

## Meningkatkan Aktivitas, Kemampuan Literasi Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA Menggunakan Model *Plant and Teach*

Anang Ma'ruf<sup>1</sup>, Wahdah Refia Rafianti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Lambung Mangkurat

✉ [anangmrf971@gmail.com](mailto:anangmrf971@gmail.com)

---

**Abstract:** *The problem in this study is the low activity, scientific literacy skill and student learning outcomes in science content material Changes in The Form Of Objects in class V SDN 1 Sumber Alaska. The causes of these problems are that learning is still one-way, less interesting and meaningful, students are passive when learning, are not used to problem-solving activities and are scientifically literate. This type of research is Classroom Action Research (CAR) with a qualitative and quantitative approach which is carried out in four meeting and aims to describe teacher activities, analyze activities, scientific literacy abilities and student learning outcomes. The result showed an increase, namely teacher activity obtained the proportion of 62.50% to 93.75% in the "very good" category, student activity obtained the proportion from 45% to 90% in the "almost entirely active" category, scientific literacy test result obtained the proportion from 50% to 78% with the "high" category and learning outcomes get the proportion from 35% to 85%. So it can be concluded that the applications of the Plant and Teach model can increase activity, scientific literacy skills and student learning outcomes*

**Keywords:** *Student Activity, Scientific Literacy Skills, Student Learning Outcomes, Science, Plant and Teach Model*

---

**Abstrak:** Permasalahan pada penelitian ini yaitu rendahnya aktivitas, kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa muatan IPA materi Perubahan Wujud Benda pada kelas V SDN 1 Sumber Alaska. Penyebab dari masalah tersebut adalah pembelajaran masih bersifat satu arah, kurang menarik dan bermakna, siswa pasif saat pembelajaran, tidak terbiasa dengan aktivitas pemecahan masalah dan berliterasi sains. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas berpendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilaksanakan empat kali pertemuan dan bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas guru, menganalisis aktivitas, kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yaitu aktivitas guru memperoleh persentase dari 62.50% menjadi 93.75% dengan kategori "sangat baik", aktivitas siswa memperoleh persentase dari 45% menjadi 90% dengan kategori "hampir seluruhnya aktif", hasil tes literasi sains memperoleh persentase dari 50% menjadi 78% dengan kategori "tinggi" dan hasil belajar memperoleh persentase dari 35% menjadi 85%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Plant and Teach* dapat meningkatkan aktivitas, kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** *Aktivitas Siswa, Kemampuan Literasi Sains, Hasil Belajar Siswa, IPA, Model *Plant and Teach**

---



Copyright ©2020 Scholastica Journal : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar dan Pendidikan Dasar  
Published by Universitas PGRI Palembang. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 terdapat tujuh keterampilan hidup yang harus dikuasai. Tujuh keterampilan tersebut adalah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kerjasama dan kolaborasi, kemampuan beradaptasi, menunjukkan inisiatif dan jiwa kewirausahaan, kemampuan komunikasi yang efektif baik secara lisan maupun tertulis, dapat mengolah dan menganalisis informasi, dan memiliki imajinasi dan rasa ingin tahu yang tinggi (Pratiwi dkk., 2019). Oleh sebab itu pendidikan bagi siswa merupakan hal yang penting untuk dimiliki karena diperlukan keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan informasi, serta kemampuan bekerja dan beradaptasi di dalam kehidupan (*life skills*). Salah satu langkah yang harus dilakukan oleh pemerintah adalah mendukung pendidikan yang menciptakan siswa yang berliterasi sains (*scientific literacy*) dan kemampuan berpikir kritis.

Pada abad ke-21 ini, literasi sains menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki. Bagi siswa, kemampuan literasi sains memiliki nilai penting yakni sebagai bentuk upaya memahami proses ilmiah dan memperoleh informasi yang bermakna yang terjadi di kehidupan sehari-hari (Izzatunnisa dkk., 2019). Literasi sains dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk memahami, menyampaikan, menginterpretasikan ilmu pengetahuan serta mengkomunikasikan pengetahuan ilmiahnya untuk suatu pemecahan masalah. Melalui literasi sains, individu dapat mengembangkan sikap dan kesadaran terhadap lingkungan sekitarnya (Irsan, 2021).

