabungan sifat kedua induk. Hal ini menyebabkan sifat keturunan dari perkembangbiakan generatif bervariasi. Perkembangbiakan generatif tumbuhan yaitu: (1) penyerbukan (*polinasi*) yang dibagi menjadi beberapa macam (seperti *anemogami*, *entomogami*, *ornitogami*, *kiropterogami*, *antropogami*), (2)

pembuahan (*fertilisasi*), (3) penyebaran biji yang terdiri dari berbagai cara penyebarannya (seperti *anemokori*, *hidrokori*, *zookori*, *antropokori*), dan (4) perkecambahan.

Perkembangan hidup tumbuhan *angiospermae*, dimulai ketika terjadi penyerbukan yaitu jatuhnya serbuk sari ke kepala putik. Setelah serbuk sari melekat pada kepala putik (*stigma*) yang sesuai (berasal dari tumbuhan yang sejenis), serbuk sari akan menyerap air dan berkecambah membentuk buluh serbuk sari. Buluh serbuk sari tumbuh dan bergerak menuju bakal buah melalui tangkai putik.

#### b) Perkembangbiakan Tumbuhan *Gymnospermae*

Tumbuhan *gymnospermae* tidak memiliki bunga seperti halnya tumbuhan *angiospermae*. Namun, tumbuhan *gymnospermae* memiliki alat perkembangbiakan generatif yang disebut *strobilus* atau runjung. Pada tumbuhan pinus dan melinjo terdapat dua jenis *strobilus* dalam satu pohon yaitu *strobilus* jantan dan *strobilus* betina. Pada tumbuhan pakis haji *strobilus* jantan dan betina terpisah atau tidak berada dalam satu pohon. Penyerbukan pada *gymnospermae* terjadi jika serbuk sari menempel pada lubang bakal biji. Serbuk sari akan terangkat oleh cairan yang terdapat di lubang bakal biji. Jika cairan menguap maka serbuk sari akan dapat masuk ke bakal biji dan terjadilah pembuahan.

## 2) Perkembangbiakan pada Hewan

Secara umum, perkembangbiakan hewan dibagi dua cara yaitu vegetatif (aseksual) dan generatif (seksual).

- a) Perkembangbiakan aseksual pada hewan: hewan dapat melakukan perkembangbiakan aseksual seperti membentuk tunas, fragmentasi/pematangan, dan partogenesis.
- b) Perkembangbiakan seksual pada hewan: hewan yang berkembang biak secara seksual dibagi menjadi tiga jenis, yaitu hewan vivipar, hewan ovipar, dan hewan ovovivipar.
- c) Perkembangan hidup hewan: beberapa hewan dapat mengalami metamorfosis atau perubahan struktur tubuh tiap tahap pertumbuhan dan perkembangannya. Metamorfosis dapat digolongkan menjadi metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
- d) Teknologi perkembangbiakan pada hewan: misalnya inseminasi buatan yang dilakukan dengan cara memasukkan sperma (semen) yang telah dibekukan dengan menggunakan alat seperti suntikan.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Shella Malisa (2018) dengan judul penelitian model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS mengalami peningkatan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliati (2019) dengan judul penerapan model *creative problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekitar sekolah dasar. Dari hasil penelitian terdapat kesimpulan bahwa model pembelajaran *creative problem*

*solving* 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.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Harefa, (2020) dengan judul Peningkatan hasil belajar IPA pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Hasil penelitiannya disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA kognitif siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Ary (2023) dengan judul efektivitas model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi kalor. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *creative problem solving* dengan siswa yang mendapat pembelajaran melalui pendekatan identifikasi, nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran *creative problem solving* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar secara konvensional.

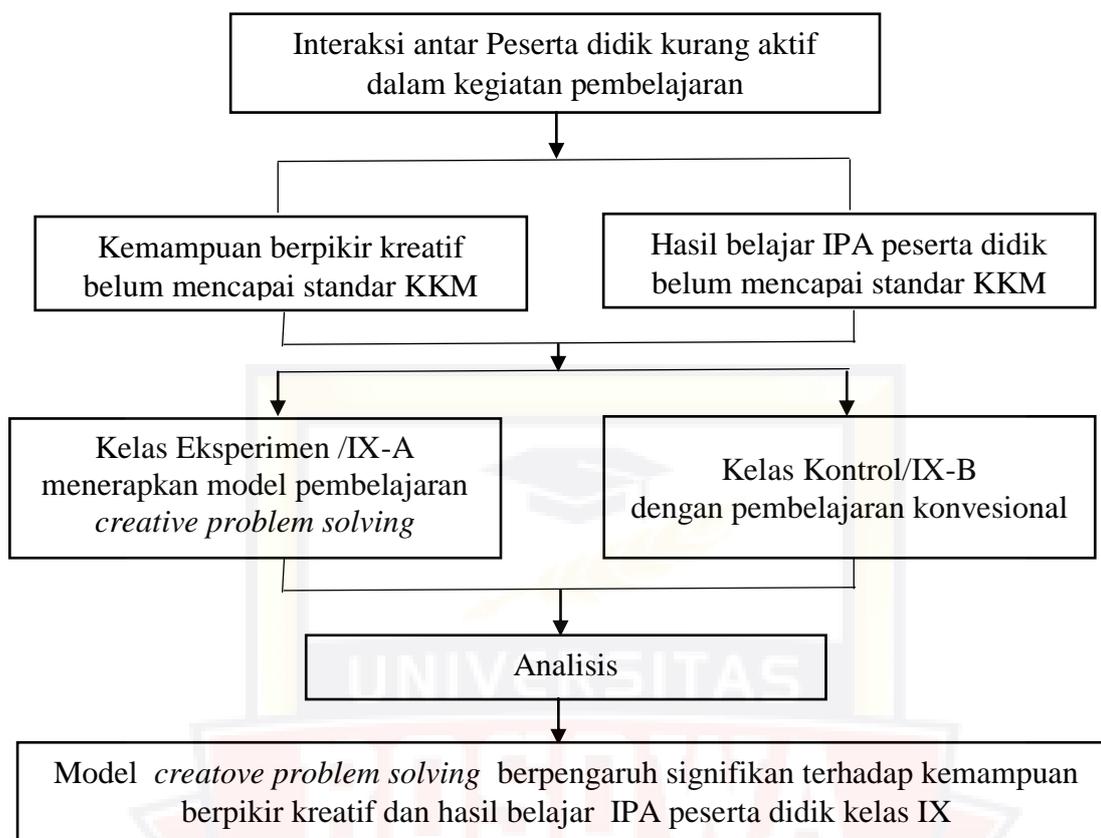
### **C. Kerangka Pikir**

Pembelajaran IPA pada dasarnya adalah pembelajaran yang berkaitan dengan alam. Dalam pembelajaran IPA siswa harus memperhatikan pemahaman konsep sebelum mencoba untuk meningkatkan keaktifan dalam kegiatan belajar dan mengembangkan kemampuan dalam berpikir. Kemampuan berpikir kreatif tidak bisa berkembang dengan sendiri tanpa adanya bimbingan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan cara yang dapat memberi

peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Bagian terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah peningkatan kemampuan, keterampilan dan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa terbentuk dari proses belajar berpikir kreatif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif mampu mengevaluasi dan memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa di antaranya adalah pemilihan model pembelajaran yang digunakan. Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar tersebut, salah satunya adalah model pembelajaran *creative problem solving*.

Permasalahan dalam kegiatan belajar yang dihadapi oleh siswa yaitu kurangnya pemikiran kreatif dalam memecahkan masalah sehingga keaktifan siswa dalam belajar IPA menjadi rendah, dan bisa berpengaruh pada hasil belajar siswa. Penulis berpikir untuk menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dengan diterapkannya model pembelajaran *creative problem solving* maka diharapkan siswa akan tertarik karena dalam kegiatan pembelajaran siswa akan berpikir secara kreatif untuk menyelesaikan permasalahan.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

#### D. Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.
2. Ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

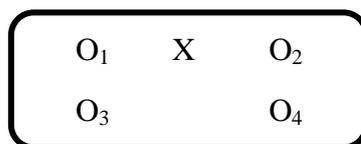
#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

##### **1. Jenis penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan salah satu bentuk penelitian yang paling banyak dilakukan dalam bidang pendidikan yang dimana kegiatan percobaan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu.

##### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Equivalen Genap Pretest-Posttest Control Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok mendapatkan perlakuan yang sama, tetapi hanya kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1  
*Pretest-Posttest-only Control Group Design*  
(Sumber: Asdar 2018)

Keterangan:

- X = Perlakuan pada kelas eksperimen
- $O_1$  = *Pretest* kelas eksperimen
- $O_3$  = *Pretest* kelas kontrol
- $O_2$  = *Posttest* kelas eksperimen
- $O_4$  = *Posttest* kelas kontrol)

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar, yang terletak di Jalan Paccinang Raya Nomor 1, Kecamatan Panakukang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2023.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian (Subjek Penelitian)

### 1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Maha Putra Tello Kota Makassar yang belajar mata pelajaran IPA tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VII-A	29
VII-B	28
VIII-A	30
VIII-B	29
IX-A	30
IX-B	27
Jumlah	173

Sumber: Tata Usaha di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar Tahun 2023

## 2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IX-A sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan kelas IX-B sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Alasan penulis memilih kelas IX-A dan kelas IX-B sebagai sampel karena berdasarkan informasi dari guru IPA, kelas ini memiliki ciri-ciri hampir sama. Selain itu penulis juga melakukan uji homogenitas khusus pada hasil belajar IPA dengan menggunakan nilai dari rapor siswa pada kelas sebelumnya sehingga di dapat hasil memiliki varian yang sama.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
IX-A	30
IX-B	27
Jumlah	57

Sumber: Tata Usaha di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar Tahun 2023

## D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melibatkan variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

#### a) Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah yang menjadi sebab perubahan atau yang memengaruhinya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *creative problem solving*.

#### b) Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA.

### 2. Definisi Operasional

#### a) Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Model pembelajaran *creative problem solving* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengutamakan kegiatan pembelajaran dan keterampilan dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran. Adapun proses dari

model pembelajaran *creative problem solving* terdiri dari Langkah-langkah: klasifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan implementasi.

b) Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memikirkan cara menyelesaikan suatu masalah dengan cara baru atau berbeda, atau kemampuan untuk menggunakan imajinasi untuk menghasilkan ide-ide baru. Adapun aspek-aspek berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*) memiliki banyak ide dan solusi, keluwesan (*flexibility*) memiliki banyak variasi dan alternatif, penguraian/merincikan (*elaboration*) menambahkan rincian pada ide-ide yang didapat, dan keaslian (*originality*) memiliki ide unik dan tidak biasa.

c) Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah suatu penilaian akhir atau kemampuan tertentu yang dimiliki setiap siswa setelah kegiatan pembelajaran. Hasil belajar dalam penelitian ini mencakup pada ranah kognitif. Hasil belajar yang dimaksud adalah keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes/fleksibel, berpikir orisinal, dan keterampilan merinci ketika siswa menyelesaikan tugas pada tes awal (*pre-test*) dan menyelesaikan tugas pada tes akhir (*post-test*).

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Peneliti mempersiapkan instrumen lembar observasi untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa, pada lembar observasi tersebut ada pernyataan

berjumlah 21 item yang akan diberikan nilai dengan melihat bagaimana tingkat keaktifan setiap siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* dalam penelitian ini.

## 2. Tes

Tes yang digunakan adalah soal berbentuk pilihan ganda berjumlah 30 item yang diberikan kepada siswa untuk menilai dan mengukur hasil belajar IPA dengan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posstest*) diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya untuk membuktikan data akurat, maka instrumen penelitian di atas harus memenuhi kriteria pernyataan dan tes yang baik dan benar. Oleh karena itu, sebelum instrumen penelitian digunakan sebaiknya dilakukan uji validitas. Alat ukur yang dimaksud adalah lembar observasi kemampuan berpikir kreatif dan soal tes hasil belajar. Uji validitas lembar observasi dan soal tes hasil belajar tersebut divalidasi pada siswa yang sudah mendapat materi tentang sistem perkebangbiakan pada tumbuhan dan hewan. Pada uji validasi dapat dilihat dari nilai *Scale Corrected Item-Total Correlation* yang peneliti ujikan dengan aplikasi program SPSS 26.0. Untuk membuktikan lembar observasi dan soal pada masing-masing item valid, maka akan dibandingkan dengan  $r_{hitung} > 0,25$  maka pernyataan dan item soal tersebut valid.

