

## Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sel Berbasis *Culturally Responsive Teaching*

Tesalia Vika Arista<sup>1</sup>, Kurnia Ningsih<sup>1\*</sup>, Rahmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H Darari Nawawi, Pontianak, Indonesia

<sup>2</sup>SMP Negeri 19 Pontianak, Jl. Ampera, Kec Sungai Jawi, Pontianak., Indonesia

Email: nia\_untan@yahoo.com

### ABSTRACT

This research aims to enhance students' learning engagement in the topic of cells within the subject of Natural Sciences using the *Culturally Responsive Teaching* approach. The study was conducted at SMP Negeri 19 Pontianak, involving 32 eighth-grade students from class VIII C. The research utilized an action research method conducted over two cycles. Data were collected through observation and analyzed descriptively. The results of the research indicated a noticeable increase in students' learning engagement from the pre-action phase to Cycle I and Cycle II. Students' learning engagement in the pre-action phase was at 73%, which improved to 86% in Cycle I and reached 91% in Cycle II. These findings demonstrate that students' learning engagement improved significantly through *Culturally Responsive Teaching*-based instruction.

**Keywords:** Learning engagement, *Culturally Responsive Teaching*, Cells, Natural Sciences, Action Research

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi sel mata pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 19 Pontianak dengan subjek penelitian siswa kelas VIII C yang berjumlah 32 orang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Data diperoleh melalui kegiatan observasi, hasil belajar serta dokumentasi aktivitas belajar siswa dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari pra tindakan, siklus I dan siklus II. Aktivitas belajar siswa pada pra tindakan sebesar 73%, mengalami peningkatan pada siklus 1 sebesar 86% dan 91% pada siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan melalui pembelajaran berbasis *Culturally Responsive Teaching*.

