

## PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR & PEMAHAMAN SAINS MELALUI PENDEKATAN CRT BERBASIS PERMAINAN

Kurnia Sari<sup>1)</sup>, Fatchun Alim<sup>2)</sup>, Baarid Nur Khasanah<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> PPG Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret  
email: kurniasa.312@student.uns.ac.id

**Abstrak:** Motivasi belajar menjadi salah satu pendorong utama dalam peningkatan hasil belajar khususnya pada aspek pemahaman sains. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman sains pada topik unsur dan senyawa menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dengan metode permainan. Penelitian dilaksanakan di SMP N 1 Colomadu yang melibatkan peserta didik kelas VIII A tahun ajaran 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan tindakan, hasil pengamatan, dan refleksi. Data motivasi belajar didapatkan melalui observasi sedangkan pemahaman sains diperoleh melalui tes sumatif yang dilaksanakan pada akhir setiap siklus. Analisis data menggunakan kuantitatif dan kualitatif deskriptif untuk mengevaluasi motivasi belajar dan pemahaman sains pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dengan metode permainan dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman sains peserta didik secara signifikan. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran pada topik unsur dan senyawa memberikan gambaran mengenai peningkatan motivasi belajar IPA, sementara pemahaman sains yang mendalam tercermin dari peserta didik yang mampu menganalisis konsep level makroskopik pada siklus 1, dan meningkat ke level submikroskopik pada siklus 2. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi aspek budaya dan permainan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi akademik peserta didik.

**Kata Kunci:** Motivasi belajar, pemahaman sains, *Culturally Responsive Teaching*, permainan

*Abstract: Learning motivation is one of the important factors in improving learning outcomes, particularly in the understanding of science. The research aims to enhance students' learning motivation and understanding of science on the topic of element and compound using the Culturally Responsive Teaching approach with game-based methods. The method in this research is classroom action research carried out in two cycles. Each cycle consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. Learning motivation data was obtained through observation, while understanding of science was measured through summative test conducted at the end of each cycle. Data analysis used descriptive quantitative and qualitative method to evaluate learning motivation and understanding of science in each cycle. The results of this research show that the application of the Culturally Responsive Teaching approach with game-based method can significantly improve students' learning motivation and understanding of science. Students actively participated in the learning process. It provides an overview of the improvement in learning motivation. Students' ability to analyze concept in the macroscopic level in the first cycle which then progressed to the submicroscopic level in the second cycle, reflected an improvement in their understanding of science. This research implies that integrating cultural aspects and games in the learning process can enhance the quality of learning and students' academic performance.*

*Keywords: Learning motivation, understanding of science, culturally responsive teaching, games*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas bangsa dan negara. Melalui pendidikan, generasi cerdas dan berkualitas dapat tercipta melalui pengembangan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Pendidikan juga berperan dalam membantu individu berkualitas dan berdaya saing tinggi. Proses pembelajaran yang terencana dan terarah dapat membantu peserta didik dalam mengeksplorasi dan mengembangkan potensi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas memiliki beberapa tantangan yang dihadapi terutama terkait dengan motivasi belajar peserta didik. Latar belakang peserta didik serta strategi pembelajaran yang digunakan dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar penting untuk dimiliki oleh peserta

didik karena dapat memberikan manfaat terhadap ketercapaian prestasi dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA tergolong sulit karena melibatkan konsep-konsep yang kompleks, abstrak, dan membutuhkan pemahaman yang mendalam. Motivasi belajar peserta didik memiliki peranan penting dalam usaha penguasaan materi pada mata pelajaran IPA. Keterlibatan aktif peserta didik sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA agar dapat memberikan pemahaman yang bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Pemahaman sains yang memuaskan merupakan salah satu aspek yang diinginkan dalam pembelajaran. Namun, dalam praktiknya terdapat tantangan yang dihadapi peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Faktor-faktor seperti motivasi belajar yang rendah, sarana prasarana belajar yang kurang memadai, strategi pembelajaran yang kurang mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik serta lingkungan belajar dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Topik unsur dan senyawa merupakan salah satu konsep cabang ilmu pengetahuan alam yaitu kimia. Kimia meliputi konsep-konsep yang abstrak dan berada pada level makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Peserta didik membutuhkan penguasaan pada ketiga level tersebut untuk memiliki pemahaman sains yang mendalam pada topik unsur dan senyawa.

Kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran IPA dapat diatasi dengan memberikan pembelajaran yang relevan terhadap kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengintegrasikan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dalam pembelajaran. Pendekatan CRT membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Hal tersebut mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Guru juga dapat mengaitkan topik pembelajaran dengan budaya sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang sedang dipelajari karena dapat membantu peserta didik untuk terhubung dengan materi pembelajaran dan melihat relevansi konsep dengan kehidupan sehari – hari. Berdasarkan penelitian, implementasi pendekatan CRT dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Larasati et al., 2023; Mandasari et al., 2024). Melalui pembelajaran yang sesuai dengan konteks budaya peserta didik, CRT dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran, memotivasi peserta didik dalam mencapai potensi terbaiknya, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Studi pendahuluan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara terhadap guru pamong menunjukkan bahwa peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 1 Colomadu memiliki motivasi dan hasil belajar yang perlu ditingkatkan. Banyak peserta didik yang pasif dan memiliki sifat pemalu sehingga menyebabkan berkurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik serta mengatasi kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Tindak lanjut dari studi kasus kelas VIII A tersebut yaitu pelaksanaan penelitian tindakan kelas melalui implementasi pendekatan CRT untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada topik Unsur dan Senyawa Kelas VIII A di SMP N 1 Colomadu. Sebagaimana penelitian (Kurniawan, 2015) motivasi belajar peserta didik yang tinggi dapat menunjang keberhasilan belajar, akan tetapi motivasi belajar peserta didik yang rendah merupakan hambatan yang dapat berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan daya dorong yang menjadikan peserta didik memiliki keinginan untuk belajar, sehingga peserta didik aktif dalam kegiatan belajar. Dalam proses belajar, peserta didik yang mempunyai motivasi belajar akan dengan baik melakukan aktivitas belajar dan memiliki prestasi akademik yang lebih baik. Sebaliknya, peserta didik yang tidak mempunyai motivasi belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar dengan baik dan prestasi akademiknya pun akan rendah.

Trianto (2010:156) dalam Subhanadri (2018), mengemukakan bahwa Pembelajaran IPA dapat mempermudah dan memotivasi peserta didik untuk mengenal, menerima, menyerap, dan memahami keterkaitan atau hubungan antara konsep pengetahuan dan nilai atau tindakan yang termuat dalam tema tersebut. Hal ini menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi mata pelajaran yang menarik dan memotivasi siswa karena selalu dapat dikaitkan di dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat tiga elemen

di dalam hakikat IPA yaitu sikap, proses, dan produk (Tyas Erika, 2018). Di dalam proses pembelajaran IPA dapat diterapkan keterampilan proses sains untuk melatih peserta didik memiliki sikap ilmiah, sedangkan produk IPA yang di dapatkan adalah peningkatan kemampuan berpikir kognitif peserta didik. Peningkatan kemampuan kognitif didasari oleh pemahaman dalam suatu konsep IPA.

Metode permainan membangkitkan rasa bahagia peserta didik dalam belajar, hal tersebut dapat meningkatkan keterlibatannya dalam pembelajaran serta memotivasi peserta didik untuk belajar lebih giat lagi (Muarif et al., 2024). Melalui metode permainan, motivasi belajar peserta didik yang awalnya rendah dapat meningkat pada kategori tinggi (Nilawati et al., 2023). Hal ini menunjukkan, metode permainan berpotensi besar dalam mendukung pembelajaran yang menyenangkan. Metode permainan mendukung terciptanya lingkungan belajar yang menarik dan efektif, meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, serta membantu peserta didik untuk mengembangkan pemahaman mendalam terhadap mata pelajaran IPA sehingga mereka dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik (Hemaliawati, 2023). Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi metode permainan dalam pembelajaran IPA memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik khususnya pada aspek pemahaman sains.