Pembelajaran sains memiliki peran yang signifikan dalam menentukan sejauh mana penguasaan konsep ilmiah dalam pendidikan IPA di lingkungan sekolah. Namun, penting untuk menciptakan keseimbangan dengan menrapkan pendekatan pembelajaran yang aktif, interaktif, memberi inspiratif, menyenangkan menantang, dan mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Penerapan pembelajaran literasi sains harus sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA yang harus mengintegrasikan dan berorientasi pada pengetahuan dan konsep serta pengalaman sehingga tercapailah tujuan dari pembelajaran IPA yaitu memiliki sikap ilmiah dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis sehingga

siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap lingkungan sekitar mereka (Hidayati & Julianto, 2018).

Melalui pengamatan yang dilakukan di SDN 1 Sumber Alaska, peneliti menemukan beberapa permasalahan seperti pembelajaran masih berpusat pada guru, kurangnya variasi dalam penggunaan model dan strategi pembelajaran, kurangnya sumber dan bahan ajar sehingga menyebabkan aktivitas dan hasil belajar serta kemampuan literasi sains siswa rendah. Hal tersebut menyebabkan aktivitas siswa terlihat pasif hanya mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga pembelajaran menjadi kurang aktif dan menarik. Sedangkan untuk kemampuan literasi sains pada siswa kelas V hanya beberapa siswa yang memiliki kemampuan tersebut, hal itu karena guru kurang melibatkan siswa untuk berliterasi sains. Hal itu dibuktikan dengan siswa yang kurang tertarik mempelajari materi IPA yang diberikan guru, rasa ingin tahu siswa terkait sains dan juga sikap ilmiah juga masih belum terlihat. Hal itu berdasarkan pengerjaan soal-soal yang telah diberikan dimana siswa hanya mampu menjawab soal hafalan dengan tidak mampu menganalisis terhadap butir pertanyaan yang ada.

Jumlah siswa kelas V SDN 1 Sumber Alaska sebanyak 20 orang siswa. Siswa laki-laki berjumlah 8 orang dan siswa perempuan berjumlah 12 orang, adapun KKM yang telah ditentukan untuk pelajaran IPA yaitu 70. Terlihat dari hasil belajar siswa kelas V tahun ajaran 2022/2023 pada semester 1 dari 20 siswa hanya 9 siswa atau 45% saja nilainya yang memenuhi standar KKM, sisanya yaitu 11 siswa atau 55% nilainya tidak memenuhi standar KKM atau tidak tuntas.

Dampak yang ditimbulkan jika permasalahan tersebut tidak diatasi dapat menyebabkan pembelajaran menjadi kurang interaktif dan menarik. Hal itu disebabkan karena pembelajaran yang bersifat satu arah tanpa melibatkan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran IPA. Jika siswa tidak tertarik dan termotivasi untuk belajar maka dapat menyebabkan siswa pasif dan enggan untuk mengikuti pembelajaran yang diberikan guru, sehingga kemampuan literasi sains dan penurunan hasil belajar siswa.

Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menggunakan Model Pembelajaran *Plant and Teach* yaitu dari kombinasi model

pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan *Make a Match*.

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan yang sesuai dengan era Abad ke-21 saat ini (Hotimah, 2020). Model ini menghadirkan suatu permasalahan kepada siswa pada tahap awal pembelajaran, lalu siswa diajak untuk melakukan penyelesaian permasalahan tersebut melalui kegiatan pemecahan masalah. PBL mampu membuat siswa lebih termotivasi dalam mempelajari konsep IPA dan dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan literasi sains siswa. Peneliti menganggap model pembelajaran ini sangat cocok dan relevan dengan pembelajaran materi Perubahan Wujud Benda, karena model pembelajaran ini dirancang sebagai upaya kritis siswa untuk memperoleh pengetahuan, menyelesaikan masalah, belajar secara mandiri dan memiliki skill partisipasi yang baik sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Model kedua yaitu *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Model ini dapat membantu siswa lebih antusias dan bertanggung jawab dalam belajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap Materi. Supardi mengatakan bahwa STAD efektif untuk meningkatkan hasil belajar karena guru mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam penyelesaian masalah melalui kegiatan berkelompok yaitu saling bekerjasama dan berdiskusi menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru (Ari Agustina & Arifin Muslim, 2020)

Model pembelajaran yang terakhir adalah model *Make a Match*. Model *Make a Match* adalah model pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif yang dilakukan secara berkelompok atau berpasangan dalam upaya siswa dalam memahami konsep dan topik pembelajaran dengan menggunakan permainan mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban (Sitompul & Maulina, 2021). Melalui model ini mampu untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan menganalisis aktivitas, kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa di kelas V

SDN 1 Sumber Alaska pada materi Perubahan Wujud Benda dengan menggunakan model *Plant and Teach*.