**Kata Kunci:** *Aktivitas belajar, Culturally Responsive Teaching, Sel*

## PENDAHULUAN

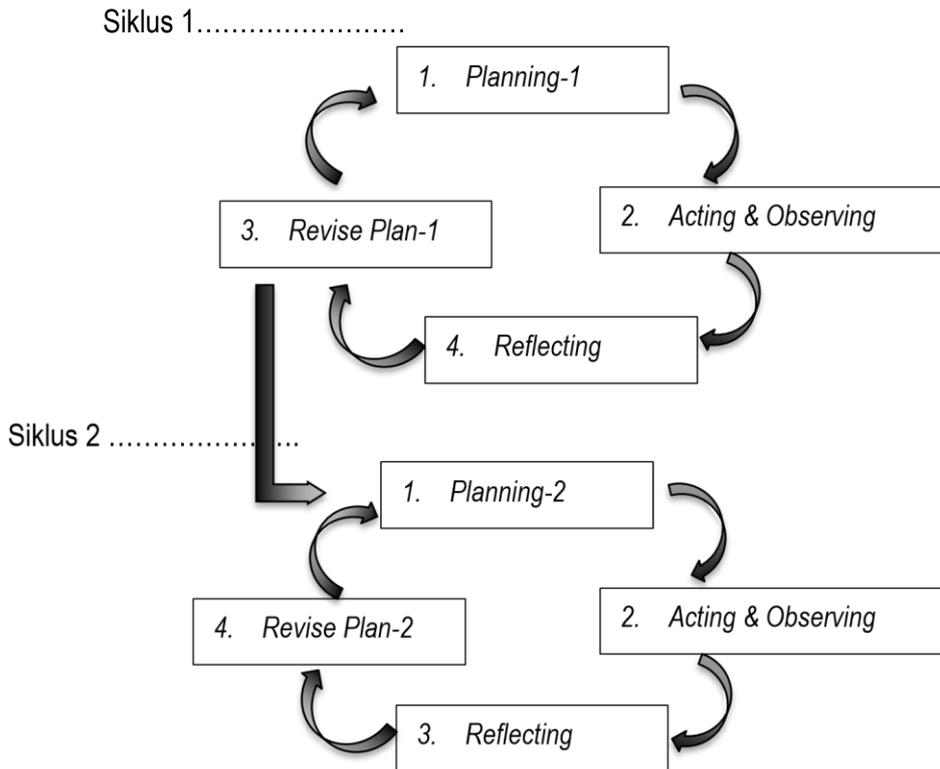
IPA merupakan salah satu titik sentra pendidikan sebagai alat yang memungkinkan peserta didik untuk belajar tentang IPA dalam kenyataan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kemendikbud (2020), mempelajari ilmu pengetahuan alam memiliki tujuan yaitu meningkatkan kemampuan intelektual, melatih pengungkapan gagasan, mencapai hasil belajar yang optimal, memecahkan masalah dan membentuk karakteristik peserta didik. Salah satu materi dalam keilmuan IPA yang penting dalam kurikulum pendidikan adalah pembelajaran mengenai sel, namun seringkali siswa menghadapi tantangan dalam memahami konsep materi ini yang menjadi kurang menarik dan sulit untuk dipahami. Konsep pada materi sel yang melibatkan aspek mikroskopis menjadi salah satu penyebab materi ini dianggap sulit dipelajari karena bersifat abstrak. Keabstrakan konsep IPA tersebut dapat menimbulkan miskonsepsi (Koomson & Owusu-Fordjour, 2018; Nissa, dkk 2019). Saat ini telah banyak tersedia alternatif metode maupun model pembelajaran yang aktif dan interaktif namun metode mengajar konvensional masih menjadi idola bagi para guru dalam mengajarkan materi sel pada siswa. Walaupun metode ini terlihat efektif terutama dilihat dari segi alokasi waktu namun metode ini kurang efektif dalam memberikan pengajaran materi sel akibatnya aktivitas belajar siswa tidak optimal (Taher 2018). Rendahnya aktivitas belajar siswa tersebut dikarenakan penyampaian materi pembelajaran secara monoton oleh guru sehingga siswa merasa jenuh dan tidak termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan selama menjalankan praktik pembelajaran, siswa kurang aktif dalam kegiatan tanya jawab ketika presentasi & siswa kurang aktif dalam kegiatan diskusi pada kegiatan diskusi kelompok. Menurut Sardiman (2011) siswa yang aktif mampu menggali kemampuan dari rasa ingin tahu sehingga interaksi yang terjadi akan menciptakan pengalaman dan keinginan untuk mengetahui sesuatu yang baru. Adapun indikator aktivitas kegiatan belajar siswa menurut Paul B. Diedrich pada Sadirman (2010) yaitu *Visual activities* seperti membaca dan memperhatikan, *Oral activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran dan mengeluarkan pendapat, *Listening activities* seperti mendengarkan dan *writing activities* seperti menulis cerita dan laporan. Menurut Soli Abimanyu (2008: 4-15), "Indikator adalah gejala-gejala yang nampak dalam perilaku guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, serta organisasi kegiatan, iklim dan alat dalam pembelajaran itu". Indikator aktivitas belajar diukur dengan menggunakan lembar observasi. Indikator aktivitas belajar yang digunakan peneliti dalam proses pembelajaran terdiri dari: 1) Menyimak penjelasan guru, 2) mengamati penjelasan guru, 3) membaca materi pelajaran, 4) mencatat materi pelajaran, 5) menjawab pertanyaan yang diberikan guru, 6) aktif bertanya, 7) aktif berdiskusi bersama teman kelompok, 8) aktif menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, 9) keberanian menyampaikan pendapat, 10) kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, 11) senang dan gembira dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dalam upaya untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sel, perlu diterapkan pendekatan yang mampu mengatasi hambatan ini dengan cara yang efektif. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah *Culturally Responsive Teaching* (CRT) atau pembelajaran Responsif Budaya. Pendekatan ini tidak hanya memahami kebutuhan akademis siswa tetapi juga menghargai dan mengintegrasikan latar belakang budaya mereka ke dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan lingkungan yang inklusif dan memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran sel. Ketepatan penggunaan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi sel yaitu penggunaan metode pembelajaran yang beragam, dengan mengadaptasi metode pembelajaran yang cocok dengan gaya belajar yang beragam sesuai dengan keberagaman budaya di kelas. Ini bisa meliputi diskusi kelompok, proyek berbasis komunitas atau pembelajaran kinestetik yang menggabungkan pergerakan atau tindakan fisik. Menurut Gay (2010) mendefinisikan CRT sebagai kebiasaan menggunakan pengetahuan budaya dalam pembelajaran, pendekatan CRT juga mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi baru melalui lingkungan dan latar belakang budaya. Penelitian oleh Brown (2004) menunjukkan bahwa siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan minat yang lebih tinggi dalam materi biologi ketika contoh dan konteks yang relevan dengan latar belakang budaya mereka diintegrasikan ke dalam pengajaran. Ini bisa mencakup membandingkan

