

**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KARAKTER WASAKA MENGGUNAKAN  
MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN NUMBERED HEAD TOGETHER  
TERINTEGRASI STEM PADA MUATAN IPA  
KELAS VB SDN-SN SUNGAI MIAI 5 BANJARMASIN**

Zeni Sarah<sup>1</sup>, Muhsinah Annisa<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>PGSD FKIP Universitas Lambung Mangkurat  
[1zenisarah20@gmail.com](mailto:zenisarah20@gmail.com), [2muhsinah.annisa@ulm.ac.id](mailto:muhsinah.annisa@ulm.ac.id),

**ABSTRACT**

*The problem in this research is that children's motivation in the learning process is still low, children are lazy in doing the tasks given, lack of concentration on learning, children are not motivated to be able to learn independently to solve problems in their daily lives which results in many children not being actively involved in the process learning. The cause is that learning rarely involves students in discussions, conducting experiments using media or other teaching aids which results in a lack of student skills, especially motivation, so that students can receive the material well. This research aims to determine motivation and character of students by implementing the Problem Based Learning and Numbered Head Together model. This research used Classroom Action Research which was carried out in 2 cycles. This type of research data is qualitative and quantitative data, through measurement techniques with written tests on individual motivation and observation of wasaka character in students. The results of this research show that student motivation has reached a percentage of 94.11%, that is, it has met the classical success indicators, namely  $\geq 80\%$  and affective learning outcomes have reached a percentage of 94.11%, that is, they have met the classical success indicators, namely  $\geq 80\%$ . Based on these results, it can be concluded that the use of the STEM Integrated Problem Based Learning and Numbered Head Together model can increase student motivation and students character.*

*Keywords: Motivation, WASAKA Character, PBL, NHT, STEM*

**ABSTRAK**

Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu motivasi anak dalam proses pembelajaran masih rendah anak malas dalam mengerjakan tugas yang diberikan, kurangnya daya konsentrasi terhadap pembelajaran, anak tidak termotivasi untuk bisa belajar mandiri memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari yang mengakibatkan anak banyak yang tidak terlibat aktif pada proses pembelajaran. Penyebabnya yaitu pembelajaran yang jarang melibatkan siswa baik dalam berdiskusi, melakukan percobaan menggunakan media ataupun alat peraga lainnya yang mengakibatkan kurangnya keterampilan siswa khususnya motivasi, sehingga siswa yang dapat menerima materi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui motivasi dan karakter peserta didik dengan mengimplementasikan model *Problem Based Learning* dan *Numbered Head Together*. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Jenis data penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif, melalui teknik pengukuran dengan tes tertulis secara individu motivasi serta observasi karakter wasaka pada peserta didik. Keterlaksanaan pembelajaran ini memperlihatkan bahwa Motivasi

siswa telah mencapai persentase 94,11% yakni sudah memenuhi indikator keberhasilan klasikal yaitu  $\geq 80\%$  dan hasil belajar Afektif telah mencapai persentase 94,11% yakni sudah memenuhi indikator keberhasilan klasikal yaitu  $\geq 80\%$ . Berdasarkan perolehan tersebut disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dan *Numbered Head Together* Terintegrasi STEM dapat meningkatkan motivasi, dan karakter siswa.

Kata Kunci: Motivasi, Karakter WASAKA, PBL, NHT, STEM

### **A. Pendahuluan**

Era revolusi industri disebut juga dengan revolusi digital atau era disrupsi. Disrupsi yang dimaksud merupakan kondisi ketika sesuatu dituntut untuk terus berinovasi mengikuti perkembangan. Pada masa ini, teknologi informasi telah menjadi landasan kehidupan manusia di Indonesia, termasuk dalam bidang pendidikan. Era globalisasi dan modernisasi abad ke-21 telah menjadi kenyataan yang menjamin seluruh aspek kehidupan masyarakat dan bangsa Indonesia. Perubahan di era globalisasi didorong oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang tidak hanya membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah, namun juga sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif. Rusak karena pembangunan seiring berjalannya waktu. Beragam tantangan yang timbul akibat

pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta globalisasi perlu diatasi dan diatasi baik pada tataran kebijakan diskursif maupun behavioral. Pendidikan perlu dilibatkan dan dituntut untuk memberikan kontribusi yang signifikan.

Pendidikan adalah suatu unsur penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia suatu bangsa atau negara. Tema pendidikan selalu menjadi tolak ukur kemajuan suatu negara. Oleh karena itu, jika kita ingin membangun peradaban dan kemajuan, tentu saja pendidikan menjadi perhatian yang sangat penting.