Pendekatan pembelajaran *Culturally Responsive Teaching (CRT)* yang berkaitan dengan unsur budaya dan materi pembelajaran perlu untuk dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pendekatan CRT merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengangkat referensi budaya peserta didik untuk dijadikan sebagai media dalam mempelajari suatu materi pelajaran (Anggi et al., 2023 : 88). Pembelajaran dengan pendekatan CRT efektif dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Anggi et al., 2023 : 89). Pendekatan CRT menyatakan bahwa ketika guru memberikan peluang bagi siswa agar dapat berbagi pengalaman dan terhubung kepada materi pelajaran, siswa dapat didorong untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajarannya dan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan CRT mampu menghasilkan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa termasuk dalam kategori tinggi (Junika et al., 2023 : 85). Selain mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, penerapan pendekatan pembelajaran *CRT (Culturally Responsive Teaching)* juga dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik (Dinik et al., 2023). Menurut Fitria et al., (2023) pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan pemahaman sains (IPA). Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan CRT pembelajaran IPA memiliki pengaruh dan hubungan positif yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik khususnya pada aspek pemahaman sains.

Beberapa penelitian menggunakan pendekatan *CRT (Culturally Responsive Teaching)* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik walaupun menggunakan metode maupun model yang berbeda. Fitria et al., (2023) dalam penelitian berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Menggunakan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* di SMP Negeri 1 Pallanga” menggunakan metode kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian Anggi et al., (2023 : 85) yang berjudul “Implementasi Pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* Pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik” menggunakan metode *lesson study* mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui pendekatan CRT. Kebaruan dan kreativitas dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pembelajaran menggunakan metode permainan seperti *Puzzle*, TTS (Teka Teki Silang), *Treasure Map*, *Quizziz* dan *Find and Match* serta dikombinasikan dengan gambar.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus yang dihentikan ketika mencapai target penelitian. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, hasil pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 32 siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Colomadu yang ditentukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA bahwa siswa di kelas tersebut memiliki motivasi dan pemahaman sains yang masih rendah. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Colomadu selama bulan Maret sampai April tahun ajaran 2023/2024.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes, angket, dan wawancara singkat dengan analisis data kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Teknik tes dilakukan untuk mengukur pemahaman sains siswa yang diberikan pada tes diagnostik kognitif berupa pretest dan evaluasi pembelajaran setiap akhir siklus. Teknik angket dilakukan untuk melaksanakan diagnostik non kognitif atau mengetahui kondisi awal motivasi belajar siswa. Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait pelaksanaan pembelajaran dan pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dengan metode permainan dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman sains siswa.

Instrumen pengambilan data terdiri dari soal tes pemahaman sains berupa pretest dan evaluasi pembelajaran setiap siklus, angket diagnostik non kognitif berupa angket motivasi belajar, dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan motivasi siswa. Instrumen pembelajaran juga digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran ketika tindakan penelitian, diantaranya Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Validasi data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Sebagaimana pendapat Denzin & Lincoln (2005), triangulasi sumber adalah teknik untuk membandingkan dan mencocokkan data dari berbagai sumber untuk meningkatkan keabsahan temuan penelitian. Pada penelitian ini validasi data diperoleh dari berbagai sumber data seperti tes, angket, kajian dokumen, dan observasi.

Indikator keberhasilan yang dibuat pada penelitian ini yaitu tercapainya ketuntasan hasil pemahaman sains 80% siswa dengan nilai KKM 74. Indikator keberhasilan ini ditentukan dengan guru mata pelajaran IPA berdasarkan pertimbangan hasil pemahaman sains siswa pada pra siklus.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Tahap Prasiklus**

Pada tahap Pra Siklus dilakukan tes diagnostik non kognitif untuk mengetahui karakteristik dan kondisi awal peserta didik di kelas VIII dan tes diagnostik kognitif untuk mengetahui pemahaman sains peserta didik. Tes diagnostik non kognitif ini berupa tes minat, motivasi, dan gaya belajar yang berbentuk angket. Angket minat belajar terdiri 15 butir pernyataan, angket motivasi belajar terdiri dari 20 butir pernyataan, dan angket gaya belajar terdiri dari 15 butir pernyataan yang dapat dipilih peserta didik berdasarkan kondisi yang dialami masing-masing peserta didik. Tes diagnostik kognitif berupa pretest yang terdiri dari 10 butir soal yang dapat menggambarkan pemahaman sains peserta didik pada level mikroskopik maupun makroskopik. Hasil tes diagnostik ini digunakan sebagai pemetaan peserta didik sekaligus acuan dalam merancang pembelajaran.