struktur sel dengan struktur Dan organisasi dalam komunitas mereka atau menggunakan metafora yang berasal Dari kebiasaan atau lingkungan siswa dengan demikian, penerapan pendekatan ini ditekankan pada berbagai teknik yang berkaitan dengan integrasi budaya serta karakteristik peserta didik. Artikel ini mengulas lebih lanjut konsep pendekatan CRT serta bagaimana penerapannya secara signifikan meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sel, sehingga memungkinkan mereka untuk memahami materi ini dengan lebih baik dan mengembangkan minat yang lebih dalam terhadap ilmu pengetahuan biologi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 19 Pontianak pada kelas VIII C mata pelajaran IPA materi Sel dengan metode penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yaitu suatu tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas (Taher, 2019). Pendekatan yang digunakan adalah Culturally Responsive Teaching atau pendekatan berbasis budaya yang memanfaatkan pengetahuan budaya, pengalaman sebelumnya dan gaya kinerja siswa yang beragam untuk dapat menimbulkan pengalaman belajar yang bermakna. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 19 Pontianak beralamat di jalan Ampera, Kecamatan sungai Jawi, Pontianak, Kalimantan Barat dengan subjek penelitian adalah kelas VIII C yang berjumlah 32 orang yang terdiri dari 16 siswa putra dan 16 siswi putri. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Juli sampai dengan bulan Agustus Tahun 2023. Prosedur penelitian pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Taggart yang terdiri dari perencanaan (*planning*) tahap ini melibatkan identifikasi masalah dan pengembangan rencana tindakan untuk mengatasinya. Ini termasuk pemilihan strategi pengajaran, metode penilaian dan sumber daya yang akan digunakan. Perencanaan harus berdasarkan refleksi atas praktik saat ini dan literature relevan. Dalam tahap ini, pendidik mendefinisikan tujuan yang ingin dicapai dan merencanakan strategi secara detail. Pelaksanaan tindakan (*action*) pada tahap ini rencana yang telah dibuat kemudian diimplementasikan di kelas. Ini melibatkan penerapan strategi pengajaran baru atau modifikasi terhadap metode yang ada. Tindakan bisa berupa intervensi atau perubahan dalam cara mengajar, penggunaan materi ajar baru atau penerapan teknik penilaian yang berbeda. Pengamatan (*observing*) selama fase tindakan, pendidik juga mengamati dan mengumpulkan data tentang efek dari tindakan tersebut. Observasi ini bisa mencakup *feedback* Dari siswa atau perubahan dalam partisipasi kelas. Pendekatan yang sistematis dan terorganisir Dalam pengumpulan data sangat penting untuk memastikan bahwa informasi yang relevan tidak terlewat. Refleksi (*reflection*) setelah tindakan dilaksanakan dan data terkumpul, pendidik melakukan refleksi. Tahap ini melibatkan analisis data yang telah dikumpulkan selama observasi untuk menilai efektivitas tindakan. Refleksi bertujuan untuk memahami apa yang berhasil, apa yang tidak, dan mengapa. Hasil refleksi ini kemudian digunakan untuk memperbaiki rencana tindakan selanjutnya atau memulai siklus baru. Keempat tahap tersebut dilakukan disetiap siklusnya (Kemmis, 1992) yang dilaksanakan dengan 2 siklus. Prosedur Penelitian ini tersajikan pada gambar 1. Alur PTK menurut kemmis dan Taggart.