Rumus mencari atau mengetahui validitas alat ukur:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(n \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antar variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

X = Variabel X

Y = Variabel Y

$X^2$  = Kuadrat dari X

$Y^2$  = Kuadrat dari Y

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dengan Y

N = Jumlah Sampel

Setelah diujicoba, untuk mengukur tingkat validitas pernyataan dan soal, digunakan rumus korelasi product moment atau dengan bantuan program SPSS 26.0 for windows. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Lembar Observasi

Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,975	0,361	Valid
2	0,975	0,361	Valid
3	0,970	0,361	Valid
4	0,961	0,361	Valid

Sumber: Hasil uji validitas yang diolah menggunakan SPSS 26.0 tahun 2023

Setelah diuji coba penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa pada tabel 3.3 diperoleh hasil uji validitas bahwa sebanyak semua item penilaian valid karena nilai Rhitung > Rtabel. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Soal

Item	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Keterangan
1	0,400	0,361	Valid
2	0,400	0,361	Valid
3	0,402	0,361	Valid
4	-0,080	0,361	Tidak Valid
5	-0,300	0,361	Tidak Valid
6	0,411	0,361	Valid
7	-0,240	0,361	Tidak Valid
8	-0,240	0,361	Tidak Valid
9	-0,240	0,361	Tidak Valid
10	0,402	0,361	Valid
11	0,400	0,361	Valid
12	-0,271	0,361	Tidak Valid
13	0,400	0,361	Valid
14	0,402	0,361	Valid
15	-0,320	0,361	Tidak Valid
16	0,400	0,361	Valid
17	-0,340	0,361	Tidak Valid
18	0,411	0,361	Valid
19	0,400	0,361	Valid
20	-0,320	0,361	Tidak Valid
21	0,400	0,361	Valid
22	0,400	0,361	Valid
23	0,433	0,361	Valid
24	0,433	0,361	Valid
25	0,400	0,361	Valid
26	0,411	0,361	Valid
27	0,400	0,361	Valid
28	0,400	0,361	Valid

Item	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
29	0,400	0,361	Valid
30	0,400	0,361	Valid

Sumber: Hasil uji validitas yang diolah menggunakan SPSS 26.0 tahun 2023

Setelah diuji coba terdapat beberapa item soal tes hasil belajar IPA yang gugur (tidak valid). Pada tabel 4.7 di atas sebanyak 30 soal yang telah diuji coba dan dari hasilnya terdapat 21 soal yang valid dan 9 soal yang tidak valid. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran.

## F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga analisis data seperti:

### 1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum menguji hipotesis dalam penelitian ini, maka akan dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

#### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian sama atau tidak. Hipotesis statistik yang digunakan adalah  $H_0: p = 0$  dan  $H_a: p \neq 0$ .  $H_0$  adalah hipotesis yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian yang sama dan  $H_a$  adalah yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian tidak sama. Dengan menggunakan bantuan SSPS. Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig > 0,05, maka homogen
- 2) Jika nilai sig < 0,05, maka tidak homogen.

## b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak, maka data variabel yang akan dianalisis harus terdistribusi normal. Data yang terdistribusi normal menjadi prasyarat digunakannya analisis parametrik. Dalam penelitian ini akan digunakan data kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa. Oleh karena itu, sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Dengan menggunakan program SPSS. Pengambilan keputusan dengan metode uji ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig > 0,05, maka data terdistribusi normal
- 2) Jika nilai sig < 0,05, maka data tidak terdistribusi normal

## 2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa digunakan indikator:

Tabel 3.5 Indikator Standar Kemampuan Berpikir Kreatif

Interval	Kategori Berpikir Kreatif
<20	Sangat Kurang
20-39	Kurang
40-59	Sedang
60-79	Baik
80-100	Sangat Baik

Sumber: Trianto dalam Nisa dan Isti, (2013, hlm.6)

Tabel 3.6 Indikator Standar Hasil Belajar

Interval	Kategori Hasil Belajar
0-54	Sangat Rendah
55-64	Rendah
65-74	Sedang
75-84	Tinggi
85-100	Sangat Tinggi

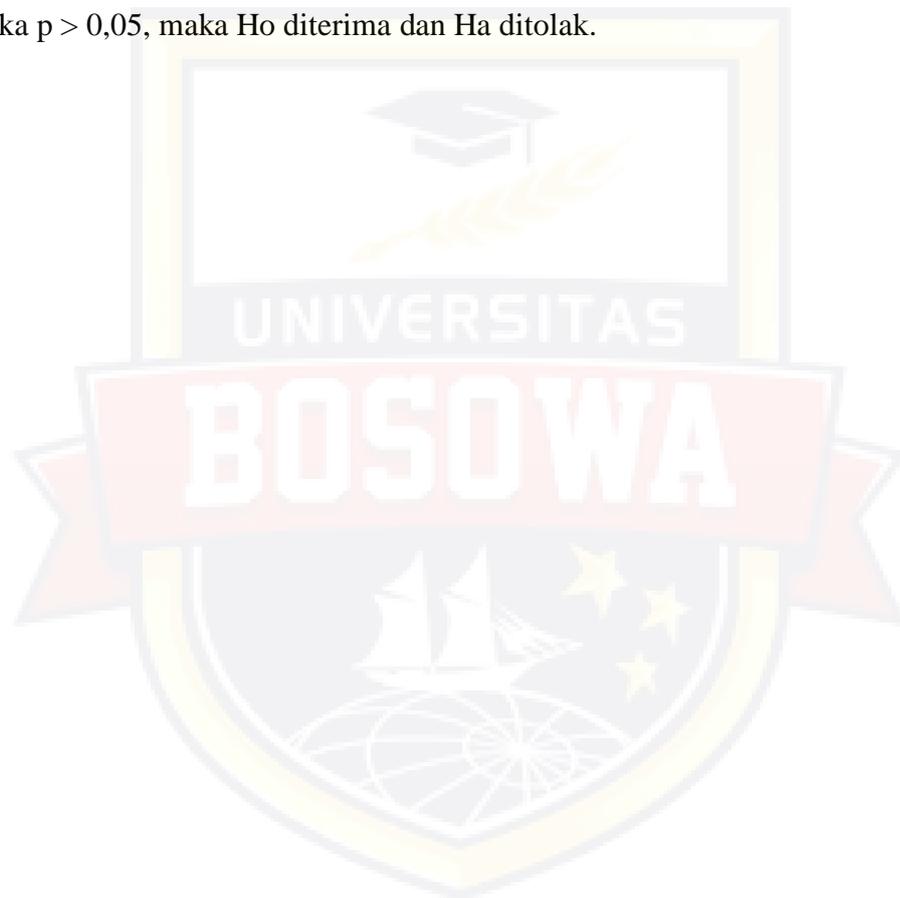
Sumber: Faturrahman dkk (2012)

### 3. Uji Hipotesis

Dalam metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah teknik *independent simple t-test*, karena teknik ini dapat digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan pada variabel tergantung yang bersifat internal atau rasio yang disebabkan oleh variabel bebas yang sifatnya nominal atau ordinal. Metode ini yang digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua sampel yang bersifat independen. Independen yang dimaksud yaitu bahwa sampel yang satu tidak dipengaruhi atau tidak berhubungan dengan sampel

yang lain. Perhitungan uji-t sampel bebas dilakukan dengan bantuan aplikasi *software SPSS 26.0*. *Output* yang diperhatikan melalui bantuan program ini adalah berupa nilai uji-t dan nilai signifikansi. Metode pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- 2) Jika  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Maha Putra Tello Kota Makassar pada IX ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen menerapkan model *creative problem solving* dan kelas kontrol menerapkan model konvensional dengan mengacu pada tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan mengetahui pengaruh *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA. Masing-masing subjek dalam kelas penelitian dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Kelas Eksperimen	15	15	30
2.	Kelas Kontrol	13	14	27

Sumber: Hasil observasi di kelas IX-A dan IX-B tahun 2023

#### 1. Hasil Uji Prasyarat Analisis

##### a. Uji Homogenitas

Dilakukannya uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah varian antar kelompok (kelas) yang dibandingkan dengan metode *Levene's Test* dengan membandingkan nilai sig  $>0,05$ . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Uji Homogenitas

	Levene Statistic	Sig	Kesimpulan
Hasil Belajar	0,001	0,975	Homogen

Sumber: Hasil uji homogenitas yang diolah menggunakan SPSS 26.0 tahun 2023

Hasil dari uji homogenitas pada tabel 4.2 diketahui  $F_{hitung}$  sebesar 0,001 dengan signifikan 0,975. Nilai *Levene* yang dimaksud adalah  $>0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki varian yang sama, maka artinya data tersebut adalah homogen. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada halaman 80.

#### b. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas dilakukan adalah untuk mengetahui apakah variabel terdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas digunakan rumus *kolmogorov-smirnov* dalam perhitungan program aplikasi SPSS 26.0 untuk dapat mengetahui normal atau tidaknya yaitu jika  $sig > 0,05$  maka normal dan jika  $sig < 0,05$  maka dapat dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Uji Normalitas

Variabel	Kelompok	Statistic	Sig.	Kesimpulan
Hasil Belajar IPA	Kelas Kontrol	0,141	0,131	Normal
	Kelas Eksperimen	0,149	0,087	

Sumber: Hasil uji normalitas yang diolah menggunakan SPSS 26.0 tahun 2023

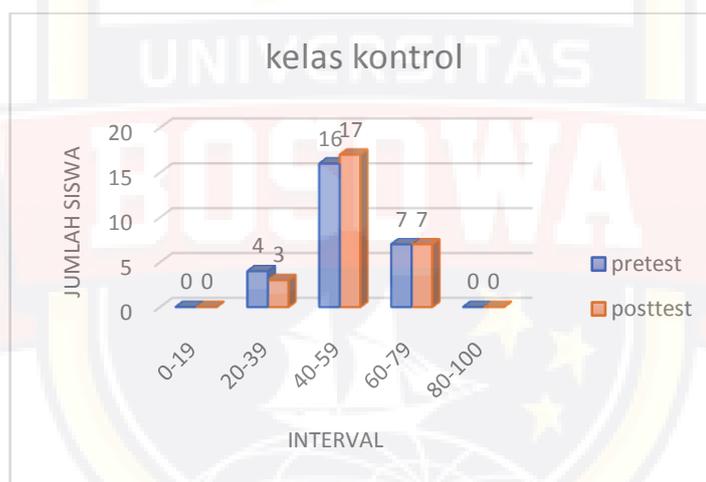
Hasil uji normalitas tabel 4.3 di atas menunjukkan data penelitian memiliki nilai signifikan 0,149 di mana nilai signifikansinya  $>0,05$ . Karena nilai  $sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

## 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

### a. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif

#### 1) Deskripsi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Siswa

Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX-B diukur dengan hasil penilaian lembar observasi kemampuan berpikir kreatif. Ada empat aspek yang diukur dan terdapat 22 item penilaian pada lembar observasi tersebut. Setelah perlakuan didapat hasil kemampuan berpikir kreatif pada siswa sebagai berikut:

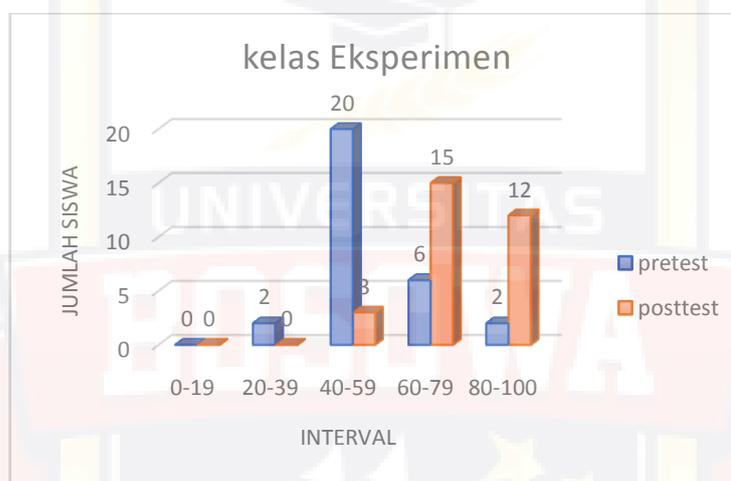


Gambar 4.1 Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif kelas kontrol  
Sumber: hasil kemampuan berpikir kreatif kelas IX-B tahun 2023

Dari gambar 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata standar indikator kemampuan berpikir kreatif siswa berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata *posttest* siswa pada kelas kontrol adalah 57,1. Untuk nilai lengkap bisa dilihat pada lampiran.