Meningkatkan profesionalisme guru menarik perhatian di seluruh dunia. Sebab guru tidak hanya mempunyai tanggung jawab dan kewajiban memberikan informasi ilmiah dan teknis, tetapi juga menumbuhkan sikap dan semangat untuk bertahan di era persaingan yang

ekstrim. Guru adalah manusia dalam unsur pendidikan yang dituntut untuk menjadi guru yang profesional, profesional yang dimaksud ialah yang memiliki kemampuan dan keterampilan di bidang pendidikan, karena guru merupakan faktor penentu proses pendidikan yang berkualitas (Annisa dkk., 2024:3). Tanggung jawab guru termasuk membantu siswa beradaptasi dengan tantangan hidup dan mendorong perkembangan batin mereka. Pemberdayaan peserta didik meliputi aspek kepribadian, terutama aspek intelektual, sosial, emosional, dan teknis. Tugas berat ini menjadi berat karena guru tidak hanya harus mempersiapkan generasi muda untuk memasuki era ilmu pengetahuan, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk terus hidup sebagai individu dan profesional (Risdiyany, 2021).

Pendidikan di sekolah yang melibatkan penanaman nilai-nilai budaya dan kebangsaan, memanfaatkannya untuk kepentingan pribadi, dan memasukkannya ke dalam masyarakat dikenal dengan pendidikan karakter. Penanaman nilai-nilai karakter termuat dan harus dikembangkan dalam dunia pendidikan salah satunya tingkat

sekolah dasar dari nilai-nilai karakter yang diajarkan akan berdampak pada pola seseorang dalam memanfaatkan sumber daya alam/kekayaan yang dimiliki (Annisa, dkk., 2022:1). Orang yang religius, nasionalis, produktif, kreatif. Hal ini berujung pada berkembangnya kurikulum formal yang mencakup pengembangan nilai-nilai karakter (Ngroho & Sari 2020). Pengembangan nilai-nilai karakter sudah melekat dalam dunia pendidikan dan perlu dikembangkan lebih lanjut, termasuk pada tingkat sekolah dasar.

Hal ini sejalan dengan Dewey yang berpendapat bahwa proses pendidikan karakter harus dimulai sejak anak usia SD. Pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Guru harusnya mempertimbangkan keempat komponen pembelajaran tersebut ketika memilih dan memutuskan model pembelajaran mana yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kurikulum yang berperan adalah guru yang diperlukan untuk menerapkan pendekatan

saintifik (Annisa & Listiani, 2017:3). Khususnya untuk mata pelajaran IPA

Kegiatan belajar bermanfaat ketika siswa diberi kesempatan untuk belajar secara mandiri dan melakukan aktivitasnya sendiri. Aktivitas siswa adalah segala aktivitas yang berlangsung di kelas selama pembelajaran yang membentuk sikap yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Hasil belajar tentunya sangat erat kaitannya dengan motivasi siswa dalam belajar di sekolah. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung lebih terlibat dalam pembelajarannya, sehingga pada akhirnya meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Meningkatnya motivasi belajar akan menyebabkan peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru hendaknya memotivasi dan menginspirasi siswa untuk belajar (Arianti, 2018). Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah kegiatan belajar yang dilakukan siswa sambil berinteraksi satu sama lain, dan dapat mengakibatkan perubahan perilaku belajar siswa, seperti mampu melakukan aktivitas.

Menurut standar isi (BSNP Febrina dkk 2023), prasyarat ideal dalam pembelajaran IPA adalah Memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep ilmiah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, menumbuhkan rasa ingin tahu, menanamkan sikap positif, dan menumbuhkan apresiasi terhadap keterkaitan antara ilmu pengetahuan, teknologi, alam (misalnya tumbuhan), hewan, manusia; meningkatkan kesadaran lingkungan; mengembangkan keterampilan pengambilan keputusan; menggunakan bahasa yang pantas; dan meningkatkan kesadaran untuk berkontribusi pada perlindungan, konservasi, atau konservasi alam.