Gambar 1. Alur PTK menurut Kemmis dan Taggart

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi oleh observer berdasarkan panduan observasi yang telah disiapkan. Observasi dilakukan terhadap aktivitas siswa seperti menyimak penjelasan dari guru, mengumpulkan tugas tepat waktu dan aktif bertanya selama proses pembelajaran. Data hasil observasi diuraikan dan dianalisis secara deskriptif. Tindakan dikatakan berhasil jika seluruh atau sebagian besar siswa (>75%) memiliki aktivitas baik selama pembelajaran (Mulyasa, 2006). Budaya yang digunakan pada penerapan CRT pada pembelajaran sel dalam penelitian ini adalah budaya tatung di Kalimantan Barat yang dimana siswa diajak berdiskusi mengenai pengaruh budaya tatung terhadap sel manusia yang dilakukan menggunakan metode *discovery learning*. Pada sintaks *discovery learning* CRT diterapkan pada sintaks *stimulation* (pemberian rangsangan) guru menampilkan gambar tatung dan mengajukan pertanyaan mengenai pengetahuan siswa terhadap gambar tersebut. Kegiatan ini mengarah pada persiapan pemecahan masalah dan *critical thinking*, kegiatan tersebut diterapkan pada siklus I. Selanjutnya pada siklus II unsur budaya yang digunakan adalah budaya batik Indonesia dengan menggunakan metode *project based learning* (PjBl) penerapan CRT pada pembelajaran PjBl dilakukan pada sintaks membuat detail proyek yang dimana siswa membuat sebuah batik menggunakan teknik ecoprint. Pembuatan batik ecoprint menggunakan tumbuhan di lingkungan sekolah. Dalam proses pembuatan batik menggunakan tumbuhan siswa diajak berdiskusi dan berpikir kritis mengenai tumbuhan apa yang digunakan dan zat warna apa yang dihasilkan oleh tumbuhan tersebut. Hasil diskusi ini siswa paparkan saat presentasi produk.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada Sebelum dilakukan tindakan, terlebih dahulu dilaksanakan pra tindakan. **Pra-**  
**tindakan.**

Pra-tindakan dilakukan untuk melihat aktivitas siswa menggunakan metode ceramah dan belum menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Hasil observasi pengamatan pembelajaran pada Pra-tindakan menunjukkan bahwa presentase aktivitas belajar siswa 73% yang masih tergolong rendah. Menurut Mulyasa (2006) aktivitas belajar siswa tergolong rendah apabila presentase aktivitas <75%. Dari hasil observasi siswa lebih kurang aktif dalam kegiatan bertanya dan menanggapi presentasi kelompok lain dalam proses pembelajaran. Rendahnya aktivitas belajar siswa dikarenakan metode pembelajaran yang monoton dan kurang menarik siswa untuk terlibat dalam pembelajaran.

### Siklus I

Tindakan siklus 1 dilakukan dengan pendekatan berbasis budaya lokal menggunakan model *Discovery Learning*. Siswa dibagi dalam kelompok yang berjumlah 5-6 orang. Siswa kemudian diberi LKPD yang berisikan ringkasan materi yang berkaitan dengan budaya lokal yaitu budaya Tatung di Kota Singkawang, Kalimantan Barat. Selanjutnya siswa diminta berdiskusi mengenai pengaruh budaya Tatung terhadap sel manusia dan mengerjakan tugas yang ada di LKPD setelah kegiatan diskusi dan pengerjaan LKPD selesai, siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain. Hasil observasi aktivitas pembelajaran siswa seperti mengajukan pertanyaan, menyimak penjelasan dari guru dan aktifitas mengerjakan tugas pada siklus 1 diperoleh peningkatan yaitu 86%. Adanya peningkatan yang signifikan pada kegiatan siswa memberi tanggapan pada presentasi kelompok lain yang pada pra tindakan hanya 15 orang siswa yang menanggapi pada siklus 1 naik menjadi 22 siswa yang memberikan tanggapan. Presentase hasil belajar pada siklus 1 terlihat mengalami peningkatan dibanding pra tindakan terutama dalam kegiatan menanggapi presentasi kelompok lain, hal ini dikarenakan siswa dilibatkan secara berkelompok untuk menemukan dan mencari solusi atas masalah yang dipresentasikan dan masalah yang dipresentasikan berkaitan dengan budaya setempat juga berpengaruh terhadap aktivitas bertanya dan mengemukakan pendapat.