Pada tahap Pra Siklus juga dilakukan wawancara singkat dengan guru IPA untuk mendapatkan informasi terkait kondisi peserta didik kelas VIII. Guru pamong menjelaskan bahwa secara umum pembelajaran IPA sudah berjalan dengan baik, namun masih ditemukan beberapa kekurangan seperti kurang bervariasinya model dan metode pembelajaran yang digunakan guru. Hal ini sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran di kelas. Peserta didik cenderung kurang bersemangat dan antusias dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan kondisi ini guru IPA berharap dapat dilakukan perbaikan pembelajaran untuk memaksimalkan proses pembelajaran khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil tes diagnostik non kognitif bahwa sebagian besar peserta didik kelas VIII memiliki motivasi belajar sedang hingga rendah.

Selanjutnya berdasarkan hasil tes diagnostik kognitif berupa pretest diperoleh hasil bahwasanya pemahaman sains peserta didik kelas VIII masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya peserta didik yang belum mencapai ketuntasan KKM. Selain itu, berdasarkan analisis lembar jawab peserta didik pada kegiatan pretest, ditemukan bahwa peserta didik belum cukup baik dalam memahami sains pada level makroskopik maupun makroskopik. Berdasarkan analisis hasil tes diagnostik dan wawancara dengan guru IPA, peneliti bersama guru IPA mempertimbangkan kelas yang akan diberikan tindakan sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman sains peserta didik, sehingga ditetapkan kelas yang digunakan untuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kelas VIII A.

Dari hasil tes diagnostik kognitif dan non kognitif di kelas VIII A SMP Negeri 1 Colomadu serta wawancara dengan guru pamong disimpulkan bahwasanya permasalahan yang terjadi di kelas VIII A SMP Negeri 1 Colomadu adalah masih rendahnya motivasi belajar dan pemahaman sains peserta didik. Selanjutnya untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman sains peserta didik dilakukan tindakan “Peningkatan Motivasi Belajar dan Pemahaman Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Permainan dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada Topik Unsur dan Senyawa di kelas VIII A SMP Negeri 1 Colomadu”

### Tahap Siklus I

Pembelajaran pada siklus I terkait materi unsur berjalan lancar dan cukup baik. Peserta didik sudah disiapkan dengan suasana menarik menggunakan yel – yel sehingga menambah semangat belajar. Terdapat kegiatan pembuka pembelajaran yang belum dilakukan, yaitu menanyakan peserta didik tentang kebersihan kelas dan kerapihan pakaian peserta didik. Kegiatan apersepsi sudah mengaitkan materi pelajaran terhadap fenomena lingkungan, yaitu kawah ijen yang ditampilkan menggunakan media video.

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dilakukan secara berkelompok berdasarkan tes diagnostik. Metode yang digunakan sudah melibatkan peserta didik untuk aktif melalui kegiatan *game Find and Match*. Suasana pembelajaran yang berbentuk game kurang antusias dilaksanakan peserta didik dikarenakan dalam pembentukan kelompok didasarkan pada hasil tes sehingga masing – masing anggota masih terlihat agak kaku.

Materi pembelajaran sudah menunjang pencapaian tujuan pembelajaran dan disajikan benar sesuai teori. Guru sudah mendemonstrasikan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik dan memberikan balikan secara jelas. Proses pembelajaran banyak peserta didik yang aktif dan antusias bertanya dan guru mampu merespon pertanyaan, komentar, atau pendapat peserta didik dengan memadai. Media yang digunakan juga sangat mendukung tujuan pembelajaran sehingga kegiatan belajar di kelas lebih efektif dan efisien. Aktivitas peserta didik dalam diskusi kelompok sudah memanfaatkan media pembelajaran yang disediakan oleh guru. Penggunaan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* ditampilkan guru melalui kaitan materi pembelajaran dengan kultur budaya lingkungan peserta didik, yaitu kawah ijen dihubungkan dengan materi unsur.