#### **METODE**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif berguna untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur perkembangan kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa.

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas V di SDN 1 Sumber Alaska dengan muatan IPA semeseter genap. Kelas ini terdiri dari 20 orang siswa, terdiri dari 12 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru pengajar dan juga sebagai pengumpul data kemudian mendeskripsikan hasilnya.

Penelitian berlangsung selama empat kali pertemuan. Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi data kualitatif yaitu data pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Kemudian untuk data kualitatif diperoleh dari hasil tes literasi sains dan soal evaluasi dengan materi Perubahan Wujud Benda.

Untuk analisis data dalam pelaksanaan penelitian dengan melakukan observasi terhadap guru dan siswa, berdasarkan rubrik penilaian dan skor capaian yang ditetapkan. Untuk mengukur keberhasilan aktivitas guru dalam pembelajaran, dianggap berhasil apabila mencapai skor rentang antara 26-32 dengan kategori “sangat baik”.

Sedangkan untuk mengukur peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar, keberhasilan diukur secara kasikal dan individual. Secara klasikal, dianggap berhasil jika mencapai  $\geq 82\%$  dari seluruh siswa dengan kategori “Hampir Seluruhnya Aktif”. Secara individu, aktivitas siswa dianggap berhasil jika mendapatkan skor diantara rentang 15-19 dengan kategori “Aktif”.

Selanjutnya untuk menganalisis kemampuan literasi sains siswa dapat dikatakan berhasil apabila siswa memperoleh skor literasi sains yaitu di interval  $\geq 76$  atau berada pada kategori tinggi.

Dan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa dalam proses belajar, secara klasikal dianggap berhasil jika mencapai  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa dengan kategori “Sebagian Besar Tuntas”. Secara individu, hasil belajar siswa dianggap berhasil jika memperoleh nilai  $\geq 70$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

#### Aktivitas Guru

Aspek yang diamati dalam aktivitas guru terdiri dari 10 aspek, yaitu aktivitas guru melakukan orientasi dan menjelaskan materi secara klasikal, aktivitas guru membagi kelompok secara heterogen, aktivitas guru memberikan permasalahan (LKPD) dan mengarahkan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, aktivitas guru memberikan pertanyaan kuis, aktivitas guru menyiapkan dan membagi kartu *Make a Match* untuk sesi *review*, aktivitas guru meminta siswa mencari pasangan kartu *Make a Match*, aktivitas guru memberikan penghargaan kepada kelompok juara dan aktivitas guru melakukan refleksi bersama siswa, memberikan evaluasi dan tes literasi sains, dan mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran.

Pada pertemuan pertama, aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model *Plant and Teach* memperoleh skor 20 (62.50) dan berada pada kategori “Baik”. Selanjutnya pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan dengan pencapaian skor 24 (75%), namun masih berada pada kategori “Baik”. Pertemuan ketiga mengalami peningkatan skor menjadi 27 (84.38%) dengan kategori “sangat Baik” dan hasil ini telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Pada pertemuan keempat, hasil yang dicapai mencapai skor 30% (93.75%), dengan kategori “Sangat Baik”. Perkembangan ini menandakan bahwa terjadi peningkatan pada setiap pertemuannya serta telah mencapai indikator keberhasilan minimal berada pada rentang skor 26-32 dengan kategori “Sangat Baik”.

#### Aktivitas Siswa

Aspek yang diamati pada aktivitas siswa terdiri dari 6 aspek, yaitu aktivitas siswa dalam mendengarkan penjelasan dari guru, keterlibatan siswa dalam membentuk kelompok bersama guru, partisipasi siswa dalam menjalankan perintah pemecahan masalah (LKPD) secara berkelompok, serta berbagi pengetahuan dan mempresentasikan hasil kerjanya, kegiatan siswa dalam mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru, keterlibatan siswa dalam permainan mencocokkan kartu *Make a Match*, dan aktivitas siswa melakukan refleksi bersama guru, mengerjakan tes literasi sains dan evaluasi serta menyampaikan kesimpulan pembelajaran.

Pada pertemuan pertama yaitu dapat dilihat aktivitas secara klasikal berada pada kriteria sebagian kecil aktif dengan persentase 45%. Kemudian pada pertemuan kedua mengalami peningkatan pada aktivitas siswa secara klasikal dengan memperoleh persentase 75% dan berada pada kriteria sebagian besar aktif. Selanjutnya pada pertemuan ketiga aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan yaitu memperoleh persentase 85% dengan kriteria hampir seluruhnya aktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pertemuan ketiga sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu  $\geq 82\%$  dengan kriteria hampir seluruhnya aktif. Namun masih ada beberapa aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan maksimal. Terakhir pada pertemuan keempat aktivitas siswa secara klasikal terus mengalami peningkatan dengan memperoleh persentase 90% dengan kriteria hampir seluruhnya aktif.