### Siklus II

Tindakan siklus 2 dilakukan dengan mengkolaborasikan pendekatan budaya lokal dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang. Siswa kemudian diberikan video pembelajaran mengenai budaya batik dan ecoprint batik serta kaitannya pada materi sel tumbuhan. Bersama kelompoknya siswa berdiskusi tentang project secara berkelompok tentang budaya batik yang berkaitan dengan sel tumbuhan. Masing-masing kelompok bekerjasama membuat kain batik dan ecoprint batik menggunakan tumbuhan di lingkungan sekitarnya yang berkaitan erat dengan sel tumbuhan yang menghasilkan pigmen warna pada kain batik. Masing-masing kelompok selanjutnya mempresentasikan hasil kerja project kelompoknya. Berikut dokumentasi hasil project siswa



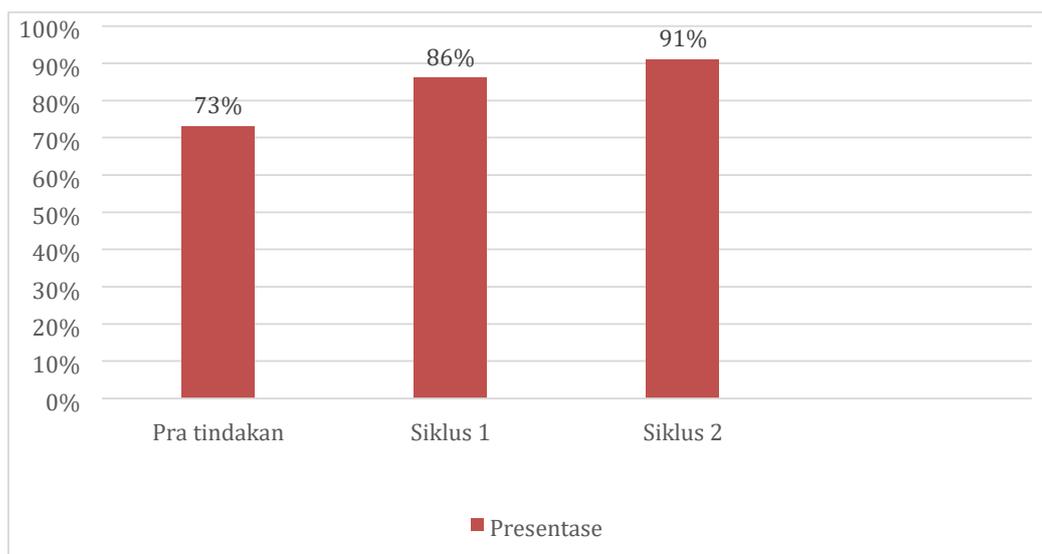
Gambar 2 Hasil Project Siswa

Hasil observasi aktivitas belajar siswa seperti mengajukan pertanyaan, menyimak penjelasan dari guru dan aktifitas mengerjakan tugas pada siklus 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan pendekatan berbasis *Culturally Responsive Teaching* mengalami peningkatan yang signifikan yaitu presentase aktivitas belajar siswa menjadi 91%. Sebagian besar siswa turut aktif dalam pembelajaran, siswa sudah aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi dan mengerjakan project. Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa untuk materi sel tersebut tidak terlepas dari motivasi dan antusias belajar mereka menggunakan pendekatan berbasis budaya lokal. Ringkasan hasil observasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Presentase Aktivitas belajar siswa pra-tindakan, siklus I dan siklus II

No.	Hal yang diamati	Pertemuan ke		
		Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	30	32	32
2.	Siswa yang duduk berdasarkan kelompok	30	32	32
3.	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran	26	30	30
4.	Siswa yang bertanya tentang materi pelajaran yang belum dimengerti	18	20	26
5.	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam mengerjakan LKPD	22	25	26
6.	Siswa yang meminta bimbingan temannya	20	28	28
7.	Siswa yang mengumpulkan tugas kelompok tepat waktu	28	32	32
8.	Siswa yang memberi tanggapan pada presentasi kelompok lain	15	22	28
Jumlah		189	221	234
Persentase		73%	86%	91%

Tabel 1 menunjukkan rata-rata aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari pra siklus sebesar 73% meningkat pada siklus I sebesar 86% dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II sebesar 91% hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* yang dikolaborasikan dengan model *Project Based Learning* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Rata-rata peningkatan aktivitas belajar siswa disetiap siklus dapat dilihat pada diagram berikut.