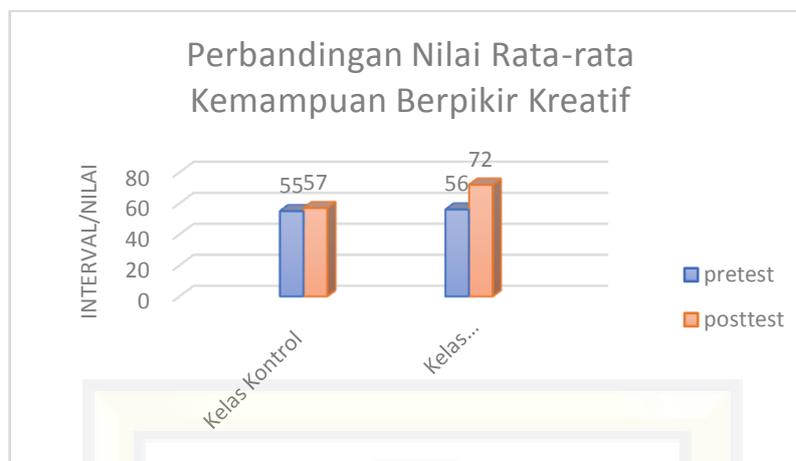
## 2) Deskripsi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* pada Siswa

Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX-A diukur dengan hasil penilaian lembar observasi kemampuan berpikir kreatif. Ada empat aspek yang diukur dan terdapat 22 item penilaian pada lembar observasi tersebut. Setelah perlakuan diperoleh hasil kemampuan berpikir kreatif pada siswa sebagai berikut:



gambar 4.2 Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif kelas eksperimen  
Sumber: hasil kemampuan berpikir kreatif kelas IX-A tahun 2023

Dari gambar menunjukkan bahwa rata-rata standar indikator kemampuan berpikir siswa kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik, dengan dengan nilai rata-rata *posttest* siswa 72,6. Untuk nilai lengkap bisa dilihat pada lampiran 11. Adapun perbedaan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX-A dan kelas IX-B dapat dilihat pada gambar berikut:



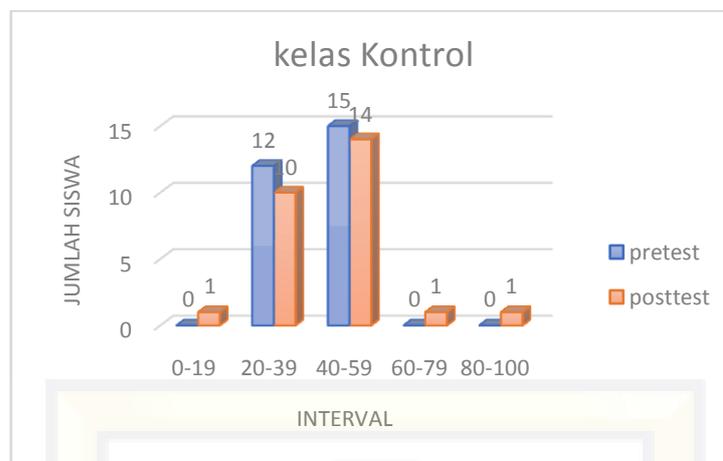
gambar 4.3 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas IX-A dan IX-B  
Sumber: hasil kemampuan berpikir kreatif kelas IX tahun 2023

Hasil diatas diambil dari analisis statistik deskriptif bisa dilihat pada lampiran, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif dengan model *creative problem solving* lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kreatif tanpa model *creative problem solving*.

#### **b. Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar IPA**

##### **1) Deskripsi Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Siswa**

Berdasarkan tes hasil belajar IPA pada siswa kelas IX-B SMP Maha Putra Tello Kota Makassar sebagai kelas kontrol diukur dengan hasil belajar. Soal tes hasil belajar yang diberikan berjumlah 21 butir soal pilihan ganda. Setelah perlakuan diperoleh hasil belajar IPA pada siswa sebagai berikut:

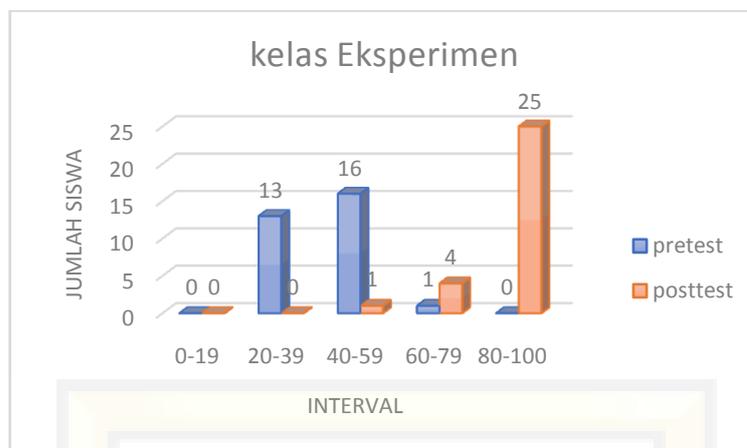


Gambar 4.4 Hasil Belajar IPA Kelas IX-B  
Sumber: Hasil Belajar IPA Kelas IX-B tahun 2023

Berdasarkan gambar 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata standar indikator hasil belajar siswa berada pada kategori sedang, dengan keseluruhan nilai *posttest* pada kelas kontrol adalah 1.980,9 dengan nilai rata-rata siswa 58,03. Untuk nilai lengkap bisa dilihat pada lampiran hasil belajar IPA.

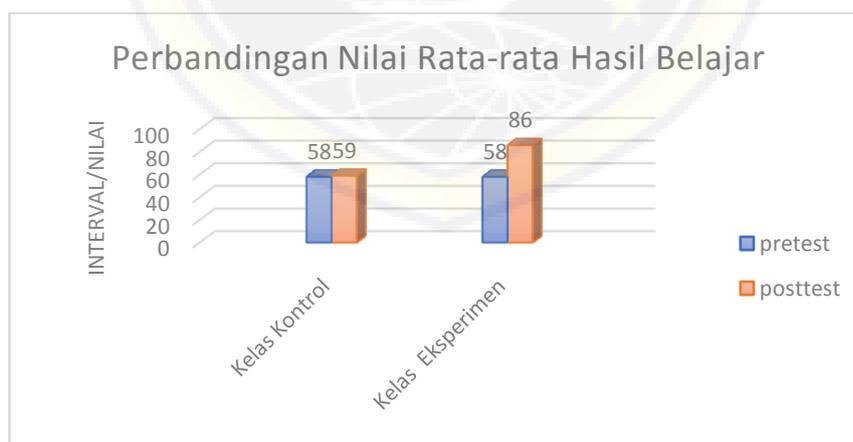
## 2) Deskripsi Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* pada Siswa

Berdasarkan tes hasil belajar IPA pada siswa kelas IX-A SMP Maha Putra Tello Kota Makassar sebagai kelas kontrol diukur dengan hasil belajar. Soal tes hasil belajar yang diberikan berjumlah 21 butir soal pilihan ganda. Setelah perlakuan diperoleh hasil belajar IPA pada siswa sebagai berikut:



Gambar 4.5 Hasil Belajar IPA kelas IX-A  
Sumber: Hasil Belajar IPA Kelas IX-B tahun 2023

Berdasarkan gambar 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata standar indikator hasil belajar siswa berada pada kategori sangat baik, dengan keseluruhan nilai *posttest* pada kelas eksperimen adalah 2.259,5 dengan nilai rata-rata siswa 86,51 untuk nilai lengkap bisa dilihat pada lampiran 13. Adapun perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IX-A dan kelas IX-B dapat dilihat pada gambar berikut:



gambar 4.6 Perbandingan Hasil Belajar IPA kelas IX-A dan IX-B  
Sumber: hasil kemampuan berpikir kreatif kelas IX tahun 2023

Dari hasil belajar IPA siswa dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar IPA *posttest* dengan model *creative problem solving* lebih tinggi dari pada hasil belajar IPA tanpa model *creative problem solving*.

### 3. Hasil Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis ini digunakan uji-t dengan statistik parametris untuk mengetahui hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa, rumus yang dapat dipakai yaitu *independent samples test*. Dalam proses perhitungan menggunakan SPSS 26.

#### a. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

Analisis *independent samples test* terhadap hasil berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun ringkasan uji-t hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji-t Kemampuan Berpikir Kreatif

#### Hipotesis Kemampuan Berpikir Kreatif

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kreatif	Equal variances assumed	.858	.358	5.059	58	.000	62.30000	12.31382	37.65121	86.94879
	Equal variances not assumed			5.059	56.413	.000	62.30000	12.31382	37.63644	86.96356

Sumber: SPSS 26 for windows

Dari tabel 4.4 hasil uji hipotesis tersebut diketahui nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$ , sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap peningkatan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 13. Hasil berpikir kreatif siswa antara kedua kelas berbeda secara signifikan. Sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji-t diketahui rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sebesar 72,63 dan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 57,50. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih besar 15,13 yang artinya lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

#### **b. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Hasil Belajar IPA**

Analisis *independent samples test* terhadap hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun ringkasan uji hipotesis hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem*

*solving* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji-t pada Hasil Belajar

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.447	.506	-12.002	58	.000	-20.47533	1.70606	-23.89039	-17.06028
	Equal variances not assumed			-12.002	56.319	.000	-20.47533	1.70606	-23.89256	-17.05810

Sumber: SPSS 26 for windows

Dari tabel 4.5 hasil uji hipotesis tersebut diketahui nilai  $t_{hitung}$  adalah 12.002 dengan  $t_{tabel}$  adalah 1,687 dengan taraf signifikansi 5%. Ini berarti nilai  $t$  signifikan ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa, perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 14. Hasil belajar IPA siswa antara kedua kelas berbeda secara signifikan. Sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji-t diketahui rata-rata hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sebesar 86,51 dan hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 66,03. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang

menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih besar 20,48 yang artinya lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Pemilihan model pembelajaran *creative problem solving* pada penelitian ini karena model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA karena siswa diajak untuk secara langsung terlibat dalam pembelajaran, berpikir secara kreatif, mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran, dan bisa menentukan solusi yang bisa diambil dalam suatu masalah. Berbeda dengan metode pembelajaran konvensional, siswa hanya duduk mendengarkan guru menjelaskan di depan kelas dan setelah itu siswa mengerjakan tugas. Dengan model pembelajaran *creative problem solving* akan membuat siswa belajar mendapatkan informasi yang sangat spesifik dan tertanam dalam diri mereka serta siswa mampu menemukan solusi dari permasalahan dalam pembelajaran.

### **1. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

Dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif siswa, maka peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, pada kelas kontrol belum diterapkan model pembelajaran dan pada kelas eksperimen sudah diterapkan model pembelajaran. Berikut merupakan

penjelasan pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif siswa:

**a. Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Proses penelitian pada kelas kontrol ini menggunakan model pembelajaran konvensional pada kegiatan pembelajaran dengan materi IPA tentang perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan. pada pembelajaran ini siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran ini siswa hanya duduk, mendengar guru menjelaskan di depan kelas, menulis, dan mengerjakan tugas yang diberikan. Siswa hanya mengandalkan guru dalam proses pembelajaran dan tidak melatih kemampuan berpikir yang dimilikinya dalam proses pembelajaran, siswa tidak diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan siswa kurang berkomunikasi satu sama lain, sehingga kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa tidak bisa dikembangkan.

Kejadian ini dialami siswa terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif siswa pada penilaian lembar observasi tentunya berdampak negatif terhadap penilaian akhir yang diperoleh siswa. Dampak tersebut dapat diketahui bahwa frekuensi hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar belum memadai. Dapat dinyatakan bahwa standar skor hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX-B pada penilaian lembar observasi, yaitu siswa mendapatkan nilai rata-rata 57,50 dengan perincian 10% siswa berada pada kategori kurang baik, 67% siswa berada pada kategori sedang, dan 23% siswa berada pada kategori baik.

## **b. Kemampuan Berpikir Kreatif Setelah Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Kejadian menunjukkan bahwa tampak semua siswa bersemangat dalam belajar, menurut mereka dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*, siswa diajak untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dengan menemukan solusi yang tepat pada suatu permasalahan, karena dalam pembelajaran siswa diberikan pemahaman tentang suatu permasalahan yang akan dibahas, siswa diberikan kesempatan dalam menyampaikan pendapat, siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi, dan siswa bisa menentukan solusi yang tepat untuk masalah yang dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* cocok digunakan untuk meningkatkan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa karena siswa memperoleh berbagai macam pengalaman dan mengubah tingkah laku dalam pembelajaran. Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Shella Malisa (2018) dengan judul penelitian model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS mengalami peningkatan.