Namun pada kenyataannya, setelah melaksanakan observasi dan wawancara awal di SDN-SN Sungai Miai 5 Banjarmasin, khususnya pada kelas VB pembelajaran IPA tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, Hal ini dapat dilihat pada proses pembelajaran motivasi anak dalam proses pembelajaran masih rendah anak malas dalam mengerjakan tugas yang diberikan, melalui wawancara guru kelas daya konsentrasi anak kurang terhadap pembelajaran, anak tidak termotivasi untuk bisa belajar

mandiri memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari yang mengakibatkan anak banyak yang tidak terlibat aktif pada proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran juga jarang melibatkan siswa baik dalam berdiskusi, melakukan percobaan maupun menggunakan media ataupun alat peraga lainnya yang mengakibatkan kurangnya keterampilan siswa khususnya motivasi, sehingga tidak semua siswa yang dapat menerima materi tersebut dengan baik. Akibatnya siswa merasa tidak fokus pada pembelajaran yang mengakibatkan kurangnya rasa tanggung jawab dalam proses pembelajaran bahkan kemungkinan siswa kurang menyukai mata pelajaran tersebut serta menurunnya hasil belajar siswa tersebut. Hal ini juga didukung dengan hasil tes harian. Dari 34 siswa, hanya 15 dari 34 siswa yang mencapai nilai di atas KKM dengan persentase 44,11%, sedangkan 19 dari 34 siswa memperoleh nilai di bawah KKM dengan persentase 55,88%. Telah tercapai Standar ketuntasan sekolah menetapkan nilai 70 untuk muatan ilmiah. Dari permasalahan tadi yang ada di sekolah, jika dibiarkan tanpa

ada solusi atau tindakan untuk memperbaikinya, maka akan berdampak sangat buruk bagi siswa, guru dan sekolah.

Keadaan tersebut tentu akan mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar siswa yang mempengaruhi prestasi siswa dan berdampak pada rendahnya hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA siswa. Bukan hanya berdampak pada siswa, namun juga berdampak pada sekolah yang mana nantinya sekolah tersebut dianggap kurang maksimal dalam mengajar dan dianggap kurang profesional yang memungkinkan berpengaruh pada pandangan masyarakat terhadap kualitas pendidikan pada sekolah tersebut.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, maka penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang akan meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar, menjadikan pembelajaran menyenangkan, dan menjadikan pembelajaran bermakna bagi siswa. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terintegrasi STEM dan Number Head Together (NHT). Keberhasilan dalam pembelajaran yang berkualitas juga

sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan konten materi pelajaran (Syifa & Annisa, 2023:7). Model PBL dipilih sebagai model utama karena meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, serta mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar siswa. Model PBL merupakan model pembelajaran dimana siswa berpartisipasi dalam memecahkan permasalahan dunia nyata. Model ini mengarah pada peningkatan motivasi dan rasa ingin tahu. Model PBL juga memberikan wadah bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi. PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengartikulasikan ide dan memberikan pengalaman terkait dengan ide yang telah dimilikinya. Oleh karena itu siswa didorong untuk membedakan dan menggabungkan gagasan tentang fenomena yang dipertanyakan (Suari, 2018). Menurut (Yasmini, 2022), model PBL ini mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan imajinatif, merefleksikan

model dan teori, memperkenalkan ide pada waktu yang tepat, mencoba ide baru, dan memperoleh rasa percaya diri.

Model pembelajaran NHT ini adalah model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa, dalam pembelajaran dan melatih siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru. Model ini dipilih karena belum berkembangnya pengetahuan dan pemahaman konsep ilmiah, kurangnya pengembangan model pembelajaran bagi siswa, dan kurangnya keberagaman partisipasi belajar akibat pembelajaran yang monoton dan membosankan antusiasme dan kurangnya motivasi di kalangan siswa. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, model pembelajaran NHT dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman konsep ilmiah, meningkatkan keterampilan komunikasi, dan menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa (Suandewi & Wibawa 2017). NHT ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam menguasai materi diskusi yang diberikan. Diskusi disediakan. Diskusi kelompok, pertukaran informasi dengan siswa lain, dan

mendengarkan penjelasan guru (misalnya Siswa terlibat dalam diskusi kelompok, bertukar informasi dengan siswa lain, dan mendengarkan penjelasan guru dengan penuh perhatian. Maka akan terjalin kerjasama yang lebih baik antar anggota kelompok (Sudewiputri & Dharma 2021). Perpaduan dua model yaitu PBL dan NHT dipadukan dengan pendekatan pembelajaran STEM. Penggunaan pembelajaran STEM atau (*Science, Technology, Engineering, and Mathematic*) merupakan suatu metode yang menekankan pada integrasi antara pengetahuan alam, teknologi, rekayasa, dan matematika, yang tentunya berdasarkan era teknologi 4.0 yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku (Saputeri & Annisa, 2024:3). Dengan kata lain, STEM sendiri mengacu pada keterampilan berpikir tingkat tinggi yang biasanya dikaitkan hanya dengan langkah-langkah praktis tertentu. Apabila dipadukan dengan model pembelajaran PBL, siswa dapat belajar lebih dari sekedar keterampilan pemecahan masalah. Sesuai dengan penelitian Reinholz D. L seperti dikutip oleh Annisa dkk.,(2023:2) dengan pemanfaatan

STEM ini dapat meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi. Keuntungan Pembelajaran Mereka tidak hanya belajar tentang alat-alat teknologi yang diajarkan, namun mereka juga dapat menganalisis apa yang diperlukan untuk menciptakan alat-alat tersebut, sehingga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi keterampilan mereka dengan cara yang komprehensif dan inovatif.

