

## Pengaruh Model Pembelajaran *Investigation Through Cooperative Problem Solving* (ITCPS) terhadap *Curiosity* Siswa Kelas VII pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Nisa Delove Fena Angelita<sup>1</sup>, Budi Utami<sup>2</sup>, Annisa Nur Khasanah<sup>3</sup>, Farida Agustina<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S1 Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret,  
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

<sup>4</sup> SMP Negeri 3 Surakarta,  
Jl. Matoa Raya, Karangasem, Kec. Laweyan, Kota Surakarta

Email : budiutami@staff.uns.ac.id

**Abstract:** *Curiosity is one of the character values that must be instilled in students, because curiosity is the main capital for students to have a tendency to learn actively. However, in reality, student's curiosity in the learning process is still low. One of the learning models that can support student activeness in the teaching and learning process is the Investigation Through Cooperative Problem Solving (ITCPS) learning model. This model invites students to collaborate with group friends in solving a problem. The purpose of this study was to see the effect of the ITCPS learning model on the curiosity of seventh-grade students in the subject of Natural Sciences (IPA) in the material of classification of living things. This study used a quantitative quasi-experimental pre-post nonequivalent control group design. The hypothesis test carried out is the Anacova test. The samples in this study were 59 students from one of the public junior high schools in Surakarta City, Central Java, Indonesia. The result of the significance value of the Anacova test is 0.032 ( $\alpha < 0.05$ ), which means it shows the effect of using the ITCPS learning model on the curiosity of seventh-grade students on the classification of living things.*

**Keywords:** *ITCPS learning model, Curiosity, Classification of Living Things, Anacova*

**Abstrak:** *Curiosity* adalah salah satu nilai karakter yang harus bisa ditanamkan pada siswa, karena *curiosity* merupakan modal utama siswa memiliki kecenderungan untuk belajar secara aktif. Namun, pada kenyataannya, *curiosity* siswa dalam proses pembelajaran masih rendah. Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar adalah model pembelajaran *Investigation Through Cooperative Problem Solving* (ITCPS). Model ini mengajak siswa untuk berkolaborasi dengan teman kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh model pembelajaran ITCPS terhadap *curiosity* siswa kelas VII pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif *quasi-experimental pre-post nonequivalent control group design*. Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji Anacova. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa dari salah satu SMP Negeri di Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. Hasil nilai signifikansi dari uji Anacova adalah 0,032 ( $\alpha < 0,05$ ), yang berarti menunjukkan adanya pengaruh dari penggunaan model pembelajaran ITCPS terhadap *curiosity* siswa kelas VII pada materi klasifikasi makhluk hidup.

**Kata kunci:** Model pembelajaran ITCPS, *Curiosity*, Klasifikasi Makhluk Hidup, Anacova

### 1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari pendidikan nasional adalah adanya pembentukan karakter siswa di abad 21 ini agar terjadi peningkatan pada sumber daya manusia (SDM). Tenaga pendidik diharapkan mampu memfasilitasi para siswa untuk lebih dapat mengeksplor diri melalui proses belajar mengajar yang aktif selama pembelajaran di kelas (Nur'Azizah, et al., 2021). Melalui proses pembelajaran yang aktif, siswa akan dapat lebih mengembangkan karakternya masing-masing. Pembelajaran di sekolah dinilai memiliki urgensi dalam membentuk pola pikir, minat, sikap, dan aksi seorang siswa (Bundu, 2006).

Terdapat 18 nilai-nilai karakter yang harus dapat ditanamkan oleh tenaga pendidik kepada para siswanya, salah satunya adalah rasa ingin tahu (*curiosity*) (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010). Pembelajaran abad 21 mendorong adanya interaksi dua arah antar guru dan siswa. Guru hanya sebagai fasilitator jalannya suatu pembelajaran, selebihnya siswa dibimbing untuk lebih aktif daripada guru

(*student centered learning*). Pembelajaran interaktif terlihat dengan adanya siswa yang aktif bertanya kepada guru mengenai materi pembelajaran yang sedang dibahas. Hal ini merupakan bentuk indikasi siswa yang memiliki rasa ingin tahu terkait suatu materi pembelajaran secara lebih dalam. Keefektifan pembelajaran dapat tercipta jika *curiosity* siswa dapat tertanam dengan baik (Zetriuslita, 2016).

Rasa ingin tahu atau *curiosity* memiliki arti, yaitu suatu emosi atau perilaku seseorang dalam memenuhi keingintahuannya melalui berbagai macam kegiatan, seperti mempelajari, mengeksplorasi, menginvestigasi melalui pengamatan menggunakan seluruh panca inderanya (Aksan, 2014). Bentuk pembelajaran, penyelidikan yang muncul dari adanya suatu topik adalah pengertian dari *curiosity* (Ben-Ze'ev, 2023). *Curiosity* merupakan emosi seseorang yang terbentuk dari adanya suatu topik yang menarik minatnya, yang kemudian dapat dilakukan berbagai cara untuk memenuhi emosi tersebut secara mendalam.