Kejadian ini dialami siswa terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* tentunya berdampak positif terhadap penilaian akhir yang diperoleh siswa. Dapat diketahui bahwa frekuensi hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar dikategorikan memadai. Dapat dinyatakan

bahwa standar skor hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX-A setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*, yaitu siswa mendapatkan nilai rata-rata 72,63 dengan perincian 10% siswa berada pada kategori sedang, 40% siswa berada pada kategori baik, dan 50% siswa berada pada kategori sangat baik.

**c. Peningkatan Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Pronlem Solving***

Pada penelitian ini ada empat aspek sebagai pedoman dalam menilai kemampuan berpikir kreatif siswa, dari keempat aspek tersebut pada kelas eksperimen nilai rata-rata siswa pada aspek *fluency* adalah 70 dimana siswa lebih banyak menghasilkan gagasan, aspek *flexibility* adalah 70 dimana siswa mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah, aspek *elaboration* adalah 80 atau siswa lebih mampu untuk mengembangkan gagasan-gagasan yang dihasilkan menjadi lebih rinci, dan aspek *originality* adalah 60 dimana siswa menghasilkan gagasan-gagasan yang baru. Sedangkan kelas kontrol pada keempat aspek atau *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, dan *originality* masing-masing dengan nilai rata-rata adalah 50 atau kemampuan berpikir kreatif siswa pada beberapa aspek masih setara. Berdasarkan aspek kemampuan berpikir kreatif maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Berdasarkan hasil penelitian ini perhitungan dilakukan dengan menggunakan program aplikasi *software SPSS 26 for windows* yang menggunakan rumus *Independent Samples Test*. Perhitungan data pada hasil

kemampuan berpikir kreatif siswa menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa. Adanya peningkatan tersebut karena keefektifan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sudah sukses dilaksanakan. Penggunaan model pembelajaran ini mampu menarik perhatian siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran, melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi, mencari solusi untuk suatu permasalahan, dan menemukan ide-ide baru dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, didapatkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Hasil pengujian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ary (2023) yang menemukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *creative problem solving* dengan siswa yang mendapat pembelajaran melalui pendekatan identifikasi, nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran *creative problem solving* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar secara konvensional.

## **2. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Hasil Belajar IPA**

Dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa, maka peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, pada

kelas kontrol belum diterapkan model pembelajaran dan pada kelas eksperimen sudah diterapkan model pembelajaran. Berikut merupakan penjelasan pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap hasil belajar IPA siswa:

**a. Hasil Belajar IPA Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*.**

Pada prosesnya penelitian terlebih dahulu menunjukkan bahwa tes awal (*pretest*) siswa mengalami berbagai kendala sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Sebagian siswa mengalami kebingungan, hanya diam, mendengarkan, dan mudah bosan sehingga kurang menarik minat belajar yang akhirnya membuat siswa mudah lupa terhadap pembelajaran yang telah diberikan. Menurut peneliti, siswa mengalami kesulitan karena guru jarang melibatkan langsung siswa dalam pembelajaran sehingga keterampilan dan hasil belajar yang dimiliki kurang.

Kejadian yang dialami siswa terhadap hasil belajar tersebut tentunya berdampak negatif terhadap nilai akhir yang diperoleh. Dampak tersebut diketahui bahwa frekuensi dan presentasi hasil belajar siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar pada *pretest* belum memadai. Dapat dinyatakan bahwa frekuensi dan hasil belajar siswa kelas IX-B pada tes *pretest*, yaitu siswa mendapatkan nilai rata-rata 66,03 dengan perincian 13% siswa mendapat nilai di atas KKM ( $\geq 75$ ) dan 87% siswa mendapat nilai di bawah KKM ( $\geq 75$ ).

**b. Hasil Belajar IPA Setelah Menggunakan Model Pembelajaran *creative problem solving*.**

Proses penelitian pada kelas kontrol ini peneliti menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* kejadian menunjukkan bahwa semua siswa bersemangat dalam belajar, dengan menggunakan model *creative problem solving* siswa diajak berpikir secara individu terlebih dahulu, kemudian belajar secara berkelompok, saling bertukar pikiran dengan diskusi, dan setiap siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan saran dalam menentukan solusi untuk suatu permasalahan dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini cukup menyenangkan karena dalam pembelajaran siswa dilibatkan aktif. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA karena dapat mengajarkan siswa untuk bekerja sama dengan teman dan kelompoknya.

Kejadian yang dialami siswa terhadap hasil belajar tersebut dengan menggunakan model *creative problem solving* tentunya berpengaruh positif dengan nilai akhir yang diperoleh, hasil penelitian sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Harefa, (2020) dengan judul Peningkatan hasil belajar IPA pada model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). Dapat diketahui bahwa frekuensi dan presentasi hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* rata-rata berada pada kategori sangat baik. Hasil belajar IPA siswa kelas IX-A SMP Maha Putra Tello Kota Makassar setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*, yaitu siswa mendapat nilai rata-rata 86,51

dengan perincian 96,6% siswa yang mendapat nilai diatas KKM ( $\geq 75$ ) dan 3,3% siswa mendapat nilai dibawah KKM ( $\geq 75$ ).

**c. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*.**

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program aplikasi *software SPSS 26 for windows* yang menggunakan rumus *Independent Samples Test*. Perhitungan data pada hasil belajar IPA siswa menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar IPA. Adanya peningkatan tersebut karena keefektifan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* sudah sukses dilaksanakan pada siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Penggunaan model pembelajaran ini mampu menarik perhatian siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi yang diimplementasikan dengan bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dipahami dan saling berdiskusi antara kelompok satu dengan kelompok lain.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, didapatkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Hasil pengujian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2019) yang menemukan bahwa model pembelajaran *creative problem solving*

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.

### **3. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Pencapaian keberhasilan kegiatan pembelajaran juga dapat dipengaruhi oleh faktor yang dapat mendukung atau menghambatnya selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil observasi maka penulis mengetahui faktor-faktor yang dapat mendukung dan menghambat siswa dalam memahami materi adalah sebagai berikut:

#### **a. faktor Pendukung**

- 1) siswa berdiskusi dengan baik, sesuai dengan tahapan model *creative problem solving*
- 2) siswa aktif dalam melaksanakan pembelajaran, sesuai dengan kelebihan model *creative problem solving*
- 3) guru memberikan bantuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membantu siswa untuk memahami cara penyelesaian masalah
- 4) Siswa dapat memperkaya gagasan
- 5) Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, karena adanya praktek yang langsung melibatkan siswa, sesuai dengan tahapan model *creative problem solving*
- 6) Siswa dapat mempertimbangkan situasi yang berbeda, sesuai dengan indikator berpikir kreatif

- 7) Beberapa siswa menikmati tantangan dan optimis pada pembelajaran, sesuai dengan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif.

**b. faktor yang Menghambat**

- 1) waktu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif kurang banyak
- 2) kurang bisa konsentrasi karena adanya siswa kelas lain yang melihat dari jendela
- 3) suasana ruangan yang kurang terang dan dekat dengan ruangan kelas rendah
- 4) RPP yang dibuat masih memiliki kekurangan sehingga menghambat dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa
- 5) Media masih belum mampu membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA siswa
- 6) Guru masih kurang memperhatikan siswa dalam membantu memecah masalah

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Hasil analisis data kemampuan berpikir kreatif setelah diterapkan model pembelajaran *creative problem solving* menunjukkan bahwa skor rata-rata setelah dilaksanakan model pembelajaran (*posttest*) mengalami peningkatan yang signifikan atau lebih tinggi yaitu 72,6 dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran (*pretest*) yaitu 57,1.

Model pembelajaran *creative problem solving* juga berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar. Berdasarkan analisis data hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *creative problem solving* menunjukkan bahwa skor rata-rata setelah dilaksanakan model pembelajaran (*posttest*) mengalami peningkatan yang signifikan atau lebih tinggi yaitu 80,35 dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran (*pretest*) yaitu 60,4.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah disusun, maka peneliti dapat menyusun saran sebagai masukan yang bermanfaat demi kemajuan di masa depan antara lain:

1. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka guru harus melakukan perencanaan, langkah-langkah pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa model pembelajaran yang tepat mempunyai peran penting dalam mempengaruhi hasil kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sekolah diharapkan selalu memperhatikan guru dalam pemilihan model pembelajaran, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan.
3. Hasil penelitian ini biasa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- AF Rahman dan Maslianti. (2015). Pengaruh Model *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 69.  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/631>.
- Amsal, Andi Evi Sulfiyani Nurfathanah. 2017. *Implementasi Pembelajaran Fisika Dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di SMA Negeri 1 Sungguminasa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Arianti. (2019). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134.  
<https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>
- Asdar. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Azkiya Publishing.
- Badarudin, B. (2018). Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Prestasi Belajar IPA menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Literasi pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku di Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 3(2), 50.  
<https://doi.org/10.26737/jpdi.v3i2.793>.
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. *Jurnal BasicEdu*, 6(6), 9508–9516.
- Faturrahman, dkk. 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Presentasi Pustaka Publisher.
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo Tahun Pembelajaran (Pada Materi Energi Dan Daya Listrik). *Jurnal Education and Development*, 8 (1), 231–234.
- Harriman. 2017. *Berpikir Kreatif*. *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99. <http://eprints.ulm.ac.id/id/eprint/10180>.
- Herman, S. D. (2015). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Menggunakan Model Discovery Learning. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
- Irdam Idrus, & Sri Irawati. (2019). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA-Biologi. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2).  
<https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>.

- Isjoni. (2014). *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. PT. Alfabeta
- Juniati, N. W., & Widiana, I. W. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA*. 10
- Kleruk, I. D., Muriati, S., & Jamaluddin, J. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Media Barang Bekas Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 1 Kota Makassar. *Jurnal IPA Terpadu*, 5(1).  
<https://doi.org/10.35580/Ipaterpadu.V5i1.23922>.
- Majid. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Bandung.
- Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Muchlisin Riadi. (2021). *Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)*. ([kajianpustaka.com](http://kajianpustaka.com))
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nisa dan Isti. (2013). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. JPGSD, 1 (2), 1-14. doi:  
<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd>
- Rismawati, M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Jakarta, 3(2), 8–15. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22262>.
- Shella, M., Iriani, B., & Rilia, I. (2018). *Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)*.
- Sholehah, A. W. (2020). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PjBL Siswa Kelas IX SMPN 9 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 10(1), 16–22.  
<https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.260>.
- Suharna, H. 2018. *Teori Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suparman dan Dwi Nasturi Husen. 2015. Peningkatan Kemampuan Berpikir kreatif Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Bioedukasi*, 3(2), 369.

Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64.

Yuliati Yuyu, Intan Lestari. (2019). Penerapan Model Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1). <https://media.neliti.com/media/publications/280138penerapan-model-creative-problem-solving-38d1e8a6.pdf>.

Zubaidah, S. 2016. Keterampilan ABAD Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam dan Keagamaan*.