### **Kemampuan Literasi Sains Siswa**

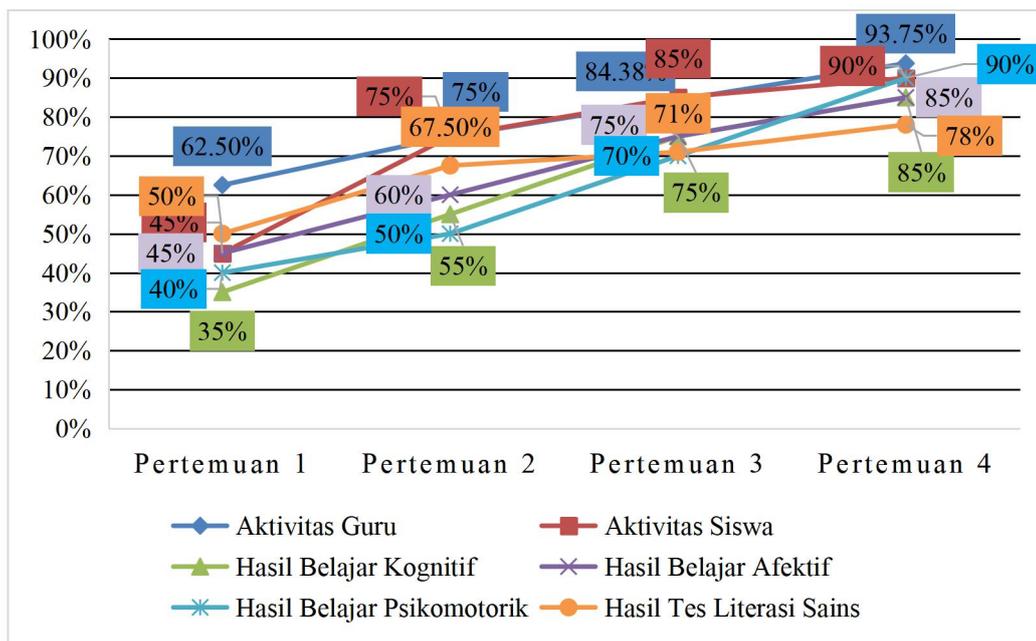
Pengukuran hasil tes literasi sains menggunakan soal berbentuk uraian yang terdiri dari 10 butir soal sesuai dengan indikator literasi sains. Nilai rata-rata perolehan skor kemampuan literasi sains siswa materi Perubahan Wujud Benda. Pada pertemuan pertama hasil tes literasi sains yaitu sebesar 50% dan berada pada kategori sangat rendah. Kemudian pada pertemuan kedua terjadi peningkatan hasil tes kemampuan literasi sains siswa dengan memperoleh skor rata-rata sebesar 67.5% dan berada pada kategori sedang. Selanjutnya pada pertemuan ketiga mengalami peningkatan hasil tes kemampuan literasi sains siswa dengan persentase 71% dan berada pada kategori sedang. Kemudian pada

pertemuan keempat mengalami peningkatan rata-rata skor literasi sains yaitu sebesar 78% dengan kategori tinggi. Jika dilihat berdasarkan indikator keberhasilan maka pada pertemuan keempat ini sudah mencapai indikator yang ditetapkan yaitu berada pada kategori tinggi dengan persentase 76%.

### **Hasil Belajar Siswa**

Pembelajaran dilaksanakan dalam empat kali pertemuan. Hasil belajar siswa terdiri dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada pertemuan pertama hasil belajar siswa klasikal memperoleh persentase sebesar 35% (kognitif), 45% (afektif) dan 40% (psikomotorik) dengan kriteria yaitu seluruh aspek tidak tuntas. Pada pertemuan kedua hasil belajar siswa klasikal memperoleh persentase sebesar 55% (kognitif), 60% (afektif) dan 50% (psikomotorik) dengan kriteria seluruh aspek tidak tuntas. pada pertemuan ketiga hasil belajar siswa klasikal memperoleh persentase sebesar 75% (kognitif), 75% (afektif) dan 70% (psikomotorik) dengan kriteria seluruh aspek tuntas. Dan pada pertemuan keempat hasil belajar siswa klasikal memperoleh persentase sebesar 85% (kognitif), 85% (afektif) dan 90% (psikomotorik) dengan kriteria seluruh aspek tuntas. Jika dilihat berdasarkan indikator keberhasilan maka pada pertemuan keempat ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu ketuntasan individual  $\geq 70$  dan ketuntasan klasikal yaitu  $\geq 80\%$ .