Menurut Hardila (2022), *curiosity* memiliki beberapa manfaat, seperti: 1) memunculkan adanya ide-ide siswa yang positif; 2) menunjang keaktifan siswa dalam pembelajaran; 3) menjadikan siswa sebagai observer yang aktif; 4) menyajikan dunia baru bagi para siswa dengan memberikan mereka kebebasan untuk lebih mengeksplor diri. Manfaat-manfaat tersebut yang dapat digunakan sebagai modal utama para siswa untuk mengetahui secara lebih jauh bagaimana materi pembelajaran yang tengah dibahas. Oleh karena itu, *curiosity* sangat membantu para tenaga pendidik untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional yang memfokuskan adanya pengembangan potensi para diri masing-masing siswa dengan akhlak yang mulia, cerdas, dan memiliki kompetensi yang memadai.

Pada dasarnya, *curiosity* memiliki beberapa aspek. Aspek-aspek inilah yang nantinya akan digunakan sebagai pedoman penilaian bagi para siswa. Aspek *curiosity* menurut Kementerian Pendidikan Nasional (2010) adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Aspek *Curiosity*

| No. | Aspek            | Keterangan  |
|-----|------------------|---|
| 1   | Bertanya         | Melakukan interaksi seperti tanya jawab pada guru dan teman mengenai materi pelajaran.      |
| 2   | Antusias         | Berpartisipasi dalam kegiatan diskusi mengenai suatu topik dengan antusias maupun apatis.   |
| 3   | Membaca          | Melakukan penelitian terkait topik dari berbagai sumber.                                    |
| 4   | Aktif Berdiskusi | Meneliti informasi tentang pengetahuan umum mengenai topik yang relevan dari banyak sumber. |

Berdasarkan aspek-aspek *curiosity* tersebut, dikembangkan ke dalam beberapa indikator. Indikator-indikator inilah yang digunakan sebagai pernyataan dalam angket.

Tingkat *curiosity* siswa masih rendah, hal ini dibuktikan dengan jaranganya siswa yang bertanya pada guru jika belum memahami pembelajaran di dalam kelas, dan terlihat sangat pasif. Para siswa lebih suka memendam ketidaktahuan mereka sendiri daripada harus bertanya pada guru (Nur'Azizah, et al., 2021). Zetriuslita, et al. (2021) menyatakan bahwa banyak siswa yang merasa takut untuk bertanya pada guru dan lebih memilih untuk bertanya pada temannya apabila belum paham dalam pembelajaran. Sudah sepatutnya tenaga pendidik mampu untuk memupuk motivasi, rasa percaya, dan memantik keberanian siswa agar mau untuk bertanya tanpa takut dalam pembelajaran di kelas.

Berdasar pada hasil wawancara bersama guru mata pelajaran IPA pada bulan Desember tahun 2022, *curiosity* siswa masih rendah. Menurut guru mata pelajaran tersebut, *curiosity* siswa masih rendah, ditandai dengan banyaknya siswa yang enggan untuk bertanya, tidak terlihat antusias dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru mata pelajaran tersebut belum menerapkan model pembelajaran yang relevan dengan zaman. Metode yang sering digunakan adalah ceramah, presentasi, dan diskusi, namun belum dapat terlaksana secara maksimal. Hal utama dari dilakukannya penelitian ini adalah di sekolah tersebut, siswa belum pernah menjadi pusat pembelajaran.

Setelah dilakukan *pretest* dengan angket berisikan aspek *curiosity* pada dua kelas sampel (kelas VII.5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol), diperoleh rata-rata kedua kelas 64,5. Masing-masing rata-rata aspek *curiosity* adalah sebagai berikut: Bertanya (63%), Antusias (63%), Membaca (64%), Aktif Berdiskusi (67%). Diperlukan adanya perubahan dalam proses belajar

mengajar agar dapat meningkatkan *curiosity* para siswa, terutama pada penggunaan model pembelajaran yang selaras dengan adanya perubahan zaman.

Pasaribu & Syahputra (2022), menyatakan jika jalannya suatu kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran disebut dengan model pembelajaran. Pada umumnya, model pembelajaran selalu mengikuti perkembangan zaman yang ada. Model pembelajaran yang selaras dengan abad 21 adalah model pembelajaran yang berfokus pada siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered learning*) (Andiwatir, et al., 2021). Contoh dari model pembelajaran yang memusatkan siswa sebagai pusat pembelajaran adalah model pembelajaran *Investigation Through Cooperative Problem Solving* (ITCPS) yang dikembangkan oleh Utami, et al. (2021).

Model pembelajaran ITCPS merupakan pengembangan dari model pembelajaran kooperatif dan *problem solving*. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memberikan siswa untuk saling bekerja sama satu sama lain bersama dengan teman kelompoknya dengan tujuan dapat meningkatkan keefektifitasan dan kualitas pembelajaran yang berfokus pada pengetahuan di kelas. Pembelajaran kooperatif menggunakan metode untuk saling belajar-mengajar dengan teman sebaya dalam kelompok kecil yang memiliki kemampuan yang heterogen agar pembelajaran lebih efektif (Utami, et al., 2017). Model pembelajaran *problem solving* adalah model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang kemudian nantinya dicari solusi paling solutif menggunakan pengetahuan yang dimiliki (Tyara & Putra, 2022). Model pembelajaran *problem solving* menuntut siswa untuk dapat aktif, kreatif, dan intelektual yang berdasar pada pengetahuan dan teknologi, dimana ilmu pengetahuan dan keterampilan dapat saling berelasi.