The logo of Universitas Brawijaya is a shield-shaped emblem. At the top, it features a graduation cap and a golden laurel wreath. Below this, the word "UNIVERSITAS" is written in a grey banner. The main body of the shield contains a white sailing ship on the left and three yellow stars on the right, all set against a background of a globe's grid lines. A red banner at the bottom of the shield contains the word "BRAWIJAYA" in white capital letters. The entire logo is rendered in a light, semi-transparent grey color.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1: RPP Kelas Eksperimen**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**(KELAS EKSPERIMEN)**

Satuan Pendidikan : SMP MAHA PUTRA TELLO MAKASSAR  
Kelas/Semester : IX/Ganjil  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Materi : Perkembangbiakan pada Tumbuhan dan Hewan  
Alokasi Waktu : 2x40 menit

**A. Kompetensi Inti**

3. Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam rana konkrit, (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

**B. Kompetensi Dasar**

Kompetensi Dasar	Indikator Soal
a. Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan	1.2.1 Menjelaskan hubungan reproduksi dan kelangsungan hidup organisme 1.2.2 Menjelaskan macam-macam reproduksi 3.2.3 Menganalisis sistem reproduksi pada tumbuhan 3.2.4 Penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan 3.2.5 Menganalisis sistem tumbuhan reproduksi pada hewan 3.2.6 Penerapan teknologi reproduksi pada hewan
4.2 menyajikan karya hasil Perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan	4.2.1 Mengamati struktur bagian bunga pada tumbuhan <i>Angiospermae</i> 4.2.2 Menerapkan teknologi perkembangbiakan pada hewan

**C. Tujuan**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan perkembangbiakan pada tumbuhan
2. Menjelaskan cara perkembangbiakan vegetatif dan generatif pada tumbuhan *angiospermae*
3. Menjelaskan perkembangbiakan generatif pada tumbuhan *gyomnospermae*
4. Menjelaskan teknologi perkembangbiakan pada tumbuhan
5. Menjelaskan dan menggolongkan perkembangbiakan aseksual dan seksual pada hewan
6. Menjelaskan perkembangan pada beberapa hewan
7. Membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna
8. Menjelaskan teknologi perkembangbiakan pada hewan

**D. Materi**

Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

**E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : Lingkungan Kelas
2. Alat : Papan Tulis, Penghapus Papan Tulis, dan Spidol
3. Sumber Belajar : buku IPA kelas IX Semester 1

**F. Metode dan Model Pembelajaran**

1. Metode : Diskusi Tanya jawab dan penugasan
2. Model : *Creative Problem Solving*

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan I (2x40 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
1.	<b>Pendahuluan</b>	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam, mengabsen siswa, mengkondisikan kesiapan siswa dan menciptakan suasana belajar,</li> <li>• Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran beserta tujuan pembelajaran,</li> <li>• Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari</li> <li>• Guru menjelaskan Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model <i>creative problem solving</i></li> </ul>	
2.	<b>Inti</b>	60 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari satu kelompok berjumlah satu sampai empat siswa</li> <li>• Klarifikasi masalah, guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan/akan dibahas</li> <li>• Pengungkapan pendapat, siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam solusi/penyelesaian masalah</li> <li>• Evaluasi dan pemilihan, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau solusi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah</li> <li>• Implementasi, siswa menentukan solusi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.</li> </ul>	
3.	<b>Penutup</b>	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa Bersama dengan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran mengenai perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> <li>• Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran pada hari ini</li> <li>• Salah satu siswa memimpin temannya untuk berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dari guru</li> </ul>	

**H. Penilaian**

1. Teknik Instrumen : Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Makassar, 18 Juli 2023

Mengetahui

Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

  
(Andriani Senda, S.Pd., M.Pd., Gr.)  
NIP/NIK: 62387726731623

Mahasiswa Peneliti

  
(Natalia)  
NIM: 4522105001

## Lampiran 2: RPP Kelas Kontrol

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### (KELAS KONTROL)

Satuan Pendidikan : SMP MAHA PUTRA TELLO MAKASSAR  
 Kelas/Semester : IX/Ganjil  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Materi : Perkembangbiakan pada Tumbuhan dan Hewan  
 Alokasi Waktu : 2x40 menit

#### A. Kompetensi Inti

3. Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam rana konkrit, (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Soal
1.3 Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan	1.2.1 Menjelaskan hubungan reproduksi dan kelangsungan hidup organisme 1.2.2 Menjelaskan macam-macam reproduksi 3.2.3 Menganalisis sistem reproduksi pada tumbuhan 3.2.4 Penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan 3.2.5 Menganalisis sistem tumbuhan reproduksi pada hewan 3.2.6 Penerapan teknologi reproduksi pada hewan
4.2 menyajikan karya hasil Perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan	4.2.1 Mengamati struktur bagian bunga pada tumbuhan <i>Angiospermae</i> 4.2.2 Menerapkan teknologi perkembangbiakan pada hewan

#### C. Tujuan

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan perkembangbiakan pada tumbuhan
2. Menjelaskan cara perkembangbiakan vegetatif dan generatif pada tumbuhan *Angiospermae*
3. Menjelaskan perkembangbiakan generatif pada tumbuhan *Gymnospermae*
4. Menjelaskan teknologi perkembangbiakan pada tumbuhan
5. Menjelaskan dan menggolongkan perkembangbiakan aseksual dan seksual pada hewan
6. Menjelaskan perkembangan pada beberapa hewan

7. Membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna
8. Menjelaskan teknologi perkembangbiakan pada hewan

**D. Materi**

Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

**E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : Lingkungan Kelas
2. Alat : Papan Tulis, Spidol, dan Penghapus Papan Tulis
3. Sumber Belajar : buku IPA kelas IX Semester I

**F. Metode dan Model Pembelajaran**

1. Metode : Tanya jawab dan penugasan
2. Model : *Direct Learning* (ceramah)

**G. Kegiatan Pembelajaran**

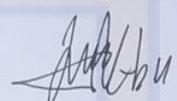
Pertemuan pertama (2x40 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
1.	<b>Pendahuluan</b>	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam, mengabsen siswa, mengkondisikan kesiapan siswa dan menciptakan suasana belajar</li> <li>• Siswa diingatkan kembali mengenai menyatakan suatu himpunan yang telah dipelajari sebelumnya</li> <li>• Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran beserta tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari</li> </ul>	
2.	<b>Inti</b>	60 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan beberapa gambar mengenai contoh dari relasi</li> <li>• Guru membimbing siswa mengartikan relasi melalui contoh yang diberikan guru</li> <li>• Guru menjelaskan cara perkembangbiakan pada tumbuhan</li> <li>• Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru</li> <li>• Siswa dan guru bersama-sama membahas soal latihan</li> <li>• Guru melakukan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa</li> </ul>	
3.	<b>Penutup</b>	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa Bersama dengan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran mengenai perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran</li> </ul>	

**H. Penilaian**

1. Teknik Instrumen : Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Makassar, 18 Juli 2023

**Mengetahui****Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam****Mahasiswa Peneliti**  
(Andarias Senda, S.Pd., M.Pd., Gr.)  
NIP/NIK: 623877267310123  
(Natalia)  
NIM: 4522105001

*Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar*

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Level Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>
3.2 Menganalisis sistem perkembangbiakan  Pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan	Sistem perkembangbiakan	3.2.1 Menjelaskan hubungan reproduksi dan kelangsungan hidup organisme	C2	PG	1,2
	tumbuhan dan hewan	3.2.2 Menjelaskan macam-macam reproduksi	C2	PG	3,4,5
		3.2.3 Menganalisis sistem reproduksi pada tumbuhan	C4	PG	6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
		3.2.4 Penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan	C5	PG	18
		3.2.5 Menganalisis sistem reproduksi pada hewan	C4	PG	19,20,21,23,24,25,26,27
		3.2.6 Penerapan teknologi reproduksi pada hewan	C5	PG	28,29,30

**Lampiran 4. Soal Tes Hasil Belajar**

**Pilihan Ganda**

**Pilihlah jawaban yang paling benar!**

1. Makhluk hidup dapat mempertahankan jenisnya dengan bereproduksi, karena ...
  - a. Karena dengan bereproduksi makhluk hidup jumlahnya tidak bertambah sehingga kelestariannya tetap terjaga
  - b. Karena dengan bereproduksi makhluk hidup tersebut jumlahnya akan bertambah sehingga kelestarian jenisnya tetap terjaga
  - c. Karena berproduksi dengan jumlah yang banyak sehingga tidak terjaga
  - d. Karena jumlah kelestarian jenisnya tidak sama dan tidak bertambah
  
2. Perhatikan ciri-ciri perkembangbiakan pada tumbuhan berikut:
  - 1) Individu baru terjadi sebagai hasil pembuahan
  - 2) Individu baru terjadi dari salah satu bagian tubuh induknya
  - 3) Mewarisi semua karakteristik sifat dari satu induk
  - 4) Melibatkan alat-alat kelamin

Ciri-ciri perkembangbiakan generatif pada tumbuhan ditunjukkan oleh nomor...

  - a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 4
  - c. 2 dan 3
  - d. 2 dan 4
  
3. Perbedaan antara perkembangbiakan vegetatif dan generatif adalah ...

	Vegetatif	Generatif
a.	Melalui peleburan dua sel gamet	Hanya melibatkan sel gamet betina
b.	Melibatkan satu induk yang berkembang biak	Melalui peleburan sel kelamin jantan dan sel kelamin betina
c.	Tumbuh dari peleburan dua sel kelamin induknya	Tumbuh dari tubuh induknya
d.	Melalui peleburan dua sel gamet yang sama	Melalui peleburan dua sel gamet yang berbeda

4. Dibawah ini bagian dari tanaman jahe yang merupakan pendukung pertumbuhan akar baru ialah ...
  - a. Pada bagian ujung umbi
  - b. Pada bagian pangkal batang
  - c. Pada bagian ruas-ruasnya
  - d. Pada bagian pangkal daun
5. Jika menginginkan tanaman baru yang memiliki sifat sama dengan induknya, tanaman induk dapat dibiakkan dengan cara, kecuali ....
  - a. Menyambung
  - b. Menempel
  - c. Mencangkok
  - d. Menanam biji
6. Kelompok tumbuhan yang menghasilkan spora adalah ...
  - a. Bryophyta dan pteridophyte
  - b. Bryophyta dan spermatophyte
  - c. Spermatophyta dan pteridophyte
  - d. Antophyta dan pteridophyta
7. Yang merupakan kelompok reproduksi vegetatif buatan adalah ...
  - a. Rhizoma, enten, tunas adventif
  - b. Okulasi, stolon, tunas adventif
  - c. Merunduk, enten, okulasi
  - d. Merunduk, enten, umbi lapis
8. Perhatikan gambar berikut!



X pada gambar tersebut menunjukkan ...

- a. Tunas
  - b. Umbi lapis
  - c. Umbi batang
  - d. Rizom
9. Seorang siswa a mengamati sebuah tanaman dengan ciri-ciri bagian bawah tanaman tersebut terdapat cakram dan akar serabut, daun tumbuh pada ujung umbi. Berdasarkan hasil pengamatan siswa tersebut maka tanaman tersebut berkembang biak dengan ....
    - a. Tunas
    - b. Umbi lapis
    - c. Umbi batang
    - d. Tunas adventif

10. Perkembangbiakan tanaman pada gambar di bawah dilakukan dengan cara ...



- a. Stolon
- b. Rhizoma
- c. Tunas adventif
- d. Umbi batang

11. Perhatikan tabel berikut!

No	Nama Tanaman	Organ Perkembangbiakan
1.	Bambu	Tunas adventif
2.	Lobak	Umbi batang
3.	Ubi cilembu	Umbi akar
4.	Lengkuas	Rhizoma

- a. 4
- b. 3
- c. 2
- d. 1

12. Perhatikan gambar dibawah!



Dengan melihat tempatnya tumbuhan individu baru, maka perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan yang tepat pada gambar di atas adalah ...

- a. Rhizoma, karena munculnya individu baru dari batang yang berbuku-buku sebagai tempat tumbuhnya tunas
- b. Stolon, karena munculnya individu baru dari buku batang yang menjalar di atas permukaan tanah
- c. Umbi akar, karena munculnya individu baru dari mata tunas pada akar yang menggembung
- d. Umbi batang, karena munculnya individu baru dari mata tunas pada batang yang menggembung

13. Di bawah ini adalah tumbuhan yang berkembang biak dengan umbi akar ialah ...

- a. Kentang
- b. Ubi jalar
- c. Wortel
- d. Singkong

14. Berikut ciri-ciri bunga:

- 1) Serbuk sari kering dan banyak
- 2) Putik berbulu halus dan terjulur keluar
- 3) Mahkota berbau

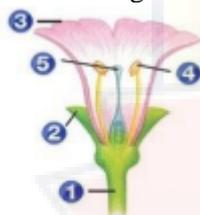
- 4) Mahkota tidak menarik
- 5) Mempunyai kelenjar madu
- 6) Benang sari Panjang
- 7) Kepala putik datar

Ciri-ciri bunga yang penyerbukannya dibantu oleh angin adalah ...

- a. 1), 2), 4)
- b. 2), 3), 5)
- c. 2), 3), 6)
- d. 4), 6), 7)

15. Ada seekor kupu-kupu hinggap pada bunga A lalu membawa serbuk sari dari bunga A ke bunga B. Hasil yang akan terjadi dari peristiwa tersebut adalah ...
- a. Keturunan dari pohon A akan terlihat seperti tanaman B
  - b. Keturunan dari tanaman B akan terlihat seperti pohon A
  - c. Keturunan dari tanaman B akan terlihat seperti pohon A dan tanaman B
  - d. Tidak akan terbentuk keturunan karena serbuk sari berasal dari jenis tanaman yang berbeda

16. Perhatikan gambar berikut:



Benang sari ditunjukkan oleh nomor ...