Kecenderungan semua aspek dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat disajikan pada grafik di bawah ini:



Gambar 1 Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian

## B. Pembahasan

### Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada pembelajaran IPA materi Perubahan Wujud Benda dengan menggunakan model *Plant and Teach* diperoleh hasil dimana di setiap pertemuan terjadi peningkatan kualitas aktivitas guru. Peningkatan aktivitas guru tersebut tidak terlepas dari upaya guru dalam melaksanakan refleksi di akhir pembelajaran dan mengevaluasi kekurangan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, sehingga di pertemuan selanjutnya dapat memaksimalkan pembelajaran dengan baik dan efektif. Pembelajaran yang efektif yaitu menuntut guru untuk bisa menciptakan suasana dan kondisi kelas yang aktif dan interaktif di dalam kelas. Kemampuan pengelolaan kelas juga menjadi hal yang perlu diperhatikan sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Peran seorang guru sangatlah penting dalam menciptakan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Guru berperan penting dalam pelaksanaan teknik pembelajaran di kelas. Kemampuan pengelolaan kelas, penggunaan media dan sumber belajar, serta penggunaan strategi dan model pembelajaran yang tepat dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna dan menyenangkan bagi siswa (Suriansyah dkk., 2014). Hal itu sejalan dengan pendapat Junaedi (2019)

yang menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif dapat memudahkan siswa dalam belajar, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan membangkitkan partisipasi aktif siswa dalam belajar.

Keberhasilan tersebut juga dikarenakan guru mampu memaksimalkan penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang tepat yang tentunya disesuaikan dengan materi dan kemampuan siswa sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran memiliki dampak besar pada efektivitas dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai dengan konteks, tujuan dan kebutuhan siswa akan dapat meningkatkan daya tarik dan keterlibatan siswa dalam belajar. Guru yang memberikan arahan dan bimbingan yang baik dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, aktif dan inspiratif (Susanto, 2013)

Aktivitas guru ini didukung oleh penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Maulana dkk., (2019) dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, Amberansyah (2018) dengan menggunakan model *Student Team Achievement Divisions* dan penelitian yang dilakukan oleh Metroyadi dkk., (2019) dengan menggunakan model *Make a Match*.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pelaksanaan tindakan kelas dengan menggunakan model *Plant and Teach* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan dan berhasil mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model tersebut mampu memberikan hasil yang positif dan menghasilkan peningkatan dalam aktivitas dan hasil belajar siswa dari setiap pertemuannya.

### **Aktivitas Siswa**

Berdasarkan hasil observasi terhadap semua aspek aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi Perubahan Wujud Benda menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuannya. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model *Plant and Teach* dalam pembelajaran dapat merangsang keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Peningkatan aktivitas siswa tersebut tidak luput dari upaya guru untuk memperbaiki dan mengarahkan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung terkait dengan aktivitas siswa yang belum terlaksana di

setiap pertemuan. Guru juga berupaya menciptakan suasana kelas yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Penyajian materi yang menarik dan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan efektif sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran, meningkatkan aktivitas belajar siswa (Aslamiah dkk., 2022). Guru mengarahkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang berdampak kelas menjadi aktif dan interaktif (Alamiah & Afriansyah, 2018).

Keberhasilan dalam proses pembelajaran bergantung pada kreativitas dan kemampuan guru dalam mengkombinasikan model pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran (Abidin, 2019). Keterlibatan siswa secara aktif di dalam kelas ditunjukkan dengan respon siswa terhadap arahan ataupun pertanyaan dari guru, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru, berani menyampaikan pendapat dan mampu mengerjakan tugas dengan baik (Christanty & Cendana, 2021).

Penggunaan model pembelajaran PBL menurut Slameto (2015) yang menyatakan bahwa minat merupakan hal penting dalam pembelajaran sebab dengan adanya minat pada diri siswa maka siswa akan menunjukkan sikap perhatian terhadap hal yang diminatinya. Hal ini didukung oleh pendapat Suardi (2018) PBL dapat membuat rangsangan stimulus kepada siswa di dalam belajar. PBL dapat mendorong siswa untuk menyelesaikan permasalahan, belajar mandiri dan mengasah partisipasi aktif siswa.