Hal ini meningkatkan motivasi belajar siswa, minat, kinerja, ketekunan, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Penggunaan model PBL dan NHT yang dipadukan dengan karakter WASAKA yang terintegrasi dalam STEM diharapkan dapat mempengaruhi motivasi belajar, meningkatkan hasil belajar siswa, memudahkan siswa memahami konsep mata pelajaran, dan meningkatkan minat belajar siswa. Meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA, meningkatkan aktivitas partisipasi siswa dalam pembelajaran, mengoptimalkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran baik dari segi kemandirian dalam melaksanakan

tugas maupun tanggung jawab terhadap tugas, serta meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, pembelajaran akan: Mata pelajaran STEM memungkinkan pembelajaran lebih beragam, menyenangkan dan bermakna bagi siswa, serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui partisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

## **B. Metode Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Sedangkan pada pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafah positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu yang pengumpulan datanya menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian yang dilakukan peneliti, merupakan penelitian yang bertujuan untuk

menghadapi permasalahan yang ada pada pembelajaran di dalam kelas. Sejalan dengan pendapat Suriansyah, (2020) menyatakan bahwa penelitian tindakan menekankan pada peningkatan kualitas, yang juga dinyatakan sebagai penelitian eksperimen dalam kondisi alamiah atau natural karena pengujian tindakan tidak dilakukan di laboratorium tetapi dimana penelitian itu dilakukan di dalam ruangan kelas, dengan menemukan pengetahuan tentang bagaimana memperbaiki keterampilan, teknik dan strategi yang dimiliki, sehingga penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan yang dimunculkan dalam sebuah kelas, dengan tujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Tahapan dalam PTK ini yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan di SDN Sungai Miai 5 Banjarmasin pada kelas VB semester 2 tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa 34 orang yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Faktor yang diteliti yaitu aktivitas guru,

motivasi belajar, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif analisis, dengan indikator keberhasilan aktivitas guru berhasil jika mencapai skor antara 26-32 dengan predikat “sangat baik”, motivasi belajar siswa dikatakan berhasil apabila mencapai kriteria motivasi sangat aktif dengan skor 52-64 secara klasikal dengan presentase  $\geq 80\%$ , aktivitas siswa dikatakan meningkat apabila perolehan secara persentase klasikal yang diukur melalui teknik observasi pada saat proses belajar mengajar mencapai  $\geq 80\%$  dengan kriteria “sangat tinggi”, Hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran ini adalah jika ketuntasan individual mencapai  $\geq 70$  sedangkan untuk ketuntasan klasikal apabila mencapai 80% nilai peserta didik mendapat nilai  $\geq 70$ .

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II pada kelas V, menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas guru dalam mengajar, Motivasi siswa .aktivitas siswa dalam belajar dan hasil belajar terutama hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran IPA materi Siklus Air dengan model PBL

dan NHT berbasis STEM. Data ini dapat dilihat pada table berikut: berikut :

**Tabel 1. Rekapitulasi Aktivitas Guru**

Siklus	Nilai	Kriteria
I	81,25	Baik
II	93,75	Sangat Baik

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran yang dicapai guru melalui setiap siklus semakin tinggi. Kegiatan refleksi dan pengembangan yang dilakukan guru juga berdampak pada peningkatan kualitas kinerja guru.

Kemudian Adapun hasil observasi motivasi belajar siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan model PBL dan NHT dapat terlihat pada table berikut:

**Tabel 2. Rekapitulasi Motivasi Belajar Siswa**

Siklus	Persentase
I	73,52%
II	94,11%

Dari tabel di atas terlihat bahwa peningkatan kegiatan yang meningkatkan motivasi siswa disebabkan karena dalam setiap siklus peneliti berusaha memperbaiki kekurangan dan kelemahan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat melanjutkan pembelajaran melihat. Kedepannya usahakan

untuk mengikuti semua kelas dan menjadi lebih aktif.