- a. 5
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 4
17. Fikri, Habib, dan Aulia melakukan praktikum untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan biji kacang. Fikri meletakkan biji di wadah kering, Habib meletakkan biji kacang di wadah penuh air, sedangkan Aulia meletakkan biji kacang di wadah yang diberi kapas basah. Hasil terbaik yang diperoleh dari praktikum yang dilakukan Aulia. Sedangkan biji kacang milik Fikri dan Habib tidak tumbuh. Penyebabnya adalah ...
- a. Biji kacang hijau milik Aulia mendapat cukup air dan udara
  - b. Biji kacang hijau milik Aulia memerlukan lebih banyak air dan udara
  - c. Biji kacang hijau milik Fikri memerlukan lebih banyak udara
  - d. Biji kacang hijau milik Habib memerlukan lebih banyak air
18. Zian sedang melakukan sebuah eksplorasi ke sebuah hutan, pada saat perjalanannya dia menemukan sebuah spesies tumbuhan langkas dan sudah termasuk kedalam kategori tumbuhan yang terancam punah. Zian berencana ingin melestarikan jenis tumbuhan tersebut. Cara yang tepat untuk mengembangkan jenis tumbuhan tersebut adalah ....
- a. melakukan kultur in vivo pada putik dan benang sari tumbuhan tersebut
  - b. memanfaatkan sifat potensi yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut

- c. menggabungkan gen dari tumbuhan tersebut dengan gen dari jenis tumbuhan yang lain
- d. mengubah susunan gen dari tumbuhan tersebut sehingga tumbuhan tersebut tahan terhadap hama

19. Cacing planaria adalah salah satu jenis hewan yang mampu bereproduksi dengan regenerasi yang sudah terputus, cara reproduksi disebut ....

- a. Membelah diri
- b. Parthenogenesis
- c. Tunas
- d. Pragmentasi

20. Perhatikan gambar berikut!



Cara perkembangbiakan hewan di atas adalah ...

- a. Pragmentasi
- b. Partenogenesis
- c. Tunas
- d. Membelah diri

21. Serangga berikut yang tidak mengalami metamorfosis sempurna adalah ...

- a. Kutu buku
- b. Belalang
- c. lalat buah
- d. kupu-kupu

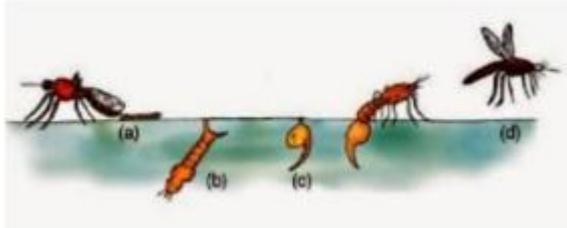
22. Perhatikan gambar berikut:



Cara perkembangbiakan hewan di atas adalah ...

- a. 2
- b. 1
- c. 4
- d. 3

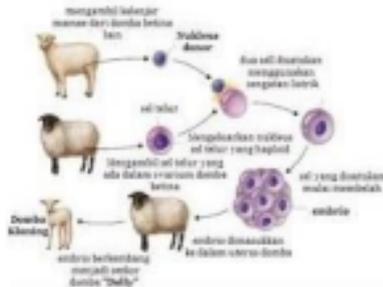
23. Perhatikan pertumbuhan dan perkembangan hewan berikut!



Dari pengamatan bentuk hewan pada gambar di samping dapat disimpulkan bahwa hewan tersebut tergolong ke dalam ....

- a. Metamorphosis sempurna
  - b. Metamorphosis tidak sempurna
  - c. Metagenesis
  - d. Tidak terjadi metamorfosis
24. Ketika ulat menjadi dewasa, maka bentuknya akan menjadi ...
- a. Kelelawar
  - b. Kupu-kupu
  - c. Katak
  - d. Belalang
25. Vertebrata yang berkembang biak secara vivipar dan ovipar secara berurutan adalah ....
- a. Kelinci dan kucing
  - b. Kucing dan bebek
  - c. kadal dan burung
  - d. paus dan kada
26. Hewan berikut yang tergolong ke dalam hewan ovovivipar, yaitu ....
- a. Ayam dan ikan
  - b. Kadal dan kucing
  - c. Kadal dan ular
  - d. Ikan dan kambing
27. Cara perkembangbiakan hewan aves (burung) adalah ...
- a. Vivipar
  - b. Ovipar
  - c. Beranak
  - d. Ovovipar
28. Teknologi perkembangbiakan yang dapat dilakukan pada hewan yaitu ....
- a. Kultur jaringan
  - b. Vertikultur
  - c. Inseminasi buatan
  - d. Hidroponik

29. Perhatikan gambar berikut!

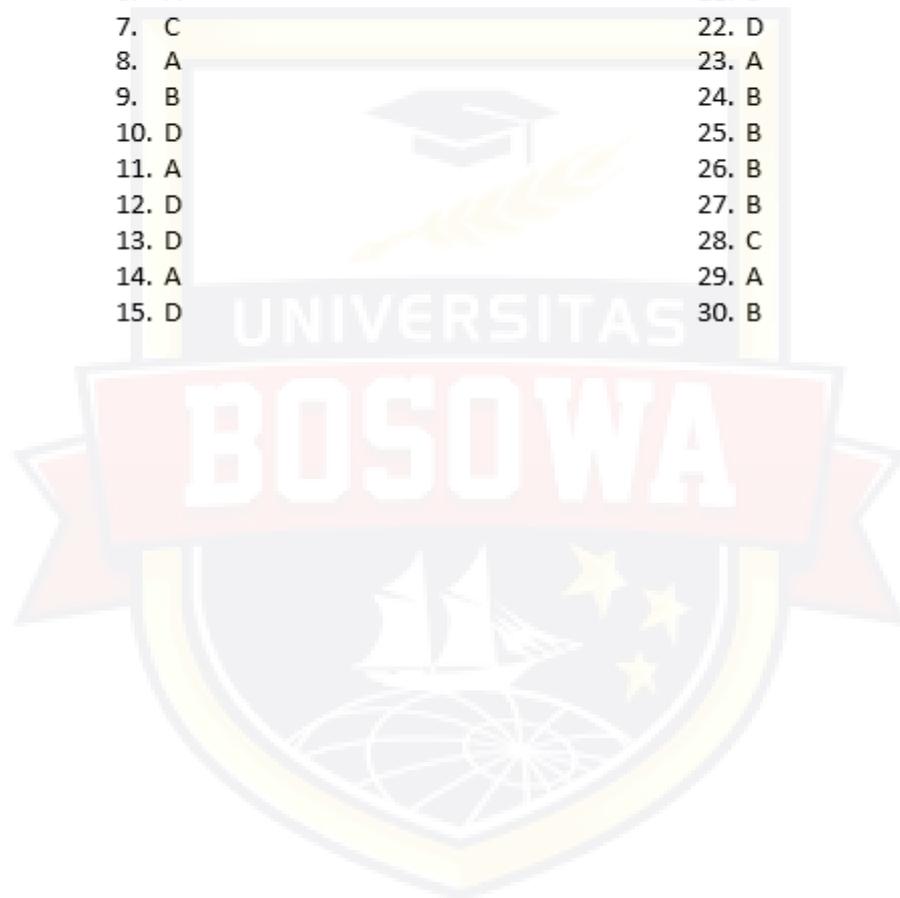


Gambar di atas merupakan gambar teknologi perkembangbiakan hewan yang dinamakan ...

- Kloning
  - Hibridas
  - Vertikultur
  - Inseminasi Buatan
30. Cara reproduksi hewan dengan cara menyuntikkan sperma hewan jantan pada sistem reproduksi hewan betina dengan tujuan mencari bibit unggul adalah jenis teknik reproduksi yang dinamakan ....
- Rekayasa genetika
  - Inseminasi buatan
  - Mutasi gen
  - Kloning

*Lampiran 5. KunciJwaban***kunci jawaban:**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 16. D |
| 2. B  | 17. D |
| 3. B  | 18. B |
| 4. A  | 19. D |
| 5. D  | 20. A |
| 6. A  | 21. B |
| 7. C  | 22. D |
| 8. A  | 23. A |
| 9. B  | 24. B |
| 10. D | 25. B |
| 11. A | 26. B |
| 12. D | 27. B |
| 13. D | 28. C |
| 14. A | 29. A |
| 15. D | 30. B |



*Lampiran 6. Uji Validitas*

***Uji Validitas Lembar Observasi Kemampuan Berpikir***

		Correlations				Jumlah Skor
		Fluency	Flexibilit y	Elaboratio n	Originalit y	
Fluency	Pearson Correlation	1	.942**	.932**	.906**	.975**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
Flexibility	Pearson Correlation	.942**	1	.924**	.918**	.975**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
Elaboration	Pearson Correlation	.932**	.924**	1	.907**	.970**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
Originality	Pearson Correlation	.906**	.918**	.907**	1	.961**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
Jumlah Skor	Pearson Correlation	.975**	.975**	.970**	.961**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Uji Valisitas Soal Tes Hasil Belajar

		Total		Total		Total		
P1	Pearson Correlation	.396*	P12	Pearson Correlation	-.210	P23	Pearson Correlation	.428*
	Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.265		Sig. (2-tailed)	.018
	N	30		N	30		N	30
P2	Pearson Correlation	.396*	P13	Pearson Correlation	.443*	P24	Pearson Correlation	.428*
	Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.014		Sig. (2-tailed)	.018
	N	30		N	30		N	30
P3	Pearson Correlation	.397*	P14	Pearson Correlation	.397*	P25	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.030
	N	30		N	30		N	30
P4	Pearson Correlation	.165	P15	Pearson Correlation	-.717**	P26	Pearson Correlation	.407*
	Sig. (2-tailed)	.384		Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.026
	N	30		N	30		N	30
P5	Pearson Correlation	-.055	P16	Pearson Correlation	.444*	P27	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (2-tailed)	.773		Sig. (2-tailed)	.014		Sig. (2-tailed)	.030
	N	30		N	30		N	30
P6	Pearson Correlation	.407*	P17	Pearson Correlation	-.838**	P28	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (2-tailed)	.026		Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.030
	N	30		N	30		N	30
P7	Pearson Correlation	-.055	P18	Pearson Correlation	.407*	P29	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (2-tailed)	.773		Sig. (2-tailed)	.026		Sig. (2-tailed)	.030
	N	30		N	30		N	30
P8	Pearson Correlation	-.055	P19	Pearson Correlation	.396*	P30	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (2-tailed)	.773		Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.030
	N	30		N	30		N	30
P9	Pearson Correlation	-.055	P20	Pearson Correlation	-.119	Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.773		Sig. (2-tailed)	.532		Sig. (2-tailed)	
	N	30		N	30		N	30
P10	Pearson Correlation	.397*	P21	Pearson Correlation	.396*	Total	Sig. (2-tailed)	
	Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.030		N	30
	N	30		N	30			
P11	Pearson Correlation	.396*	P22	Pearson Correlation	.396*			
	Sig. (2-tailed)	.030		Sig. (2-tailed)	.030			
	N	30		N	30			

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Lampiran 7. Uji Homogenitas (Menggunakan Nilai Rapor Kelas Sebelumnya)**

A	B	C	D	A	B	C	D
No	Nilai	Kelas					
1	65	1		31	63	2	
2	55	1		32	68	2	
3	60	1		33	68	2	
4	65	1		34	58	2	
5	65	1		35	72	2	
6	65	1		36	68	2	
7	74	1		37	68	2	
8	79	1		38	53	2	
9	69	1		39	68	2	
10	69	1		40	68	2	
11	65	1		41	77	2	
12	55	1		42	77	2	
13	60	1		43	72	2	
14	55	1		44	68	2	
15	65	1		45	77	2	
16	69	1		46	68	2	
17	60	1		47	68	2	
18	60	1		48	68	2	
19	60	1		49	58	2	
20	69	1		50	72	2	
21	65	1		51	72	2	
22	46	1		52	72	2	
23	69	1		53	68	2	
24	65	1		54	68	2	
25	79	1		55	63	2	
26	69	1		56	77	2	
27	60	1		57	72	2	
28	65	1		58	63	2	
29	65	1		59	63	2	
30	55	1		60	77	2	

Hasil Uji Homogenitas dengan SPSS 26.0 Tahun 2023

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Rapor	Based on Mean	.775	1	58	.382
	Based on Median	.526	1	58	.471
	Based on Median and with adjusted df	.526	1	56.293	.471
	Based on trimmed mean	.665	1	58	.418

*Lampiran 8. Uji Normalitas*

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Kelas Kontrol	.141	27	.131	.908	30	.013
	Kelas Eksperimen	.149	30	.087	.912	30	.017



**Lampiran 9. Soal Valid untuk Tes Hasil Belajar yang Valid**

**Pilihan Ganda**

**Pilihlah jawaban yang paling benar!**

1. Makhluk hidup dapat mempertahankan jenisnya dengan bereproduksi, karena ...
  - a. Karena dengan bereproduksi makhluk hidup jumlahnya tidak bertambah sehingga kelestariannya tetap terjaga
  - b. Karena dengan bereproduksi makhluk hidup tersebut jumlahnya akan bertambah sehingga kelestarian jenisnya tetap terjaga
  - c. Karena berproduksi dengan jumlah yang banyak sehingga tidak terjaga
  - d. Karena jumlah kelestarian jenisnya tidak sama dan tidak bertambah
2. Perhatikan ciri-ciri perkembangbiakan pada tumbuhan berikut:
  - 1) Individu baru terjadi sebagai hasil pembuahan
  - 2) Individu baru terjadi dari salah satu bagian tubuh induknya
  - 3) Mewarisi semua karakteristik sifat dari satu induk
  - 4) Melibatkan alat-alat kelamin

Ciri-ciri perkembangbiakan generatif pada tumbuhan ditunjukkan oleh nomor...