Kemudian model STAD adalah model yang menuntut siswa untuk berdiskusi di dalam kelompok sehingga memacu suasana kelas yang aktif, efektif dan menarik (Fiteriani & Baharudin, 2017). STAD berguna untuk melatih kemampuan kerjasama, komunikasi, berpikir kritis, kreatif dan interaktif (Gusniar, 2014). STAD juga menuntut siswa untuk dapat saling membantu dan memotivasi sesama teman untuk memahami dan menguasai materi (Dwi Yuniarti, 2018). Pembelajaran STAD dapat membantu meningkatkan aktivitas dan meningkatkan hasil belajar siswa (Nugroho & Shodikin, 2018).

Model yang ketiga adalah *Make a Match*, dalam model ini siswa akan saling bekerjasama, aktif, saling berbagi pendapat untuk dapat menemukan pasangan kartu yang sesuai. Melalui permainan mencari pasangan kartu kelas menjadi lebih menyenangkan dan membuat siswa tidak mudah bosan dalam belajar (Suprpta, 2020). Kesenangan siswa dalam mengikuti permainan *Make a Match* sangat cocok untuk meningkatkan interaksi baik antara guru dan siswa ataupun antar siswa sehingga berdampak pada peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa (Supriatin, 2017).

### **Kemampuan Literasi Sains**

Tes literasi sains dilaksanakan disetiap pertemuan pada akhir pembelajaran. Soal yang diujikan berupa soal uraian yang disesuaikan dengan indikator literasi sains. Disetiap pertemuan hasil tes literasi sains terus mengalami peningkatan. Hal ini berkaitan dengan upaya guru dalam memberikan perhatian sepenuhnya kepada siswa mengenai pentingnya kemampuan literasi sains. Guru membantu siswa memahami konsep literasi sains yang erat hubungannya dengan fenomena dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Dampaknya cukup signifikan, menciptakan siswa yang lebih terlatih dalam memahami dan memiliki sikap ilmiah. Peningkatan kemampuan literasi sains ditunjukkan dengan kemampuan pemecahan masalah, memahami soal literasi sains dimana soalnya menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Literasi sains diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam memahami, memaknai dan mengkomunikasikan dan mengaplikasikan pengetahuan sains sebagai pemecahan masalah, peka terhadap diri dan lingkungannya dan pengambilan keputusan berdasarkan fakta ilmiah (Toharudin dkk., 2011). Hüttel & Gnaur (2017) berpendapat bahwa untuk mencapai kemampuan literasi sains yang efektif, strategi pembelajaran harus mengarahkan siswa pada konteks ilmu pengetahuan, baik itu berkenaan dengan isu-isu sains maupun permasalahan di lingkungan sekitar.

Salah satu model yang terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan literasi sains, terutama dalam aspek konteks ilmiah, adalah model PBL. Hal ini sejalan dengan pandangan Hafizah & Nurhaliza (2021) yang menyatakan bahwa

model PBL memberikan peluang kepada siswa untuk mengkaji masalah-masalah kontekstual yang terkait dengan konsep ilmiah dan akhirnya menghasilkan berbagai alternatif solusi. PBL merupakan pendekatan yang melibatkan masalah nyata dalam kehidupan sehingga siswa dapat belajar untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memperoleh pemahaman dalam ilmu pengetahuan sains (Muspita dkk., 2018).

Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Aiman dkk., (2019) yang mengungkapkan bahwa PBL memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains dalam konteks pembelajaran IPA. Hal itu sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alatas & Fauziah (2020) yang menunjukkan bahwa PBL terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa dalam empat aspek, yakni kompetensi, pengetahuan, konteks dan sikap.

### **Hasil Belajar Siswa**

Hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan dalam empat pertemuan berdasarkan hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dari pertemuan ke pertemuan lain dan telah mencapai keberhasilan dan ketuntasan yang diharapkan melalui penerapan model *Plant and Teach* yang merupakan kombinasi dari model PBL, STAD dan *Make a Match* pada siswa kelas V SDN 1 Sumber Alaska. Peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari usaha guru dalam pembelajaran melalui kegiatan refleksi dan evaluasi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran sehingga berdampak pada tercapainya keberhasilan yang diharapkan pada peningkatan aktivitas, kemampuan literasi sains dan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan ukuran atau tingkatan keberhasilan siswa yang disajikan berupa skor dari hasil tes evaluasi mengenai materi pembelajaran yang diajarkan (Susanto, 2016). Evaluasi bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh hasil belajar yang telah dilaksanakan apakah sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan maupun belum sehingga dapat dijadikan sebagai gambaran tindak lanjut mengenai pembelajaran selanjutnya (Rafianti & Maulana, 2023) .