Model pembelajaran ITCPS merupakan model pembelajaran yang mengadaptasi model pembelajaran kooperatif dan *problem solving* dimana model ini dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ITCPS memiliki tujuan utama, yaitu terciptanya interaksi para siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru atau dibuat sendiri, sehingga siswa dapat secara penuh memberikan perhatian pada pembelajaran (Utami, et al., 2021). Sintaks dari model pembelajaran ITCPS adalah sebagai berikut: *Identifying Problem* (Mengidentifikasi Masalah); *Formulating Problem* (Merumuskan Masalah); *Investigation* (Investigasi); *Explaining* (Menjelaskan); dan *Reflecting* (Refleksi). Beberapa kelebihan dari model pembelajaran ITCPS antara lain adalah sebagai berikut: 1) Memantik siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan diskusi, penyelidikan, eksperimen, dan presentasi; 2) Menanamkan rasa tanggung jawab dan bekerja secara kolaboratif; 3) Memusatkan siswa sebagai pusat pembelajaran; 4) Memberikan para siswa untuk saling memberikan pendapat dan menghargai teman mereka sampai nantinya memperoleh kesimpulan yang solutif.

Salah satu materi pelajaran dalam mata pelajaran IPA di kelas VII yang sering dianggap sulit adalah materi klasifikasi makhluk hidup. Klasifikasi makhluk hidup masuk ke dalam bab 5 di kurikulum merdeka kelas VII yang terdiri atas tiga sub bab, yaitu makhluk hidup atau benda mati, pengelompokkan makhluk hidup, dan aneka ragam makhluk hidup (Inabuy, 2021). Contoh dari makhluk hidup adalah manusia, hewan, dan tumbuhan. Makhluk hidup selalu hidup berdampingan dengan benda mati, seperti batu, tanah, dan air. Fitri, et al. (2021) menjabarkan jika pada materi klasifikasi makhluk hidup terdapat ciri-ciri atau karakteristik, klasifikasi lima kingdom, pemberian nama ilmiah (binomial nomenklatur), dan cara pengklasifikasian. Ciri-ciri umum makhluk hidup antara lain adalah sebagai berikut:

**a. Makhluk Hidup Bereproduksi**

Makhluk hidup dapat bereproduksi untuk menghasilkan keturunan. Menurut Adrianto, et al. (2022), terdapat dua cara untuk melakukan reproduksi adalah dengan cara peleburan antara dua gamet secara langsung (**seksual**) dan tanpa melakukan peleburan secara langsung (**aseksual**).

**b. Makhluk Hidup Tumbuh dan Berkembang**

Makhluk hidup akan tumbuh dan berkembang menjadi makhluk hidup yang lebih besar, lebih rumit, dan keduanya dari sebelum-sebelumnya (Inabuy, 2021).

**c. Makhluk Hidup Menanggapi Rangsangan**

Apabila diberikan ransangan atau stimulus, makhluk hidup akan memberikan respon. Respon ini bermacam-macam sesuai dengan stimulus yang diberikan. Respon atau stimulus dapat dibedakan menjadi dua, yaitu secara internal dan eksternal.

**d. Makhluk Hidup Bergerak**

Sumarmi (2019) menjabarkan jika kemampuan makhluk hidup untuk bergerak adalah kemampuan dasar yang pasti dimiliki oleh makhluk hidup. Contoh makhluk hidup bergerak adalah seseorang berlari, kelinci melompat, menguncupnya daun pada putri malu (*Mimosa pudica*) apabila disentuh.

**e. Makhluk Hidup Menggunakan dan Menghasilkan Energi**

Energi yang diambil oleh makhluk hidup digunakan untuk menjalankan kegiatan sehari-hari, seperti bergerak, tumbuh, bereproduksi, dan lain-lain. Contohnya adalah seseorang membutuhkan energi dari memakan nasi. Makhluk hidup yang dapat menghasilkan energi sendiri disebut (**autotrof, contoh tumbuhan**), sedangkan yang tidak bisa menghasilkan energi sendiri dan membutuhkan energi dari organisme lain disebut **heterotrof**. Sesuai dengan hukum kekekalan masa, jika energi tidak akan pernah bisa habis, namun hanya berubah bentuknya saja dari satu bentuk ke bentuk lainnya (Sumarmi, 2019).

**f. Makhluk Hidup Bernapas**

Bernapas merupakan kebutuhan utama bagi makhluk hidup. Makhluk hidup seperti manusia dan hewan menghirup oksigen dari tumbuhan dan melepas karbon dioksida untuk tumbuhan. Oksigen yang diambil manusia dan hewan digunakan untuk mengolah berbagai macam zat dalam makanan di dalam sel agar energi dapat terbentuk (Inabuy, 2021).

**g. Makhluk Hidup Tersusun dari Sel**

Menurut Fitri, et al. (2021), makhluk hidup secara strukturnya dibedakan menjadi dua, yaitu yang memiliki satu sel (**uniseluler**) seperti *Paramecium*, *Amoeba*, dan *Euglena sp.* Sedangkan yang memiliki sel banyak (**multiseluler**), contohnya seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan jamur,

**h. Makhluk Hidup Menghasilkan Zat Sisa**

Proses terjadinya pengeluaran zat sisa yang tidak digunakan oleh tubuh makhluk hidup disebut sebagai **eksresi**. Hal ini karena tubuh makhluk hidup tidak membutuhkan zat-zat tersebut, dan harus dikeluarkan. Contoh dari pembuangan zat sisa yang tidak dibutuhkan oleh tubuh adalah CO<sub>2</sub>, urin, feses, dan keringat.