Kemudian Adapun hasil observasi aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan model PBL dan NHT dapat terlihat pada table berikut:

**Tabel 3. Rekapitulasi Aktivitas Siswa**

Siklus	Persentase
I	73,52%
II	94,11%

Kegiatan di siklus II memenuhi dan melampaui standar kinerja yang ditetapkan oleh para peneliti. Hal ini dikarenakan peningkatan kualitas kegiatan refleksi dan aktivitas guru selama proses pembelajaran yang juga akan berdampak pada peningkatan aktivitas siswa. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pengajaran berpengaruh terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas aktivitas siswa.

Selanjutnya hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam pelaksanaan dengan model PBL dan NHT terlihat pada table berikut:

**Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Belajar**

Dengan penggunaan model PBL dan NHT diiringi dengan penanaman karakter WASAKA (mandiri dan tanggung jawab) dapat meningkatkan

hasil belajar anak. Dilihat dari siklus I sampai siklus II meningkat.

Berdasarkan beberapa teori yang telah dijelaskan di atas dan didukung oleh beberapa hasil penelitian terkait selama ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dan NHT dapat meningkatkan keterampilan motivasi belajar siswa dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru meningkat pada setiap siklus dan peningkatan aktivitas guru juga berhubungan dengan peningkatan motivasi dan aktivitas siswa. Oleh karena itu, semakin aktif guru maka siswa akan semakin termotivasi dan aktif, sehingga hasil belajarnya pun akan semakin baik.

Aktivitas guru dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan NHT terintegrasi STEM muatan IPA materi siklus air selalu terjadi peningkatan skor terhadap aktivitas guru tiap siklusnya, hal ini terjadi karena dengan menggunakan model PBL dan NHT guru dapat

Siklus	Kognitif	Afektif	Psikomotorik
I	70,58%	79,41%	76,47%
II	94,11%	94,11%	94,11%

memfasilitasi siswa, memberikan materi pelajaran dengan baik dan

pembelajaran menjadi lebih aktif dan inovatif bagi siswa. Disamping itu, dengan kegiatan refleksi yang dilakukan guru, guru dapat memperbaiki kekurangan atau kelemahan yang dimiliki agar aktivitas guru selalu meningkat dan kualitas guru juga menjadi semakin baik dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan di beberapa aktivitas guru dalam langkah pembelajaran diantaranya kegiatan pendahuluan, dari beberapa kegiatan pendahuluan ini dapat berpengaruh langsung terhadap kesiapan siswa terhadap pembelajaran dan pemahaman siswa pada pembelajaran yang disampaikan.

Adanya peningkatan kualitas pembelajaran karena adanya perbaikan setiap siklus oleh guru dan guru selalu berusaha memperbaiki kekurangan dan kesalahan yang ada pada siklus sebelumnya serta selalu berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran di setiap siklus agar mendapatkan hasil yang optimal. Peningkatan kualitas aktivitas guru ini juga menunjukkan bahwa guru sudah mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan guru tepat dalam memilih dan merancang strategi pembelajaran juga

kemampuan guru dalam menerapkan serta menguasai model pembelajaran dengan baik. Sebagai mana menurut (Sumar, 2020) menyatakan bahwa manajemen kelas dapat memberikan kontribusi terhadap proses belajar mengajar di kelas. Proses pengelolaan kelas mengharuskan guru untuk mencapai koordinasi yang optimal antara kelas dan siswa, serta menjaga lingkungan yang nyaman dengan siswa. Ciptakan suasana menyenangkan, aman dan nyaman serta menjaga jarak dengan siswa saat mengajar dan mengajar. Hal ini dikarenakan pengelolaan kelas dan kegiatan pembelajaran dilakukan dalam suasana seperti ini.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Rofisian, 2020) yang menyatakan bahwa belajar mengajar yang baik juga dikarenakan ketepatan guru dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar. Guru merupakan unsur penting dalam pendidikan karena guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan pembelajaran siswa (Fatmawati, 2021). Oleh karena itu, keberhasilan belajar siswa dalam pembelajaran didukung oleh keberhasilan guru

dalam kegiatan pembelajaran. Seperti halnya penelitian ini, guru memilih model PBL dan NHT. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai seorang guru profesional yang harus bisa meningkatkan pembelajaran secara efektif dan efisien bagi siswa. Sejalan dengan Aslamiah dkk seperti dikutip oleh (Yulanda & Annisa 2023) yang Dikatakannya, guru yang profesional tidak hanya harus mampu menggali pemahaman, keterampilan, dan pengalaman siswa, tetapi juga mencegah siswa dari rasa bosan dan membantunya agar tidak bosan selama di kelas.

Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan kegiatan belajar mengajar utamanya berasal dari tindakan yang dilakukan guru dalam mengelola kelas pada saat proses pembelajaran dengan tepat. Tindakan tersebut secara jelas dari penyajian guru ketika menerapkan model PBL dan NHT Terintegrasi STEM pada proses belajar mengajar. Hal tersebut membuat siswa menjadi termotivasi untuk belajar dengan melakukan interaksi, berkelompok, menyimpulkan, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat. Hal ini juga didukung dengan penelitian-penelitian

sebelumnya, antara lain penelitian terdahulu yang relevan dengan hasil penelitian ini, yang dilakukan oleh: Dengan penggunaan model PBL menurut Schunk, pintrich dan Meece seperti dikutip oleh Dayeni, dkk di dalam penelitian yang berjudul UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* menyatakan model PBL hal ini efektif dalam memotivasi siswa karena memanfaatkan efek motivasi dari rasa ingin tahu, tantangan, tugas otentik, keterlibatan, dan otonomi, yang semuanya memotivasi siswa untuk belajar. Para peneliti menemukan bahwa kemampuan meningkatkan rasa ingin tahu dan memberikan rasa tantangan merupakan dua karakteristik tugas yang secara intrinsik memotivasi (Dayeni, dkk., 2017). Dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Peningkatan aktivitas siswa ini disebabkan karena setiap siklus peneliti memperbaiki kekurangan dan kelemahan dalam proses pembelajaran, dan kedepannya siswa kembali mengikuti pembelajaran dan menjadi lebih aktif. Oleh karena itu, terbukti guru dapat melaksanakan

proses pembelajaran secara maksimal dan meningkatkan kinerja aktivitas siswa sesuai dengan yang diharapkan. Aktivitas sangatlah penting dalam pembelajaran. Pada hakikatnya belajar adalah tentang perilaku, dimana siswa melakukan aktivitas yang mengubah perilakunya. Sekolah merupakan pusat kegiatan pembelajaran. Kegiatan di sekolah sangat kompleks dan beragam. Ada banyak jenis kegiatan yang dapat dilakukan siswa di sekolah. Kegiatan siswa melibatkan lebih dari sekedar mencatat dan mendengarkan cerita. Apabila berbagai jenis kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, maka sekolah sebenarnya dapat menjadi pusat kegiatan belajar yang maksimal dan meningkatkan hasil belajar siswa (Agustin, dkk., 2017).

Meningkatkan aktivitas siswa tidak lepas dari peran guru dalam meningkatkan kualitas pada proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Shofina & Annisa, 2023:7) menyatakan bahwa peningkatan aktivitas siswa tersebut akibat dari terjadinya peningkatan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Hubungan baik yang terjalin antara guru dan siswa membuat pengaruh yang besar

terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran. Dalam hal ini, pada saat proses pembelajaran, guru harus bisa membuat pembelajaran yang inovatif dari berbagai menyediakan perangkat-perangkat pembelajaran agar menjadi pembelajaran yang inovatif dan siswa menjadi aktif pula, sehingga pembelajaran tidak bersifat monoton. Menurut (Noorhapizah & Pratiwi 2021) menyatakan bahwa mekanisme pembelajaran memerlukan interaksi multiarah yang cukup dengan berbagai bentuk komunikasi dan penggunaan sumber belajar yang berbeda konteks dan spesifik tergantung pada materi pembelajaran.

Guru harus berusaha menciptakan pembelajaran melalui berbagai pendekatan atau metode atau model pembelajaran, termasuk penggunaan TIK. Maka pendapat di atas selaras dengan model yang digunakan yaitu model PBL dan NHT Terintegrasi STEM. Berdasarkan hasil analisis temuan dan refleksi pada setiap akhir siklus, aktivitas siswa mengalami peningkatan. Siswa yang aktif dan sangat aktif mengalami peningkatan yang signifikan dari siswa yang cukup aktif dan kurang aktif

mengalami pengurangan pada setiap siklus. Sehingga pembelajaran menggunakan model PBL dan NHT Terintegrasi STEM pada muatan IPA materi Siklus Air dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisah dkk., (2021) dalam penelitian yang berjudul “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*” dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA.

Peningkatan aktivitas motivasi siswa ini disebabkan karena pada setiap siklus peneliti berusaha memperbaiki kekurangan dan kelemahan siswa dalam pembelajarannya, agar kedepannya siswa dapat mengikuti kembali setiap pembelajaran dan hal ini untuk membantu bapak/ibu agar lebih proaktif. Oleh karena itu, terbukti guru dapat melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal dan meningkatkan kinerja aktivitas siswa sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini berdampak pada menurunnya motivasi siswa kategori lainnya yaitu siswa lebih aktif dan kurang aktif. Oleh karena itu, aktivitas siswa selama

pembelajaran menjadi optimal. Oleh karena itu, upaya guru dalam meningkatkan segala aspek untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sangat baik.