**Gambar 3.** Rata-rata peningkatan aktivitas belajar siswa Pra tindakan, siklus dan siklus II

Adanya peningkatan aktivitas belajar tidak terlepas dari penerapan pendekatan Culturally Responsive Teaching pada pembelajaran dengan mengintegrasikan budaya setempat ke dalam pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa karena berkaitan dengan pengalaman nyata atau peristiwa yang telah mereka alami bahkan lakukan. Culturally responsive teaching pada dasarnya adalah tentang mengakui, menghormati Dan menggunakan latar belakang budaya siswa sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran. Ketika diterapkan pada pengajaran materi ilmiah yang kompleks seperti biologi sel, pendekatan ini dapat membantu mengatasi beberapa tantangan kognitif dan motivasional yang sering dihadapi siswa. CRT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi sel, seperti meningkatkan keterkaitan Dan relevansi, Dalam konteks materi sel, pendidik menghubungkan konsep biologi Dengan contoh yang relevan seperti pembuatan batik ecprint Denman menggunakan tumbuhan (pemanfaatan zat warna pada sel tumbuhan) di lingkungan sekolah. Ini menunjukkan kepada siswa bagaimana biologi sel berperan dalam kehidupan sehari-hari dan budaya mereka sehingga meningkatkan motivasi untuk belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Culturally Responsive Teaching efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII C di SMP Negeri 19 Pontianak pada materi sel. Pendekatan ini dapat dikolaborasikan dengan model pembelajaran lain seperti *Discovery Learning*, *Project Based Learning* dan model pembelajaran lainnya

## REKOMENDASI

Artikel ini memberikan wawasan tentang penerapan pendekatan pembelajaran yang responsive terhadap budaya dalam konteks pembelajaran sel biologi. Dengan menggali strategi dan praktik baik dalam mengintegrasikan keanekaragaman budaya dalam kelas, artikel ini menunjukkan potensi peningkatan aktivitas belajar siswa dan pencapaian hasil pembelajaran. Sebuah bacaan yang penting bagi para pendidikan dan peneliti yang tertarik untuk mengoptimalkan pembelajaran sel berbasis budaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu Soli, dkk. 2008. Strategi Pembelajaran. Jakarta, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Brown, J. A. (2004) Becoming Culturally Responsive Teachers through service-learning. *Multicultural education*,12(4), 2-8
- Gay, G. (2010). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Practice, and Research*. New York: Teachers College Press.
- Hanida, T, Dkk. (2015). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Tematik Di Kelas II Sekolah Dasar. Universitas Tanjungpura
- Kemmis, S & Taggart, Mc. R. (1992). *The Action Research Planner*. Australia: Deaking University.
- Kemendikbud (2020). <https://www.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 29 Agustus
- Koomson, C., & Owusu-Fordjour, C. (2018). Misconceptions of senior high school science students on evaporation and water cycle, *European Journal Of Physics Education*, 6(5), 13-28.
- Mulyasa. (2006) *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sardiman, A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Press.
- Setyowati, B.E, Dkk. (2023). Peningkatan Keterampilan Literasi Sains Menerapkan Problem Based Learning Berbasis Culturally Responsive Teaching Pada Kelas VII Di SMP Negeri 2 Ambarawa
- Taher, T. (2019) Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kimia Berbasis Budaya Lokal. *Jambura Journal of Educational Chemistry*. Vol 1 (2)
- Taher, T. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Tipe Kepribadian Terhadap Kemampuan Berpikir kritis Siswa pada Materi Koloid. *Journal Riset Pendidikan Kimia* Vol 8 (1), 8-34