Agar mudah untuk dipahami, terdapat metode dalam pengklasifikasian makhluk hidup untuk menyederhanakan objek makhluk hidup. Ilmu ini dinamakan **taksonomi**. Dalam klasifikasi, terdapat kunci klasifikasi yang dapat merepresentasikan sistem klasifikasi. Tujuan dari adanya klasifikasi makhluk hidup adalah untuk mempersingkat penjabaran suatu organisme; membedakan organisme; mengidentifikasi suatu objek; dan hasilnya selalu konsisten (Leyli, et al., 2020).

Contoh dari kunci klasifikasi adalah kunci dikotomi, kunci determinasi format tabel, kunci percabangan, dan kunci melingkar (Adrianto, et al., 2022). Pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII hanya membahas terkait kunci dikotomi dan kunci determinasi format tabel. Kunci dikotomi merupakan suatu kunci determinasi yang menyajikan dua pernyataan yang bertentangan dengan sifat dari suatu makhluk hidup, dimulai dari kumpulan yang besar lalu mengecil hingga tidak bisa dibagi lagi. Kunci klasifikasi determinasi format tabel merupakan kunci determinasi berbentuk tabel yang berisi penjabaran beserta kuncinya (kunci **lanjut ke..**) (Inabuy, 2021).

Taksonomi memberikan hasil akan kemiripan organisme satu dengan lainnya, dan pengelompokkan ini biasa disebut dengan **takson** (Leyli, et al., 2020). Menurut Adrianto, et al. (2022), susunan takson berbentuk seperti piramida yang disusun secara hierarki, yaitu disusun dari tingkatan yang paling tinggi ke tingkatan yang paling rendah. Sumarmi (2019) menjelaskan terkait urutan takson secara runtut adalah sebagai berikut: 1) Kingdom (kerajaan) atau Regnum (dunia); 2) Phylum (filum) atau Divisio (divisi); 3) Classis (kelas); 4) Ordo (bangsa); 5) Familia (famili/suku), 6) Genus (marga); 7) Spesies (spesies/jenis). Apabila anggota takson semakin banyak, maka kemiripan satu sama lain akan semakin minim, namun taksonnya semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Tujuan utama dari adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari model pembelajaran ITCPS terhadap *curiosity* siswa di kelas VII sekolah menengah pertama pada mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini berbeda dengan penelitian milik Utami, et al. (2021) sebelumnya yang meneliti bagaimana tingkat kesulitan siswa pada mata pelajaran kimia di tingkat sekolah menengah atas menggunakan model pembelajaran ITCPS. Penelitian ini akan lebih berfokus untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran ITCPS terhadap *curiosity* siswa kelas VII mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup. Berdasar pada penjelasan tersebut, penelitian ini dapat ditarik judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Investigation Through Cooperative Problem Solving* (ITCPS) terhadap *Curiosity* Siswa Kelas VII pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup”**.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi-experimental pre-post nonequivalent control group design* yang masuk ke dalam penelitian kuantitatif. Seluruh siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2023/2024 dari salah satu SMP Negeri di Surakarta menjadi populasi dalam penelitian ini. Kelas VII.5 (kelas eksperimen, model ITCPS) dan kelas VII.2 (kelas kontrol, model *problem solving* (PS)) menjadi sampel dalam penelitian ini. Non tes (angket *curiosity*) menjadi teknik pada pengambilan data penelitian ini. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji Anacova pada nilai *posttest* dan nilai *pretest* menjadi kovariat dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan bantuan *software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 25 pada *curiosity*. Apabila nilai signifikansi hasil uji analisis kurang dari 0,05 ( $< 0,05$ ), maka terdapat pengaruh ( $H_1$  diterima), begitupun sebaliknya (Field, 2003).

Uji analisis kovarian (Anacova) merupakan uji gabungan analisis varian dan regresi (Syarifuddin, 2019). Uji Anacova memiliki kesamaan dengan uji Anava, yang membedakan adalah uji Anacova memiliki alat pengendali, yang dinamakan kovariat (Field, 2009). Pada penelitian ini *pretest* digunakan sebagai kovariat. Hal ini dikarenakan kovariat merupakan suatu ukuran yang berfungsi untuk melihat bagaimana perubahan dari suatu variabel satu dengan variabel lainnya (Winer, 1962). Kovariat juga memiliki kontrol penuh atas hasil analisis data yang lebih akurat. Tujuan utama digunakannya uji Anacova dalam penelitian eksperimen, terutama *quasi eksperimen* adalah karena memiliki beberapa keunggulan, seperti dapat mengkondisikan kondisi awal dari variabel terikat dan mengurangi eror atau reduksi variabel di luar penelitian yang tidak ingin diketahui (Syarifuddin, 2019).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebanyak 10 pernyataan *curiosity* diukur dalam bentuk instrumen angket yang dilakukan secara *pretest* dan *posttest* mengenai materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII.5 dan kelas VII.2 mata pelajaran IPA. Aspek-aspek dari *curiosity* menurut Kementerian Pendidikan Nasional (2010) adalah Bertanya, Antusias, Membaca, dan Aktif Berdiskusi. Instrumen *curiosity* sudah divalidasi sebelumnya melalui uji Gregory dan uji coba dan hasil keduanya menyatakan kevalidan pada instrumen, sehingga instrumen dapat dilanjutkan untuk penelitian. Selain validitas, instrumen juga diuji reliabilitasnya dan juga mendapatkan hasil instrumen dengan kategori reliabel seluruhnya. Instrumen juga dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebelum akhirnya digunakan dalam penelitian, dan hasil menyatakan jika instrumen *curiosity* merupakan instrumen yang normal dan homogen.