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (tenaga) seseorang yang dapat membangkitkan suatu tingkat keinginan untuk melakukan suatu kegiatan. Motivasi datang baik dari dalam diri individu (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). Seberapa kuat motivasi seseorang sangat menentukan kualitas perilakunya, baik dalam belajar, bekerja, dan bidang kehidupan lainnya (Suprihatin, 2015). Menurut teori motivasi Slavin, motivasi belajar dalam pembelajaran kooperatif terutama terfokus pada pemahaman struktur tujuan di mana siswa bekerja. Menurut pandangan ini, struktur penghargaan antar individu dalam suatu kelompok sedemikian rupa sehingga penghargaan terhadap kelompok berdasarkan kinerja kelompok menyebabkan anggota kelompok saling memperkuat secara sosial sebagai respons terhadap upaya berorientasi tugas kelompok yang terbentuk (Ali, 2021).

Hal ini juga didukung dengan penelitian-penelitian sebelumnya, antara lain penelitian terdahulu yang relevan dengan hasil penelitian ini, yang dilakukan oleh Sejalan dengan penelitian (Sudewiputri, dkk., 2021) didalam penelitian yang berjudul Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA menyatakan pembelajaran NHT merupakan model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa dalam pembelajaran dan melatih siswa dalam berinteraksi dengan siswa yang lainnya maupun dengan guru. Dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA.

Peningkatan hasil belajar pada setiap siklus tidak terlepas dari peranan guru dalam kegiatan pembelajaran mulai dari menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran, memberikan motivasi dan semangat kepada siswa agar mereka merasa nyaman pada saat pembelajaran berlangsung, mengelola kelas dengan menciptakan kondisi belajar yang menarik serta menggunakan strategi dan model dalam pembelajaran. Hal ini juga membuktikan benar adanya keterlibatan aktivitas dan motivasi belajar siswa kepada hasil belajar

yang siswa capai. Menurut (Kurniawati & Basuki 2023) salah satu kunci keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menjalin hubungan yang baik antar guru dan siswa. Guru membuat proses pembelajaran berbasis suatu masalah yang ada dilingkungan sekitar siswa sehingga siswa lebih mudah dalam membangun konsep pemahaman materi yang diajarkan.

Dengan penggunaan model PB: dan NHT diiringi dengan penanaman karakter WASAKA (mandiri dan tanggung jawab) dapat meningkatkan hasil belajar anak. Dilihat dari siklus I sampai siklus II meningkat. Menurut Wulandari seperti dikutip oleh (Alfatah dkk., 2021) berpendapat bahwa kemandirian adalah sikap tidak mudah bergantung pada orang lain, baik untuk menyelesaikan masalah sendiri maupun menyelesaikan tugas. Maryono seperti dikutip oleh Alfatah dkk menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensinya, Menunjukkan kemampuan belajar mandiri sesuai potensi yang dimiliki, menunjukkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah, pantang menyerah, tanggung jawab, percaya diri dan

pemanfaatan waktu luang merupakan bentuk pendidikan kepribadian mandiri yang perlu ditanamkan di sekolah dasar anak-anak. Larasati seperti dikutip oleh Alfatah dkk kemandirian seseorang tidak dapat ditandai dengan usia, tetapi salah satunya dapat dilihat dari perilakunya (Alfatah dkk., 2021).

Namun pada kenyataannya, kemandirian juga dapat terwujud dalam bentuk sosial dan emosional. Oleh karena itu, perlu diciptakan lingkungan sekolah yang memperkuat kemandirian siswa dan menciptakan suasana kelas yang memberikan kesempatan belajar mandiri. Dalam (Sunaryati dkk., 2023), sikap bertanggung jawab ditunjukkan ketika siswa memiliki sikap mandiri terhadap dirinya sendiri. Belajar di sekolah adalah tanggung jawab siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah berdasarkan kemampuan atau kemampuan pribadinya akan berusaha lebih keras untuk menyelesaikannya dengan sebaik-baiknya, sehingga bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri. Dapat disimpulkan bahwa siswa harus bertanggung jawab terhadap dirinya

sendiri dalam pembelajaran di kelasnya.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari hasil Penelitian Tindakan Kelas terhadap siswa kelas VB SDN SN Sungai Miai 5 Banjarmasin menggunakan model PBL dan NHT terintegrasi STEM pada pembelajaran IPA terlaksananya aktivitas guru dengan sangat baik, meningkatnya keterampilan motivasi belajar, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa terutama hasil belajar afektif. Melalui penerapan kedua model semua siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dan aktivitas belajar siswa lebih beragam sehingga hasil belajar lebih meningkat dalam muatan IPA.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Agustin, M., Yensy, N. A., & Rusdi, R. (2017). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 66–72. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1>