Akhir proses pembelajaran guru mendorong peserta didik mengungkapkan kesulitan yang masih dihadapi serta membantu menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Evaluasi juga dilaksanakan setelah proses kegiatan pembelajaran sebagai acuan ketercapaian tujuan pembelajaran. Selama proses pembelajaran, guru sudah menggunakan Bahasa yang jelas dan mudah dipahami (komunikatif), tampil percaya diri, mampu mengorganisir waktu dengan tepat, berbusana sopan dan rapi, serta memperlakukan peserta didik dengan bijak dan adil.

Berkaitan motivasi peserta didik, setiap diberi tugas oleh guru langsung mengerjakan dan fokus memperhatikan penjelasan guru. Terdapat kekurangan terkait dengan aktivitas peserta didik ketika guru menjelaskan materi, yaitu mereka tidak langsung mencatat hal – hal penting. Setiap diberi tugas guru, peserta didik tidak mengeluh dalam mengerjakan tugas tersebut dan selalu bertanya apabila mengalami kesulitan. Dalam proses diskusi, tentu ada beberapa peserta didik yang salah atau belum benar dalam mengerjakan tugas, tetapi mayoritas tidak malu mengalami kegagalan dan mampu bangkit lagi menjadi lebih baik.

Tugas – tugas yang dikerjakan peserta didik menunjukkan bahwa mereka mampu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari – hari. Terkait dengan adanya beberapa peserta didik yang belum memahami materi pelajaran, teman sesama anggota kelompok belum menunjukkan kepedulian. Hal itu dikarenakan peserta didik mencari referensi sendiri dalam mencari jawaban dari tugas – tugas yang diberikan. Selama kegiatan diskusi, masing – masing anggota kelompok berusaha mengerjakan tugas sesuai kemampuannya dan tidak mencontek pekerjaan kelompok lain.

Berkaitan dengan manajemen waktu, peserta didik menyelesaikan tugas dengan tepat waktu tetapi belum mampu memanfaatkan waktu luang seperti membaca, mencatat, diskusi dengan teman anggota

kelompok, dan lain sebagainya. Masing – masing anggota kelompok mengajukan pendapatnya terkait dengan materi dan mampu mempertahankan opini beserta alasannya dihadapan teman lainnya. Dalam mengerjakan soal pun, peserta didik tidak terpengaruh dengan jawaban teman lain. Peserta didik selalu menjawab ketika diberi pertanyaan oleh guru dan mereka senang ketika mengerjakan tugas atau soal tersebut. Secara umum, pembelajaran di siklus I sudah cukup baik dan mampu meningkatkan motivasi peserta didik, tetapi ada beberapa yang perlu diperbaiki dan dikembangkan di siklus II.

Materi pelajaran IPA pada siklus pertama adalah unsur. Pemahaman sebelumnya adalah terkait dengan atom. Ada beberapa peserta didik yang sudah membaca tentang atom sehingga mudah untuk memahami materi unsur. Siklus 1 terdapat 65% peserta didik yang tuntas sehingga pemahaman sains tentang unsur cukup mampu diterima dengan baik. Langkah pembelajaran menggunakan metode permainan yang berbeda setiap kelompok. Ada yang menggunakan *Puzzle*, TTS (Teki Teki Silang), *Treasure Map*, dan *Find and Match*. Berdasarkan data pengamatan, peserta didik terlihat cukup antusias dan semangat dalam mengikuti permainan pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman sains. Hasil pembelajaran juga menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik sudah memiliki pemahaman pada level makroskopik. Peserta didik mampu mengidentifikasi contoh unsur logam dan nonlogam berdasarkan karakteristiknya yang dapat dilihat secara kasat mata.