Uji analisis menggunakan uji Anacova dengan taraf signifikansi 0,05. Tabel 3.1 menyajikan rangkuman singkat pada hasil uji Anacova dari *curiosity* siswa kelas VII.5 dan kelas VII.2.

**Tabel 3.1** Hasil Uji Anacova *Curiosity*

| Keterangan   | Nilai Sig. | Keputusan Akhir         |
|--|------------|-------------------------|
| Hasil Nilai <i>Posttest Curiosity</i><br>Kelas VII.5 dan Kelas VII.2 | 0.032      | H <sub>1</sub> diterima |

Berdasarkan Tabel 3.1, nilai signifikansi *curiosity* memperoleh angka 0,032. Angka tersebut memiliki arti jika kurang dari  $< 0,05$  (H<sub>1</sub> diterima), maka dapat dikatakan jika model pembelajaran ITCPS memiliki pengaruh terhadap *curiosity*.

### Pembahasan

Model pembelajaran ITCPS dapat memberikan pengaruh terhadap *curiosity* siswa. Hasil uji Anacova *curiosity* memperoleh nilai signifikansi 0.032, dimana angka ini menunjukkan kurang dari 0.05 yang berarti hipotesis diterima (H<sub>1</sub> diterima). *Curiosity* dapat berpengaruh jika dalam proses pembelajaran diterapkan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk berkolaborasi dengan teman sebayanya, dimana mereka akan bersama-sama dengan temannya saling berbagi informasi (Silaban, et al., 2023). Model pembelajaran kooperatif mengharuskan siswa untuk bisa belajar mandiri untuk memantik pemahaman mereka. Selain penggunaan model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran *problem solving* juga dapat memberikan pengaruh terhadap *curiosity*. Model pembelajaran yang menerapkan pemecahan masalah dalam pelaksanaannya dinilai memiliki kekuatan untuk menggiring siswa menjadi lebih kritis dan memikirkan secara mendalam tentang pembelajaran. Kualitas siswa akan mengalami peningkatan dan siap untuk menghadapi dunia global (Budiarti, 2023).

Pada sintaks pertama dari model pembelajaran ITCPS, yaitu mengidentifikasi masalah, guru menyajikan gambar tentang berbagai macam makhluk hidup dan benda mati pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk bisa mengidentifikasinya. Terumbu karang adalah salah satu makhluk hidup yang masih dianggap sebagai benda mati oleh mayoritas siswa. Guru meluruskan miskonsepsi tersebut dan menjelaskan jika terumbu karang adalah makhluk hidup (hewan) yang tersusun atas kumpulan polip. Lalu pada pertemuan kedua, siswa dibimbing untuk bisa mengidentifikasi masalah terkait persamaan supermarket dan perpustakaan yang harus bisa dihubungkan dengan adanya kunci klasifikasi. Pada pertemuan ketiga, siswa diberikan gambaran suatu kolam ikan dan siswa dibimbing untuk bisa mengidentifikasi apa saja makhluk hidup yang dapat tinggal dalam kolam ikan tersebut. Seluruh kegiatan ini dilakukan secara berdiskusi dengan teman kelompok mereka masing-masing, dimana anggota kelompok dipilih secara heterogen oleh guru agar kemampuan para siswa sama rata (Utami, et al., 2021). Pemberian gambar ataupun video di awal pembelajaran dimaksudkan untuk memberikan pemantik yang inovatif bagi para siswa agar bisa dibawa pada konteks pembelajaran yang akan dipelajari secara riil.

Pada sintaks kedua, yaitu merumuskan masalah. Rumusan masalah ini diperoleh setelah melakukan diskusi bersama teman kelompoknya dan berdasar pada pemantik yang sudah diberikan oleh guru sebelumnya. Setelah rumusan masalah dibentuk, siswa juga dibimbing untuk menuliskan hipotesis (Utami, et al., 2021). Hipotesis yang telah dibuat sebagai penerapan keterampilan proses sains inilah yang nantinya akan digunakan sebagai modal utama untuk melakukan investigasi (Ayuningtiyas & Yonata, 2019). Pada pertemuan pertama adalah siswa dibimbing untuk dapat membuat rumusan masalah tentang adanya perbandingan robot & manusia, layang-layang & kupu-kupu. Siswa memberikan argumen jika robot akan menguasai dunia manusia, dimana hal yang salah ini langsung diluruskan oleh guru. Pada pertemuan kedua, siswa dibimbing untuk bisa

menuliskan rumusan masalah terkait guna dari plakat-plakat yang ada di perpustakaan atau supermarket yang dikaitkan dengan konsep kunci klasifikasi. Pada pertemuan ketiga, siswa dibimbing untuk bisa merumuskan masalah terkait bagaimana para makhluk hidup dan benda mati di kolam ikan dapat saling memiliki interaksi satu sama lain. Setelahnya, siswa diajak untuk melakukan pengamatan (observasi) di lingkungan sekolah oleh guru. Kegiatan ini berfungsi untuk menghimpun informasi yang sekiranya dapat menunjang konsep melalui pengamatan langsung.