Peran guru dalam peningkatan hasil belajar yaitu dengan memberikan gambaran ataupun informasi materi yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran

yang ingin dicapai. Setelah siswa memiliki gambaran tentang materi, guru harus memberikan arahan mengenai permasalahan yang harus diselesaikan siswa. Siswa juga harus ikut terlibat langsung dalam pembelajaran agar dapat membangun pengetahuan baru yang dikonstruksikan dengan pengetahuan lama sehingga memperoleh kebermaknaan dalam belajar.

Disamping itu pemilihan model pembelajaran yang tepat juga dapat memberikan dampak positif yang mampu memicu keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Penggunaan model *Plant and Teach* sangat efektif terhadap minat dan keteratikan siswa dalam belajar sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Hal itu sejalan dengan pendapat Ningsih (2018) bahwa aktivitas siswa dapat menimbulkan pengaruh positif dalam diri siswa sehingga dapat merangsang minat dalam belajar dengan menunjukkan sikap berani mengemukakan pendapat, berpartisipasi aktif dalam berdiskusi, menyelesaikan tugas tepat waktu dan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan.

Hal itu didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiowati (2015) yang menggunakan model PBL menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Sejalan dengan itu menurut pendapat Metroyadi & Ikrima, (2015) dengan hasil penelitiannya dengan menggunakan model STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Nur Syamsu dkk., (2019) dengan kesimpulan STAD efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Bangun Datar. Penelitian oleh Amalia dkk., (2021) dengan menggunakan model *Make a Match* dengan kesimpulan bahwa ada peningkatan hasil belajar ditandai dengan sikap dan perilaku siswa dalam belajar yang timbul pada saat pembelajaran berlangsung.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran materi materi Perubahan Wujud Benda pada muatan IPA, dengan menerapkan model *Plant and Teach* telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Sementara itu, pada aktivitas siswa juga berada pada kategori sangat aktif.

Kemampuan siswa dalam literasi sains juga menunjukkan kemampuan dengan kategori tinggi serta pencapaian hasil belajar siswa pun berhasil meningkat secara signifikan.

Saran untuk guru untuk memilih model pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan materi serta karakteristik siswa. Hal ini akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan sehingga hasil aktivitas siswa dalam belajar dapat ditingkatkan. Bagi kepala sekolah, penting untuk memberikan dukungan dan bimbingan kepada guru dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas hasil belajar serta mutu pendidikan. Bagi peneliti lain, disarankan untuk memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya yang melibatkan penggunaan kombinasi model *Plant and Teach*. Hal ini dapat berkontribusi pada perkembangan pemahaman tentang model pembelajaran yang efektif dan dapat memberikan dampak positif pada pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. M. (2019). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Didaktika*, 11(2), 225. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v11i2.168>
- Aiman, U., Dantes, N., & Suma, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Literasi Sains dan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 196–209. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3551978>
- Alamiah, U. S., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara Yang Mendapatkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan *Open-Ended*. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 207–216. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i2.308>
- Alatas, F., & Fauziah, L. (2020). Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Pada Konsep Pemanasan Global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i2.862>
- Amalia, S. R., Purnamasari, V., & Darsimah, D. (2021). EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1594–1601. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.747>
- Amberansyah, S. N. (2018). Upaya Peningkatan Proses Pembelajaran PKN pada Materi Keputusan Bersama Melalui Model *Student Team Achievement Division* (STAD) Dikombinasikan dengan *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Scramble* Pada Kelas VB SDN Pelambuan 7

Banjarmasin Barat. *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 4(1), 31–36. <https://rumahjurnal.net/ptp/article/view/185%0Ahttps://rumahjurnal.net/index.php/ptp/article/download/185/139>

Ari Agustina, Arifin Muslim, S. I. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran STAD Berbantu Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VB SDN 4 Teluk, Bayumas Kabupaten Jawa Tengah. *Didaktika*, 21(1), 79–99.

Aslamiah, Pratiwi, D. A., & Agusta, A. R. (2022). *Pengelolaan Kelas*. RAJAWALI PERS.