  - a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 4
  - c. 2 dan 3
  - d. 2 dan 4
3. Perbedaan antara perkembangbiakan vegetatif dan generatif adalah ...

	Vegetatif	Generatif
a.	Melalui peleburan dua sel gamet	Hanya melibatkan sel gamet betina
b.	Melibatkan satu induk yang berkembang biak	Melalui peleburan sel kelamin jantan dan sel kelamin betina
c.	Tumbuh dari peleburan dua sel kelamin induknya	Tumbuh dari tubuh induknya
d.	Melalui peleburan dua sel gamet yang sama	Melalui peleburan dua sel gamet yang berbeda

4. Kelompok tumbuhan yang menghasilkan spora adalah ...
- Bryophyta dan pteridophyte
  - Bryophyta dan spermatophyte
  - Spermatophyta dan pteridophyte
  - Antophyta dan pteridophyta
5. Perkembangbiakan tanaman pada gambar di bawah dilakukan dengan cara ...

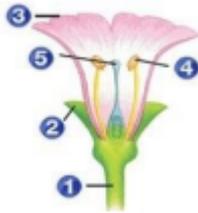


- Stolon
  - Rhizoma
  - Tunas adventif
  - Umbi batang
6. Perhatikan tabel berikut!

No	Nama Tanaman	Organ Perkembangbiakan
1.	Bambu	Tunas adventif
2.	Lobak	Umbi batang
3.	Ubi cilembu	Umbi akar
4.	Lengkuas	Rhizoma

- 4
  - 3
  - 2
  - 1
7. Di bawah ini adalah tumbuhan yang berkembang biak dengan umbi akar ialah ...
- Kentang
  - Ubi jalar
  - Wortel
  - Singkong
8. Berikut ciri-ciri bunga:
- Serbuk sari kering dan banyak
  - Putik berbulu halus dan terjulur keluar
  - Mahkota berbau
  - Mahkota tidak menarik
  - Mempunyai kelenjar madu
  - Benang sari Panjang
  - Kepala putik datar
- Ciri-ciri bunga yang penyerbukannya dibantu oleh angin adalah ...
- 1), 2), 4)
  - 2), 3), 5)
  - 2), 3), 6)
  - 4), 6), 7)

9. Perhatikan gambar berikut:



Benang sari ditunjukkan oleh nomor ...

- a. 5
  - b. 3
  - c. 2
  - d. 4
10. Zian sedang melakukan sebuah eksplorasi ke sebuah hutan, pada saat perjalanannya dia menemukan sebuah spesies tumbuhan langkas dan sudah termasuk ke dalam kategori tumbuhan yang terancam punah. Zian berencana ingin melestarikan jenis tumbuhan tersebut. Cara yang tepat untuk mengembangkan jenis tumbuhan tersebut adalah ....
- a. melakukan kultur in vivo pada putik dan benang sari tumbuhan tersebut
  - b. memanfaatkan sifat potensi yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut
  - c. menggabungkan gen dari tumbuhan tersebut dengan gen dari jenis tumbuhan yang lain
  - d. mengubah susunan gen dari tumbuhan tersebut sehingga tumbuhan tersebut tahan terhadap hama
11. Cacing planaria adalah salah satu jenis hewan yang mampu bereproduksi dengan merengenerasi sel yang sudah terputus, cara reproduksi tersebut adalah....
- a. Membelah diri
  - b. Parthenogenesis
  - c. Tunas
  - d. Pragmentasi
12. Serangga berikut yang tidak mengalami metamorfosis sempurna adalah ...
- a. Kutu buku
  - b. Belalang
  - c. lalat buah
  - d. kupu-kupu

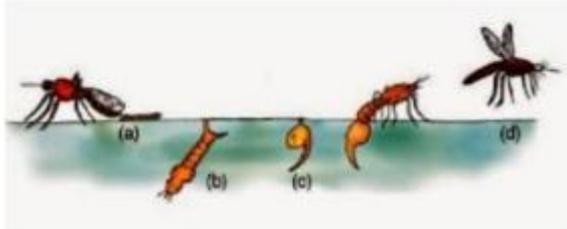
13. Perhatikan gambar berikut:



Cara berkembangbiakan hewan di atas adalah ...

- a. 2
- b. 1
- c. 4
- d. 3

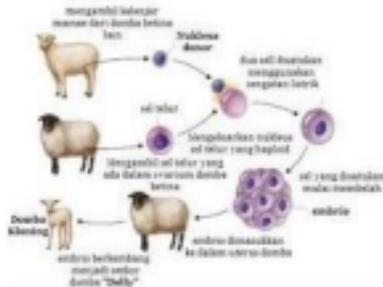
14. Perhatikan pertumbuhan dan perkembangan hewan berikut!



Dari pengamatan bentuk hewan pada gambar di samping dapat disimpulkan bahwa hewan tersebut tergolong ke dalam ....

- a. Metamorphosis sempurna
  - b. Metamorphosis tidak sempurna
  - c. Metagenesis
  - d. Tidak terjadi metamorfosis
15. Ketika ulat menjadi dewasa, maka bentuknya akan menjadi ...
- a. Kelelawar
  - b. Kupu-kupu
  - c. Katak
  - d. Belalang
16. Vertebrata yang berkembang biak secara vivipar dan ovipar secara berurutan adalah ....
- a. Kelinci dan kucing
  - b. Kucing dan bebek
  - c. kadal dan burung
  - d. paus dan kadal
17. Hewan berikut yang tergolong ke dalam hewan ovovivipar, yaitu ....
- a. Ayam dan ikan
  - b. Kadal dan kucing
  - c. Kadal dan ular
  - d. Ikan dan kambing
18. Cara perkembangbiakan hewan aves (burung) adalah ...
- a. Vivipar
  - b. Ovipar
  - c. Beranak
  - d. Ovovipar
19. Teknologi perkembangbiakan yang dapat dilakukan pada hewan yaitu ....
- a. Kultur jaringan
  - b. Vertikultur
  - c. Inseminasi buatan
  - d. Hidroponik

20. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas merupakan gambar teknologi perkembangbiakan hewan yang dinamakan ...

- Kloning
  - Hibridas
  - Vertikultur
  - Inseminasi Buatan
21. Cara reproduksi hewan dengan cara menyuntikkan sperma hewan jantan pada sistem reproduksi hewan betina dengan tujuan mencari bibit unggul adalah jenis teknik reproduksi yang dinamakan ....
- Rekayasa genetika
  - Inseminasi buatan
  - Mutasi gen
  - kloning

**Lampiran 10. Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kreatif**

No	Aspek yang diukur	Indikator	Nomor pernyataan
1.	<i>Fluency</i>	a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. c. Memikirkan lebih dari satu jawaban	1,2, 3, 4, 5, dan 6
2.	<i>Flexibility</i>	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. b. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda	7, 8, 9, 10 11, dan 12
3.	<i>Elaboration</i>	a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik,	13, 14, 15, dan 16
4.	<i>Originality</i>	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. b. Memikirkan cara yang tidak lazim. c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya.	17, 18, 19, 20, 21, dan 22

**Lampiran 11. Rubrik Penilaian Serta Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif**

Aspek	Skor	Kriteria
Kelancaran	40	Memberikan lebih dari satu pendapat yang benar dan alasan yang lengkap
	30	Memberikan lebih dari satu pendapat yang benar, tetapi alasannya tidak tepat
	20	Memberikan satu pendapat yang benar, tetapi alasannya tidak tepat
	10	Memberikan satu pendapat, tetapi tidak memberikan alasan
	0	Tidak ada jawaban atau masukan
Keluwesan	40	Memberikan lebih dari satu jawaban yang beragam/berbeda, disertai dengan alasan yang lengkap
	30	Memberikan lebih dari satu jawaban yang beragam/berbeda, tetapi alasannya kurang tepat
	20	Memberikan satu jawaban, tetapi alasannya tidak tepat
	10	Memberikan satu jawaban, tetapi tidak memberikan alasan
	0	Tidak ada jawaban
Orisinal	40	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat
	30	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri sesuai dengan konsep yang dimaksud, tetapi kurang lengkap dan tepat
	20	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, tetapi tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak tepat
	10	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami
	0	Tidak ada jawaban
Elaborasi	40	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci dan benar
	30	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci, tetapi belum lengkap
	20	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan,

	tetapi kurang terinci
10	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan, tetapi tidak terinci
0	Tidak ada jawaban

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor} \times 100}{\text{Jumlah Siswa}}$$

Kriteria penilaian:

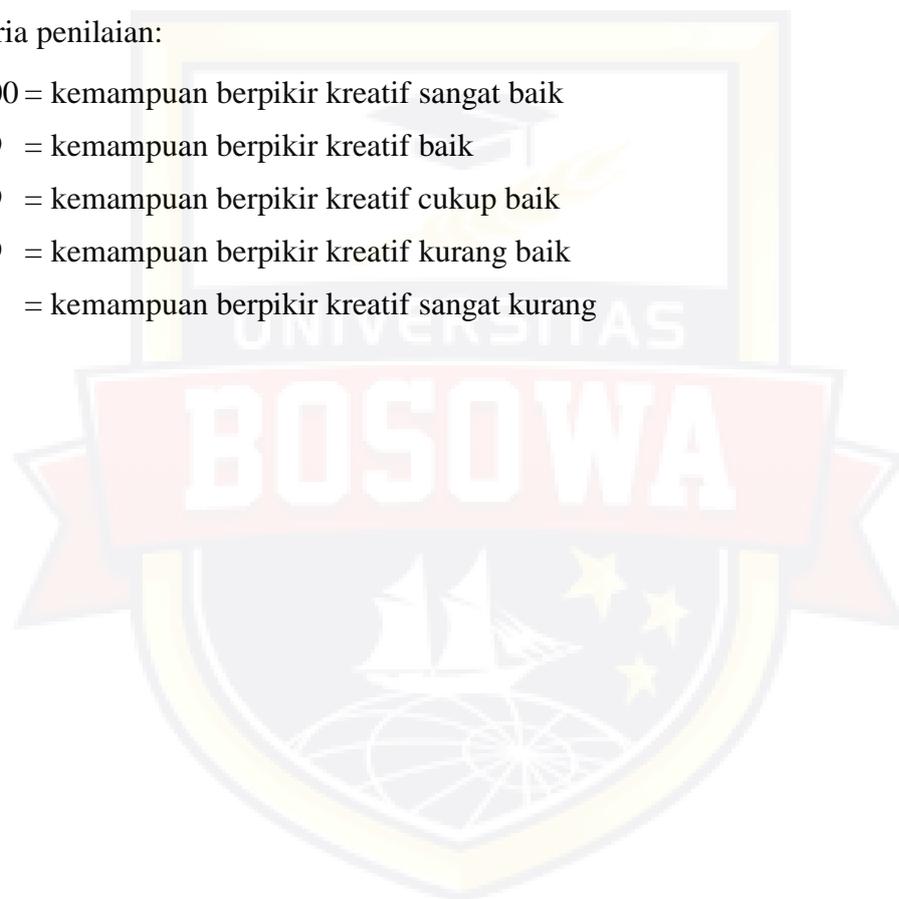
80-100 = kemampuan berpikir kreatif sangat baik