Pada sintaks ketiga, yaitu investigasi. Kegiatan investigasi ini murni membebaskan siswa untuk mengembangkan kreativitas dan inovasinya masing-masing. Investigasi merupakan adanya kegiatan untuk membahas suatu kasus atau konsep secara rinci (Turnbull & Barnard, 2023). Menurut Utami, et al. (2021), kegiatan investigasi digunakan untuk menemukan solusi dari pemecahan masalah yang telah dibuat dan dapat menggunakan banyak metode, seperti eksperimen, pembuatan poster atau mindmap, rangkuman, dan lain-lain. Pada pertemuan pertama, siswa dibimbing untuk bisa menuliskan proyek apa yang akan mereka lakukan setelah melakukan observasi di lingkungan sekolah untuk dapat menjabarkan adanya karakteristik pada masing-masing makhluk hidup. Sebagian siswa menggunakan media poster untuk melakukan penyelidikan pada hasil observasi mereka. Pada pertemuan kedua, siswa pada masing-masing kelompok secara acak mengambil lembaran gambar tentang makhluk hidup. Setelahnya guru membimbing mereka untuk menggunakan kunci klasifikasi secara bebas terhadap makhluk hidup yang sudah mereka pilih sendiri, bisa kunci dikotomi ataupun kunci determinasi format tabel. Pada pertemuan ketiga, siswa diberikan pilihan secara acak lagi terkait kingdom, jadi masing-masing kelompok tidak mendapatkan kingdom yang sama. Mereka harus bisa melakukan penyelidikan terhadap apa yang sudah mereka pilih menggunakan pengetahuan, buku bacaan, dan juga diskusi. Karena pada penelitian ini tidak terdapat kegiatan eksperimen, para siswa sepakat untuk membuat poster ataupun *mindmap* untuk menjabarkan apa yang telah mereka amati sebelumnya.

Pada sintaks keempat, yaitu menjelaskan. Menjelaskan di sini memiliki arti jika seluruh anggota kelompok harus bisa memahami dan bisa menjelaskan terkait apa yang sudah didiskusikan dengan kelompoknya pada anggota kelompok lain (Utami, et al., 2021). Pada pertemuan pertama, guru membimbing siswa untuk dapat menjelaskan karakteristik atau ciri-ciri umum dari makhluk hidup dan benda mati yang mereka amati sebelumnya. Mereka juga harus bisa menjelaskan mengapa benda mati tidak dapat masuk ke dalam makhluk hidup. Pada pertemuan kedua, guru membimbing siswa untuk dapat menjelaskan tentang kunci klasifikasi dari makhluk hidup yang sudah mereka pilih sebelumnya secara acak. Kemudian pada pertemuan ketiga, guru meminta siswa untuk bisa menjabarkan kingdom secara rinci sesuai pilihan masing-masing kelompok, dimulai dari pengertian, lalu ciri umum dan khusus, contoh, hingga fungsi dari makhluk hidup dari masing-masing kingdom. Pada tiap-tiap kelompok, memang tidak seluruhnya bisa untuk menjelaskan pada teman-temannya di depan kelas. Berbagai alasan seperti malu, tidak paham, enggan menjelaskan karena sudah menulis, dan lain sebagainya. Guru harus tetap memastikan jika seluruh anggota kelompok memiliki tara yang sama saat sintaks ini dilakukan. Guru juga meminta pada teman-teman yang tidak terpilih untuk maju menjelaskan, harus selalu memperhatikan, mencatat, dan bisa bertanya jika belum paham karena semuanya akan dinilai. Kegiatan ini mengantisipasi agar kelas lebih interaktif. Nilai estetika pada poster juga dilakukan penilaian dan memiliki kriteria yang berbeda-beda.

Pada sintaks kelima, yaitu refleksi. Refleksi merupakan sintaks paling akhir pada model pembelajaran ITCPS. Sintaks ini mengajak para siswa untuk dapat menarik suatu kesimpulan dari proses pembelajaran yang sudah dilakukan, dimana kesimpulan di sini tidak harus sesuai dengan buku bacaan yang sudah ada, namun bisa juga karena diskusi dengan teman kelompok. Pada sintaks ini juga mengajak para siswa untuk bisa berpikir mendalam karena diberikan beberapa soal dengan suatu permasalahan atau kasus dan siswa harus bisa menemukan solusi solutifnya dengan akal logis (Utami, et al., 2021). Guru juga akan mengecek pemahaman siswa agar tidak terjadi miskonsepsi. Pada pertemuan pertama, guru memberikan soal berupa apa pengertian dari makhluk hidup, apa saja ciri umumnya, dan menjabarkan mengapa benda mati tidak bisa masuk ke dalam makhluk hidup. Pada pertemuan kedua, siswa dibimbing untuk bisa menjawab mengapa klasifikasi

mahluk hidup itu penting adanya, menyebutkan apa saja kunci klasifikasi dan penjelasannya, dan bagaimana implementasinya. Pada pertemuan ketiga, guru membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan seputar pengertian kingdom, takson, binominal nomenklatur, kingdom-kingdom dalam mahluk hidup dan penjabarannya.