Christanty, Z. J., & Cendana, W. (2021). *Creative of Learning Students Elementary Education Upaya Guru Meningkatkan Keterlibatan Siswa Kelas K1 Dalam Pembelajaran SYNCHRONOUS*. *Journal of Elementary Education*, 04(03), 3.

Dwi Yuniarti. (2018). Pengaruh Model *Student Teams Achievement Divisions* ( STAD ) Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus III Kuta Utara Badung Tahun Ajaran 2017 / 2018. *Mimbar PGSD Undiksha*, 6(1).

Fiteriani, I., & Baharudin. (2017). Analisis Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Yang Berkombinasi pada Materi IPA di MIN Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 04(2), 124–142. [http://kemenpora.go.id/ebook/Jurnal\\_OdIk\\_Kemenpora\\_vol\\_1\\_Mei\\_2014.pdf%0Ahttps://media.neliti.com/media/publications/40427-ID-permainan-tradisional-dalam-membentuk-karakter-anak-usia-dini.pdf%0Ahttp://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasman](http://kemenpora.go.id/ebook/Jurnal_OdIk_Kemenpora_vol_1_Mei_2014.pdf%0Ahttps://media.neliti.com/media/publications/40427-ID-permainan-tradisional-dalam-membentuk-karakter-anak-usia-dini.pdf%0Ahttp://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasman)

Gusniar. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievment Division* (STAD) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SDN No. 2 Ogoamas II. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 2(1), 198–221.

Hafizah, E., & Nurhaliza, S. (2021). Implementasi *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.20527/quantum.v12i1.9497>

Hidayati, F., & Julianto. (2018). Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah. In *Seminar Nasional Pendidikan* (pp. 180–184).

Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>

Hüttel, H., & Gnaur, D. (2017). *If PBL is the answer, then what is the problem?* *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 5(2), 1–21.

Irsan. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 5(6), 5631–5639.

Izzatunnisa, I., Andayani, Y., & Hakim, A. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Kimia Sma. *J. Pijar MIPA*, 14(2), 50.

Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19–25.

- Maulana, Z., Fauzi, Z. A., & Asniwati. (2019). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Tema Daerah Tempat Tinggalku Muatan PPKn Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, *Mind Mapping* dan *Word Square* Di Kelas IV SDN Sungai Pantai 2 Barito Kuala. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 5(2), 167.
- Metroyadi, & Ikrima, I. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Pada Materi Keputusan Bersama Melalui Variasi Model *Role Playing* Dengan *Student Team Achievement Divisions* Kelas V SDN Inti Sungai Miai 11 Banjarmasin Metroyadi. *Jurnal Pandigma*, 10(1).
- Metroyadi, Pratiwi, D. A., & Shalihah, M. (2019). Implementasi Kombinasi Model Pembelajaran *Think Pairs and Share* (TPS), *Cooperative Script* dan *Make a Match* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas V Sdn Kelayan Timur 12 Banjarmasin. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 5(1), 151–165.
- Moh Suardi. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. CV Budi Utama.
- Muspita, Z., I.Wayan., & L., S. 2013. (2018). pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis, Motivasi Belajar, dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMPN 1 Aikmel. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.
- Ningsih, A. (2018). Pengaruh Keaktifan Siswa Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X di SMAN 2 Gunung Sahilan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 6(2), 157–163. <https://journal.uir.ac.id/index.php/Peka/article/view/2746>
- Nugroho, S., & Shodikin, A. (2018). Keefektifan Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbantuan Komik (*Learning Effectiveness of Student Teams Achievement*). *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 22–32.
- Nur Syamsu, F., Rahmawati, I., & Suyitno, S. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 344. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19450>
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612>
- Rafianti, W. R., & Maulana, J. R. (2023). *Meningkatkan Aktivitas , Berpikir Kritis , dan Hasil Belajar Matematika*. 7, 1–14. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/article/view/116907/pdf>
- Setiowati, R. (2015). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi daur Air Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V di Sekolah dasar*. GSD Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Sitompul, H. S., & Maulina, I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Koloid. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i1.1008>
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.
- Suprpta, N. D. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran *Make a Match* Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa. *Journal of Education Action Research*, 4(1), 240–246. <https://doi.org/10.23887/mpi.v1i2.30199>

Supriatin, A. I. (2017). Penggunaan Kartu *Make a Match* Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Membedakan Jenis-Jenis Adaptasi. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 4(2), 1–17.

Suriansyah, A., Aslamiah, Sulaiman, & Norhafizah. (2014). *Strategi Pembelajaran*. PT. Rajagrafindo Persada.

Susanto. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group.

Toharudin, U., Hendrawati, S., & Andrian, R. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Humaniora.