Capaian pembelajaran peserta didik pada siklus 1 menunjukkan bahwa pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu meningkatkan hasil belajar pemahaman sains dan motivasi peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitria *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan pemahaman sains (IPA). Hasil penelitian Anggi *et al.*, (2023 : 89) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CRT efektif dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan hasil belajar peserta didik, pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 menunjukkan bahwa pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) mampu meningkatkan pemahaman sains dan motivasi belajar.

## **Tahap Siklus II**

Topik senyawa menjadi fokus pembelajaran pada siklus 2. Konsep senyawa berada pada level mikroskopik, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep ini. Guna menanggulangi hal tersebut, pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal, yaitu dengan menggunakan contoh kandungan senyawa dalam makanan tradisional yang sering dijumpai peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Integrasi budaya dalam pembelajaran ini memudahkan peserta didik dalam memahami konsep senyawa karena peserta didik dapat membayangkan aplikasi senyawa dalam kehidupan sehari-hari.

Motivasi belajar peserta didik pada siklus 2 meningkat dari kategori sedang ke tinggi. Peserta didik menunjukkan antusiasnya dengan baik dalam pembelajaran. Pada siklus ini peserta didik bermain *find and match* untuk menganalisis data. Awalnya peserta didik mengalami kesulitan dalam menganalisis data, namun dengan bantuan *find and match* peserta didik dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik. Saat diberi tugas, peserta didik seketika mengerjakan tugasnya dengan baik. Mereka juga berlomba-lomba untuk memperoleh bintang, dengan menjawab pertanyaan yang diajukan guru terkait topik senyawa berdasarkan informasi yang telah mereka kumpulkan. Kelompok yang pada siklus 1 belum terlihat antusias, pada siklus 2 menunjukkan antusiasnya dalam menghadapi tugas. Anggota kelompok tersebut secara aktif berebut bintang dengan menjawab pertanyaan dari guru.

Peningkatan motivasi belajar juga terlihat dari aktifnya peserta didik dalam berdiskusi kelompok, untuk menentukan senyawa organik dan anorganik yang terkandung dalam makanan tradisional. Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, dengan semangat bertanya kepada guru untuk memberikan penjelasan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan keuletan dalam menghadapi kesulitan. Kelompok motivasi rendah berhasil meningkatkan motivasi belajarnya dengan menunjukkan antusiasnya dalam meraih bintang serta menyelesaikan tugas tepat waktu bahkan mampu mendahului kelompok yang lain.

Dalam permainan kedua, yaitu kompetisi antar kelompok, setiap kelompok berlomba-lomba untuk menjawab soal dengan benar. Walaupun kegiatan ini berlangsung pada jam terakhir seluruh peserta didik terlihat tetap bersemangat dengan mengangkat tangan secepatnya agar dapat dipilih untuk menjawab soal. Peserta didik yang tidak terpilih terlihat merasa sedih dan kecewa. Atmosfer kompetitif yang positif ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar yang signifikan. Hasil akhirnya, pemahaman peserta didik tentang konsep senyawa menjadi lebih baik.