Selama pelaksanaan tiga kali pertemuan ini, karena kurangnya waktu, pembelajaran menjadi kurang optimal dan siswa juga kurang mendapatkan pengalaman pembelajaran bermakna. Pendidik yang baik adalah mereka yang selalu melakukan refleksi dan evaluasi dari proses belajar mengajar yang telah dilakukannya. Oleh karenanya, setelah tiap-tiap pertemuan berakhir, peneliti akan memberikan rangkuman pembelajaran, seperti power point, modul pembelajaran, dan latihan-latihan soal untuk para siswa agar mereka bisa memaksimalkan belajar di rumah masing-masing. Setelah sebelumnya dilakukan *pretest* berupa angket *curiosity* sebelum diberikan perlakuan berupa model pembelajaran ITCPS bagi kelas eksperimen dan model pembelajaran PS bagi kelas kontrol, setelah keduanya diberikan *treatment*, *posttest curiosity* pun dilakukan.

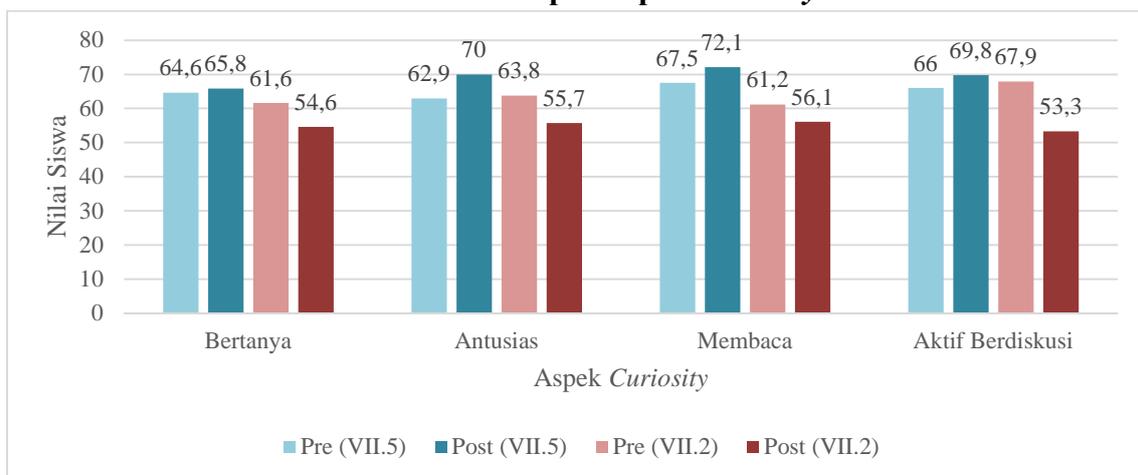
Tabel 3.2 adalah deskripsi statistik perolehan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 3.2** Deskripsi Statistik Nilai *Pretest* dan *Posttest Curiosity*

| Keterangan            | Kelas VII.5 (ITCPS) |                 | Kelas VII.2 ( <i>Problem Solving</i> ) |                 |
|-----------------------|---------------------|-----------------|--|-----------------|
|                       | <i>Pretest</i>      | <i>Posttest</i> | <i>Pretest</i>                         | <i>Posttest</i> |
| Rata-rata (%)         | 65                  | 70              | 63                                     | 55              |
| Nilai Minimal         | 35                  | 48              | 43                                     | 13              |
| Nilai Maksimal        | 85                  | 90              | 95                                     | 75              |
| Rentang               | 50                  | 42              | 52                                     | 62              |
| Varian                | 172,45              | 87,67           | 172,00                                 | 202,77          |
| Standar Deviasi (STD) | 13,13               | 9,36            | 13,11                                  | 14,24           |

Tabel 3.2 di atas, menjabarkan jika pada kelas VII.5 mengalami kenaikan rata-rata sebanyak 5, sedangkan kelas VII.2 mengalami penurunan nilai rata-rata sebanyak 8. Standar deviasi yang diperoleh seluruhnya mendapatkan nilai yang kurang dari rata-rata, hal ini memiliki arti jika standar deviasi seluruhnya dalam kategori baik (varians data semakin akurat). Nilai dari kedua kelas merupakan nilai yang akurat. Gambar 3.1 merupakan penjabaran dari perolehan nilai *pretest* dan *posttest curiosity* kelas eksperimen (kelas VII.5) dan kelas kontrol (kelas VII.2).