60-79 = kemampuan berpikir kreatif baik

40-59 = kemampuan berpikir kreatif cukup baik

20-39 = kemampuan berpikir kreatif kurang baik

0-19 = kemampuan berpikir kreatif sangat kurang



**Lampiran 12 Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

Kelas kontrol				
Nama siswa	Aspek yang diukur	Item yang dinilai	Nilai siswa	Rata-rata
Amd	Fluency	Dapat mengemukakan gagasan, dan jawaban, dalam penyelesaian masalah	39	40,00
		Dapat mempresentasikan hasil diskusi dengan karya dari hasil pemahaman dengan lancar	38	
		Siswa mencatat hal-hal yang penting ketika presentasi	43	
		Dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu jawaban	40	
		Mampu menjelaskan banyak gagasan mengenai suatu masalah lewat karya yang siswa tampilkan	41	
	Flexibility	Dapat memberikan gagasan atau ide yang bervariasi	39	41,00
		Dapat mengemukakan saran-saran untuk penyelesaian masalah	40	
		Dapat memberikan gagasan atau ide yang bervariasi	41	
		Dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda	40	
		Mampu menjawab pertanyaan dari guru saat presentasi	42	
	Elaboration	Dapat menerapkan konsep, sifat, atau aturan dalam contoh pemecahan masalah	42	40,00
		Dapat mengulang menyelesaikan masalah yang sama dengan cara yang berbeda	41	
		Dapat bekerja lebih cepet dan melakukan lebih banyak dari yang lain	40	
		Dapat menyelesaikan masalah dengan menghasilkan ide yang berbeda	38	
		Dalam menjawab pertanyaan siswa seolah menambah ide yang diajukan temannya	43	
	Originality	Dalam menjawab pertanyaan siswa berusaha memberi jawaban beserta alasannya	39	41,00
		Dapat mengemukakan masalah, gagasan, atau hal-hal yang tidak terpikirkan orang lain	41	
		Dapat memberikan ungkapan yang baru dan unik untuk menyelesaikan masalah	40	
		Dapat menciptakan ide-ide atau hasil karya yang berbeda-beda dan betul-betul baru untuk konsep pembuatan produk	41	
		Dapat mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain atau memberi tanggapan atas pendapat temannya	41	
Dapat menguraikan jawaban secara terperinci		41		
	Dapat menyelesaikan masalah secara berurutan dan jelas	42		

Kelas Eksperimen				
Nama siswa	Aspek yang diukur	Item yang dinilai	Nilai siswa	Rata-rata
RRN	Fluency	Dapat mengemukakan gagasan, dan jawaban, dalam penyelesaian masalah	76	77,00
		Dapat mempresentasikan hasil diskusi dengan karya dari hasil pemahaman dengan lancar	77	
		Siswa mencatat hal-hal yang penting ketika presentasi	80	
		Dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu jawaban	75	
		Mampu menjelaskan banyak gagasan mengenai suatu masalah lewat karya yang siswa tampilkan	78	
		Dapat memberikan gagasan atau ide yang bervariasi	76	
	Flexibility	Dapat mengemukakan saran-saran untuk penyelesaian masalah	71	73,00
		Dapat memberikan gagasan atau ide yang bervariasi	73	
		Dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda	74	
		Mampu menjawab pertanyaan dari guru saat presentasi	73	
		Dapat menerapkan konsep, sifat, atau aturan dalam contoh pemecahan masalah	75	
	Elaboration	Dapat mengulang menyelesaikan masalah yang sama dengan cara yang berbeda	72	87,00
		Dapat bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari yang lain	84	
		Dapat menyelesaikan masalah dengan menghasilkan ide yang berbeda	85	
		Dalam menjawab pertanyaan siswa selalu menambah ide yang diajukan temannya	86	
	Originality	Dalam menjawab pertanyaan siswa berusaha memberi jawaban beserta alasannya	88	69,00
		Dapat mengemukakan masalah, gagasan, atau hal-hal yang tidak terpikirkan orang lain	68	
		Dapat memberikan ungkapan yang baru dan unik untuk menyelesaikan masalah	71	
		Dapat menciptakan ide-ide atau hasil karya yang berbeda-beda dan betul-betul baru untuk konsep pembuatan produk	69	
		Dapat mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain atau memberi tanggapan atas pendapat temannya	68	
		Dapat menguraikan jawaban secara terperinci	68	
Dapat menyelesaikan masalah secara berurutan dan jelas	70			

**Lampiran 13. Penilaian dan Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX**

KELAS EKSPERIMEN							
No.	Nama	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor	Nilai
		<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>	<i>Originality</i>		
1	Abd	68	66	66	60	260	65.0
2	Adr	59	57	51	56	223	55.8
3	Arn	77	73	87	69	306	76.5
4	Azk	58	55	55	57	225	56.3
5	Bno	70	62	63	60	255	63.8
6	Ejd	69	69	67	68	273	68.3
7	Frz	83	81	78	89	331	82.8
8	Fys	59	57	60	61	237	59.3
9	Irn	86	83	85	82	336	84.0
10	Jlm	67	67	66	63	263	65.8
11	Jna	85	85	80	81	331	82.8
12	Lan	94	90	90	89	363	90.8
13	Msa	95	91	90	90	366	91.5
14	Mjs	60	59	59	60	238	59.5
15	Mas	85	84	80	80	329	82.3
16	Map	70	70	73	76	289	72.3
17	Mri	71	70	70	70	281	70.3
18	Mmr	80	80	77	76	313	78.3
19	Mdr	60	70	60	63	253	63.3
20	Myr	89	90	86	88	353	88.3
21	Nar	59	58	57	60	234	58.5
22	Nhr	72	71	72	71	286	71.5
23	Pcr	61	62	62	63	248	62.0
24	Raz	87	85	85	83	340	85.0
25	Srd	72	68	69	63	272	68.0
26	Sfz	94	90	87	88	359	89.8
27	Sfh	69	80	80	79	308	77.0
28	Wri	70	70	71	73	284	71.0
29	Wna	70	76	65	60	271	67.8
30	Zad	73	70	70	75	288	72.0
Jumah Skor							2178.8
Rata-Rata							72.6

KELAS KONTROL							
No.	Nama	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor	Nilai
		<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>	<i>Originality</i>		
1	Amd	40	41	40	41	162	40.5
2	Afn	56	53	51	50	210	52.5
3	Dno	76	74	75	76	301	75.3
4	Ern	69	61	63	64	257	64.3
5	Flh	57	52	50	51	210	52.5
6	Fcd	57	59	50	51	217	54.3
7	Gim	76	75	76	75	302	75.5
8	Gcl	59	57	56	54	226	56.5
9	Lnn	75	71	70	73	289	72.3
10	Lgn	57	50	49	48	204	51.0
11	Lis	45	44	42	42	173	43.3
12	Mar	49	47	48	48	192	48.0
13	Mha	59	59	57	58	233	58.3
14	Mjb	58	57	50	50	215	53.8
15	Mfa	57	50	52	51	210	52.5
16	Mdh	56	49	50	50	205	51.3
17	Mdn	39	39	37	38	153	38.3
18	Nwh	78	75	76	75	304	76.0
19	Pae	37	36	37	37	147	36.8
20	Rap	78	75	74	73	300	75.0
21	Rdm	56	51	51	49	207	51.8
22	Rrm	75	73	69	65	282	70.5
23	Rna	58	58	53	54	223	55.8
24	Ris	36	34	36	35	141	35.3
25	Saa	76	70	69	69	284	71.0
26	Ssd	58	53	52	50	213	53.3
27	Sni	45	45	42	43	175	43.8
Jumah Skor							1711.5
Rata-Rata							57.1

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Kontrol	27	35,30	76,00	57,0800	12,87892
Kelas Eksperimen	30	56	92	72,65	10878
Valid N (listwise)	30				

*Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif dilah dengan SPSS*

### **Lampiran 14. Skor Hasil Belajar IPA yang diolah dengan SPSS**

#### **Kelas Kontrol**

No	Nilai <i>Post-Test</i>	No	Nilai <i>Post-Test</i>
1	66,66	15	71,42
2	76,19	16	71,42
3	71,42	17	61,90
4	61,90	18	61,90
5	66,66	19	47,62
6	71,42	20	71,42
7	76,19	21	61,90
8	71,42	22	76,19
9	66,66	23	76,19
10	66,66	24	76,19
11	66,66	25	71,42
12	66,66	26	71,42
13	80,95	27	61,90
14	71,42		
Jumlah = 1.980,9			
Rata-rata = 66,03			

**Kelas Ekperimen**

No	Nilai <i>Post-Test</i>	No	Nilai <i>Post-Test</i>
1	85,71	16	90,47
2	71,42	17	80,95
3	85,71	18	95,23
4	66,66	19	85,71
5	85,71	20	90,48
6	81,52	21	66,66
7	100	22	80,95
8	76,19	23	76,19
9	90,47	24	90,47
10	85,71	25	80,95
11	90,47	26	95,24
12	95,24	27	90,48
13	66,66	28	90,47
14	100	29	85,71
15	66,66	30	85,71
Jumlah = 2.259,5			
Rata-rata = 86,51			

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Kontrol	27	47.62	80.95	66.0317	7.15564
Kelas Eksperimen	30	71.43	95.24	86.5070	6.00969
Valid N (listwise)	30				

Hasil Belajar IPA diolah dengan SPSS

#### Lampiran 15. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	Rata-rata	Uji-t	P (t <sub>tabel</sub> )	Kesimpulan
Kelas Kontrol (Konvensional)	57,50	5,059	1,687	H <sub>0</sub> ditolak H <sub>a</sub> diterima
Kelas Eksperimen ( <i>Creative Problem Solving</i> )	72,63			

#### Lampiran 16. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar IPA

Kelas	Rata <sup>2</sup>	Uji-t	P (t <sub>tabel</sub> )	Kesimpulan
Kelas Eksperimen (Model Pembelajaran <i>creative problem solving</i> )	86,51	12.002	1,687	H <sub>0</sub> ditolak H <sub>a</sub> diterima
Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)	66,03			



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
<b>KELAS KONTROL</b>																								
No	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	Total	
1	Amd	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	14	
2	Afn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	14	
3	Dno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	17	
4	Ern	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	15	
5	Flh	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	13	
6	Fod	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	14	
7	Gim	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	15	
8	Gel	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	16	
9	Lnn	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	15	
10	Lgn	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	
11	Lis	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	14	
12	Mar	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	14	
13	Mha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	17	
14	Mjb	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	15	
15	Mfa	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15	
16	Mdh	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	15	
17	Mdn	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	13	
18	Nwh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18	
19	Pae	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	13	
20	Rap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	16	
21	Rdm	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	14	
22	Rrm	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	14	
23	Rna	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	14	
24	Ris	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14	
25	Saa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	18	
26	Ssd	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	15	
27	Sni	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	13	

Berpikir Kreatif

Hasil Belajar Ekperimen Valid

**Hasil Belajar Kontrol**

Hasil Belajar Ekperimen

...

*Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian*



Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol

**Lampiran 19. Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian**

	<p><b>UNIVERSITAS BOSOWA</b>  <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b>          Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 2 Lt. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231          Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 117, Faks. 0411 424 568  <a href="http://www.universitasbosowa.ac.id">http://www.universitasbosowa.ac.id</a></p>
---	---

---

Nomor : A.416/FKIP/Unibos/VI/2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth,  
 Kepala Sekolah SMP Maha Putra Tello Makassar  
 di -  
 Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian studi Program S1.

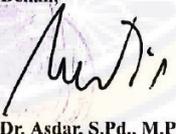
Nama : Natalia  
 NIM : 4522105001  
 Program Studi : Pendidikan IPA  
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)  
 Universitas Bosowa

Judul Penelitian :

**Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

Makassar, 05 Juli 2023  
 Dekan,  
  
Dr. Asdar S.Pd., M.Pd.  
 NIDN : 0922097001

**Tembusan:**

1. Rector Universitas Bosowa
2. Arsip.

**Lampiran 20. Surat Keterangan Telah melakukan Penelitian**

**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP MAHA PUTRA TELLO**  
Jl. Paccinang Raya No. 1 Makassar Kode Pos: 90233 Telp. (0411) 451087  
NPSN : 40307296, NSS : 204196010166



---

**SURAT KETERANGAN**  
No.934 /SMP.MP/E.6/VIII2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Maha Putra Tello, Menerangkan bahawa:

Nama : Natalia  
NIM : 4522105001  
Fakultas : FKIP  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX SMP Maha Putra Tello Kota Makassar

Yang bersangkutan Telah melakukan penelitian di SMP Maha Putra Tello Makkassar pada tanggal 14 Juli s.d 28 Juli 2023.

Surat Keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 03 Agustus 2023  
Kepala Sekolah

  
**Dra. Hj. Nurliang**



## RIWAYAT HIDUP



Natalia lahir di Buangin pada tanggal 18 Juni 2000. Anak ke tujuh dari Sembilan bersaudara. Ayah bernama Tammu dan ibu bernama Dodo. Penulis memulai Pendidikan di SD Kristen Buangin pada tahun 2006 dan tamat pada tahun 2012. Ditahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Satap 3 Simbuang dan tamat pada tahun 2015, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMAN 12 Tana Toraja tahun 2015 dan tamat tahun 2018, pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Bosowa, memilih program studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan penulis selesai pada tahun 2023.