- .1.66-72
- Ali, I. (2021). Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Mubtadiin*, 7(1), 247–264. <http://journal.an-nur.ac.id/index.php/mubtadiin/article/view/82>
- Alfatah, A. I., Rahayu, M., & Sabiq, A. F. (2021). Tantangan Pendidikan Karakter. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 3(1), 86–94.
- Annisa, M., Asrani, Salima, S. R., Handayani, M., & Laila, N. (2023). Pelatihan Perancangan Pembelajaran Abad 21 Melalui Pembelajaran Terintegrasi STEM Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal ABDIPAMAS*, 7(1), 197–206.
- Annisa, M. F., Salsabila, S., Khalisa, S. I. N., & Sarah, Z. (2024). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi Karakter Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal ABDIPAMAS*, 8(1), 53–54.
- Annisa, M., & Listiani. (2017). Elementary School Teachers' Understanding of Nature of Science: A Study on Rural, Bordered, Coastal, and Urban Areas of North Kalimantan. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 147, 193–197. <https://doi.org/10.2991/icss-e-17.2018.44>
- Annisa, M., Syihabuddin, Kosasih, A., & Shofina, N. (2022). Needs Analysis of Wasaka Character Assessment Instruments (Religious&Hard Work) in Learning in Elementary Schools. *International Journal of Social Science and Human Research*, 05(05), 1706–1711. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i5-19>
- Arianti. (2018). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 12(2), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Fatmawati, I. (2021). Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*.
- Febrina, N., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2023). Model pembelajaran protection landing meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sd muatan ipa. *Jurnal on Teacher Education*, 5(2015), 146–158.
- Kurniawati, A., & Basuki, B. (2023). Membangun Hubungan Yang Baik Antara Guru Dan Siswa. *Kurikula: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 98–105. <https://doi.org/10.56997/kurikula.v7i2.812>
- Noorhapizah, & Pratiwi, D. A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Keterampilan Revolusi Industri 4.0, Multiple Intelligence Dengan Muatan Lingkungan Lahan Basah dan Kearifan Lokal Masyarakat Kalimantan Selatan.
- Nugroho, F. J., & Sari, D. N. (2020). Kawruh Pamomong: Pendidikan Karakter Kristiani Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 62.
- Risdiany, H. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru Dalam. *Seminar Nasional Ilmu*, 3(2), 197.

- <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article/viewFile/163/163>
- Rofisian, N. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas Iv Sd. *El Midad*, 12(2), 102–114. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v12i2.2540>
- Saputeri, D., & Annisa, M. (2024). Kombinasi Model Problem Based Learning, Snowball Throwing Terintegrasi STEM Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1197–1210. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6444>
- Shofina, N., & Annisa, M. (2023). Kombinasi Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Pemaknaan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Wasaka Siswa Sekolah Dasar. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(01), 63–73.
- Suandewi, N. K., & Wibawa, C. M. I. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV Sd No. 3 Kapal. *Journal of Education Action Research*, 1(1), 210. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i3.12685>
- Suari, N. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2, 241–247.
- Sudewiputri, M. P., & Dharma, I. M. A. (2021). Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 427. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38900>
- Sunaryati, T., Mahulae, R. T., Sopotunida, D., & Darmawan, E. A. J. (2023). Penanaman Sikap Mandiri Dan Tanggung Jawab Melalui Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar. *Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(25), 846–853.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v3i1.89>
- Suriansyah, A. (2020). Laporan Pengabdian Masyarakat Workshop Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru-Guru Paud KKG Gugus Tulip Kabupaten Banjar.
- Syifa, S. A., & Annisa, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning, Numbered Head Together, STEM Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2773–2780. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5983>
- Tune Sumar, W. (2020). Pengelolaan Kelas dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jambura Journal of Educational Management*, 1(4), 49–59. <https://doi.org/10.37411/jjem.v1i1.105>
- Yasmini, K. G. I. (2018). View of Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk

Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. In *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* (Vol. 2, p. 3).  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/16138/9597>

Yulanda, & Annisa, M. (2023). Meningkatkan aktivitas belajar, karakter kesadaran lingkungan dan hasil belajar di sekolah dasar. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(5), 757—769.  
<https://jip.joln.org/index.php/pendidikan/article/view/78>  
<https://jip.joln.org/index.php/pendidikan/article/download/78/78> NS