**Gambar 3.1** Aspek-aspek *Curiosity*



Berdasar pada nilai *pretest* dan *posttest*, aspek *curiosity* membaca selalu memperoleh nilai tertinggi pada kelas eksperimen (kelas VII.5). Hal ini dikarenakan membaca adalah dasar bagi seseorang untuk mengetahui segala sesuatu apa yang ingin diketahuinya (Utami, et al., 2022). Pada

kelas VII.2, terlihat jika rata-rata nilai *pretest* aspek aktif berdiskusi lebih unggul, namun pada rata-rata nilai *posttest* aspek membaca juga memperoleh nilai tertinggi. Terdapat faktor-faktor mengapa tidak adanya kenaikan rata-rata pada seluruh aspek *curiosity*, antara lain adalah sebagai berikut: 1) kondisi awal kelas yang sudah tergolong baik tingkat *curiosity* nya; 2) kurangnya waktu penelitian, menjadikan pembelajaran menjadi terburu-buru dan membuang kesempatan waktu siswa untuk menanyakan banyak hal menjadi terpotong; 3) tidak adanya eksperimen secara langsung, karena kegiatan investigasi hanya berupa pengamatan dan pembuatan poster saja.

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ITCPS terhadap *curiosity* di kelas VII pada mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup dengan perolehan nilai signifikansi dengan uji Anacova 0,032 dimana nilai ini  $< 0,05$  ( $H_1$  diterima).

#### 5. SARAN

Peneliti yang akan datang dapat menambahkan variabel terikat agar bisa dilanjutkan menjadi uji Manova, dimana dengan menggunakan uji tersebut perolehan hasil analisis akan terlihat lebih spesifik dan mendetail dalam mencari tahu terkait pengaruh variabel satu dengan lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H., Setyawan, Y., Banjarnahor, D. P., Kusumah, I. P., & Messakh, B. D. (2022). Pembekalan Klasifikasi Baru Makhluk Hidup Hewan Kepada Guru-Guru Biologi. *Sebatik*, 26(2), 638–643. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2152>.
- Aksan, H. (2014). *Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Andiwatir, A., Nay, F. A., & Talan, R. (2021). Model Pembelajaran SCL (Student Center Learning) pada Siswa Lamban Belajar (Slow Learner) Sekolah Menengah Pertama. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v5i2.19595>.
- Ayuningtyas, F & Yonata, B. (2019). Implementation of Guided Inquiry Learning to Train Students Science Process Skills of Chemistry Equilibrium Materials. *JCER (Journal of Chemistry Education Research)*, 3(1), 9–14. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jcer/article/view/5260>.
- Eka, M. I., & Sorong, M. (2023). Mathematical Critical Thinking Ability : PISA Problem Solving. 324–331. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i02.2731>.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ben-Ze'ev, A. (2023). In Defense of Moderate Romantic Curiosity and Information Avoidance: A Conceptual Outlook of Balanced Curiosity. *The Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1080/00223980.2023.2253970>.
- Field, A. (2003). *Discovering Statistics Using SPSS*. SAGE Publications Ltd.
- Fitri, R., Syofyati, N., Alberida, H. (2021). Understanding's Analysis the Concept of Classification of Living Organism for Student's Class VII at SMPN 8 Padang. Analisis Pemahaman Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup Peserta Didik. *Bioeducation*, 5(2), 68–76.
- Hardila, R. (2022). Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa di MTsN 5 Kota Jambi.
- Inabuy, V. dkk. (2021). *ILMU PENGETAHUAN ALAM (kelas VII) (Pertama)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa: Pedoman Sekolah*. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.

- Leyli, T., Ahmad, S., Muntamah, L., Adi, A., Sri, M., & Tina, S. (2020). *Klasifikasi Makhluk Hidup Mata Pelajaran Biologi Madrasah Aliyah*.
- Nur'Azizah, R., Utami, B., & Hastuti, B. (2021). The Relationship Between Critical Thinking Skills and Students Learning Motivation with Students Learning Achievement About Buffer Solution in Eleventh Grade Science Program. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012038>.
- Pasaribu, J., & Syahputra, E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan (Genta Mulia)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30717.84961>.
- Sumarmi. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explening (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 281 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Eksakta*, 5(1), 130–142.
- Syarifuddin. (2019). Analisis Covarians (Anacova). *Research Gate, November*, 1–26. <http://www.researchgate.net/publication/337332225>.
- Turnbull, D., & Barnard, R. (2023). A Preliminary Investigation of What Occupational Science is Doing. *March*. <https://doi.org/10.32388/9SU3TN.2>.
- Tyara, P. A., & Putra, L. V. (2023). The Influence of Problem-Solving Learning Model Assisted by Adventure Board Media on Students' Problem-Solving Ability. *1(5)*, 459–470. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v1i5.4642>.
- Utami, B., Saputro, S., Ashadi, Masykuri, M., & Mulyani, B. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Keaktifan Mahasiswa Calon Guru Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS), January 2018*, 141–145. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/11404>.
- Utami, B., Saputro, S., Ashadi, & Masykuri, M. (2021). Empowering Students' Critical Thinking Skills with Investigation Through Cooperative Problem Solving (ITCPS) Model. Perspectives On Critical Thinking. Novapublisher. 1–50.
- Utami, S. P. T., Maburi, M. I., & Rachman, A. (2022). Upaya Membangun Reading Role Model Melalui Pendampingan Praktik Membaca Nyaring Menggunakan Creative Commons Lisence-Books Bagi Guru dan Wali Peserta Didik Kelas Rendah SD Negeri Podorejo 3 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>.
- Winer, B. I. (1962). *Statistical Principles in Experimental Design*. McGraw-Hill, Inc.
- Zetriuslita, Z. (2016). Profil Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Matematis Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara Jakarta*, 8(1), 41–46.