Pemahaman sains peserta didik meningkat dibuktikan dengan keberhasilan peserta didik dalam menganalisis soal pada level submikroskopik. Pada siklus 1, peserta didik belajar pada level makroskopik, dengan memanfaatkan karakteristik unsur logam dan nonlogam yang dapat diamati secara kasat mata. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman sains secara signifikan. Selain itu, dengan memanfaatkan rumus kimia, peserta didik mampu menunjukkan perbedaan senyawa organik dan anorganik yang terkandung dalam makanan tradisional. Hal ini membuktikan bahwa peserta didik telah mampu memahami konsep IPA khususnya pada topik unsur dan senyawa secara makroskopik, sub mikroskopik, dan simbolik. Pembelajaran yang mengangkat unsur budaya lokal serta menggunakan metode yang menarik, mampu membantu peserta didik dalam memahami suatu teori yang abstrak. Melalui penggunaan contoh yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu, menyebutkan contoh-contoh dan menjelaskan alasan suatu zat kimia tergolong dalam senyawa organik dan anorganik. Misalnya pada siklus ini, peserta didik mampu menjelaskan bahwa gula ( $C_6H_{12}O_6$ ) termasuk dalam senyawa organik karena mengandung karbon, sedangkan garam ( $NaCl$ ) merupakan senyawa anorganik karena tidak mengandung karbon. Pada siklus ini, 84% peserta didik telah memenuhi nilai batas yang ditetapkan dengan rata-rata nilai 84,75.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama dua siklus melalui integrasi pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dan metode permainan terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman sains peserta didik. Peningkatan motivasi belajar dan pemahaman sains terjadi karena adanya aplikasi metode permainan mendorong antusiasme peserta didik dalam pembelajaran IPA. Sedangkan integrasi pendekatan *Culturally Responsive Teaching* mampu memberikan pengalaman belajar yang relevan terhadap kehidupan sekitar peserta didik. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya mengintegrasikan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dan metode permainan untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, efektif, dan memberikan pemahaman bermakna kepada peserta didik.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puja dan puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, melalui rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan penelitian ini. Kami menyadari tanpa bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi kami untuk menyelesaikan penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini. Maka kami mengucapkan terima kasih kepada :

- Ibu Dr. Elvin Yusliana Ekawati, S. Pd. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dalam penyusunan karya ilmiah ini,
- Ibu Dra. Rina selaku guru IPA SMP Negeri 1 Colomadu yang telah mendukung proses penelitian sejak awal hingga akhir,
- Kepala SMP Negeri 1 Colomadu yang telah mengizinkan penelitian ini dilaksanakan di sekolah tersebut,
- Seluruh siswa kelas VIII A yang telah membantu dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini,
- Serta seluruh rekan-rekan kelompok Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II SMP Negeri 1 Colomadu yang telah memberi semangat dan dukungan dalam penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini selesai.

## 6. REFERENSI

- Anderson, L dan Krathwohl, D. (2010). Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Bloom. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anggi L., Titin S., & Budiwati. (2023). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. Vol. 12 No. 3, September 2023, 83 - 91
- Dinik T. S. M., Astuti B. L., & Novi R. D. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Melalui Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) Dengan Alat Evaluasi Berbasis Kearifan Lokal Kesenian Gamelan Pada Materi Getaran dan Gelombang. Seminar Nasional IPA XIII Universitas Negeri Semarang.
- Erika, T. (2018). Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Peserta Didik pada Sub Materi Aplikasi Tekanan pada Makhluk Hidup. *Pensa-ejournal*. Volume 06 Nomor 02 Tahun 2018, 78-83
- Fitria, Sitti S., Suriyanti T., & Djumriah. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Menggunakan Pendekatan Culturally Responsive Teaching di SMP Negeri 1 Pallanga. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*. Vol 5, No 2, Mei-Agustus, 2023
- Titin T., & Dodi J. (2023). Pengaruh Pendekatan CRT dalam Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*. Volume 9 Nomor 1 Tahun 2024
- Hemaliawati, S. (2023). Penggunaan Permainan Edukatif Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar IPA Di SMK. *Konstanta : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(4).
- Ibrahim Nana Syaodih S. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Junika M., Titin T., & Dodi J. (2023). Pengaruh Pendekatan CRT dalam Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*. Volume 9 Nomor 1 Tahun 2024
- Kurniawan A. (2015). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Metode Permainan See Our Feet pada Siswa Kelas VB SD Deresan Yogyakarta. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Edisi 7 Tahun ke-4 2015*
- Muarif, Sugiarti, & Febrianti, H. (2024). Penerapan Permainan Edukatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Dalam Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Binary : Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 1(1), 15–19.
- Nilawati, I., Ramlawati, Hasan, N. R., & Umar, M. (2023). Penerapan Game Solar System Untuk Meningkatkan Motivasi. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 976–981.
- Samatowa, Usman. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Subhanadri. (2018). Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil belajar Siswa Menggunakan Metode *Pitcure and Pitcure* dalam Pembelajaran IPA Kelas III SDN 105/II Desa Rambah. *Jurnal Tunas Pendidikan Vol.1 No.1*.