

**CHARACTER INTEGRATION AND HIGH OTHER THINKING
SKILL (HOTS) IN SCIENCE LEARNING AS AN IMPROVE
LEARNING RESULT OF THE FIRST YEAR STUDENTS
OF JUNIOR HIGH SCHOOL 25 PEKAN BARU**

Peronika Dewi¹⁾, Evi Suryawati²⁾, Suwondo³⁾, Metty Susanti⁴⁾
e-mail: peronika10@gmail.com, evi.suryawati@lecturer.unri.ac.id, suwondo@lecturer.unri.co.id.
susantimetty@yahoo.com
Phone: 085265302940

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Abstract: Action research had been conducted to increase the science learning outcomes of second year students of SMP 25 Pekanbaru by integrating the character and Higher Other Thinking Skill (HOTS) in the class VII₃ of Junior High School 25 Pekanbaru year 2017/2018. This action research was conducted on March up to April 2018. The subject of this research was all students of class VII₃ of Junior High School 25 Pekanbaru with 38 students consists of 21 boy and 17 girls. The parameter of this study was student learning outcomes consist of three aspects i.e. affective, psychomotor and cognitive. The result of this study showed that integrated character and HOTS could increase the science learning outcomes of second year students of Junior High School 25 Pekanbaru. On the affective aspect, students character increased from 2,82 with good category on phase I to be 3,24 with good category on phase II. Then, student skill outcomes of 68,03 with deficient category on phase I increased to be 82,33 with enough category on phase II. Meanwhile, on the aspect cognitive, the average permeability increased from 78,03% with enough category on phase I becoming 78,55% on phase II with student learning comprehensiveness outcomes of 68,42% with deficient category on phase I increased to be 86,48% with good category on phase II. According to study results, it could be concluded that integrated character and Higher Other Thinking Skill (HOTS) in science could increase students VII learning outcomes of Junior High School 25 Pekanbaru.

Keywords: Learning Outcomes, HOTS, Character

INTEGRASI KARAKTER DAN *HIGHER OTHER THINKING SKILL* (HOTS) DALAM PEMBELAJARAN IPA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 25 PEKANBARU

Peronika Dewi¹⁾, Evi Suryawati²⁾, Suwondo³⁾, Metty Susanti⁴⁾
e-mail: peronika10@gmail.com, evi.suryawati@unri.ac.id, suwondo@unri.co.id.
susantimetty@yahoo.com
phone: 085265302940

Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian tindakan telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru dengan mengintegrasikan karakter dan *Higher Other Thinking Skill* (HOTS) dalam pembelajaran di kelas VII₃ SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada bulan Maret-April 2018 dengan subjek penelitiannya yaitu seluruh siswa kelas VII₃ SMP Negeri 25 Pekanbaru dengan jumlah siswa 38 orang yang terdiri dari 21 laki-laki dan 17 perempuan. Parameter dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang terdiri dari 3 aspek yaitu afektif, psikomotor dan kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi karakter dan HOTS dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru yaitu pada aspek afektif, karakter siswa mengalami peningkatan dari 2,82 dengan kategori baik pada siklus I menjadi 3,24 dengan kategori baik pada siklus II, sedangkan nilai keterampilan siswa dari 68,03 dengan kategori kurang pada siklus I meningkat menjadi 82,33 dengan kategori cukup pada siklus II dan pada aspek kognitif yaitu rata-rata daya serap siswa mengalami peningkatan dari 78,03% dengan kategori cukup pada siklus I menjadi 78,55% dengan kategori cukup pada siklus II dengan nilai ketuntasan belajar siswa dari 68,42% dengan kategori kurang pada siklus I meningkat menjadi 86,84% dengan kategori baik pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa integrasi karakter dan *Higher Other Thinking Skill* (HOTS) dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Kata kunci: Hasil Belajar, HOTS, Karakter

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA adalah proses mengumpulkan fakta-fakta dan cara menghubungkan fakta-fakta untuk diinterpretasikan. Untuk itu mata pelajaran IPA tidak hanya diberikan sebagai pengetahuan saja, akan tetapi mencakup kemampuan untuk menyelidiki, menyusun maupun menguji gagasan-gagasan (Sajidan dan Afandi, 2017). Pembelajaran IPA dapat berupa karakter dan ilmu pengetahuan. Adapun yang terkait dengan karakter misalnya berupa nilai-nilai karakter yang terbentuk selama melakukan proses sains, sedangkan pembelajaran IPA berupa ilmu pengetahuan yaitu dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan rumus yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir peserta didik (Fardan Junaidi Dwi Anggara, 2016).

Fenomena yang memprihatinkan dalam dunia pendidikan adalah terkikisnya nilai karakter kejujuran misalnya budaya mencontek yang dilakukan oleh peserta didik, sehingga hal ini dapat berpengaruh negatif terhadap perkembangan dan pencapaian hasil belajar peserta didik (Pipit Pudji Astutik, 2017). Inilah yang mendasari pemerintah saat ini sedang gencar menggalakkan Penguatan Pendidikan Karakter, fakta tersebut juga menjadi dasar penyempurnaan kurikulum (Kemendikbud, 2017). Pengembangan karakter bangsa Indonesia berdasarkan kurikulum 2013 yang disempurnakan fokus pada nilai religius dan sosial. Karakter yang diperkuat terutama 5 karakter, yaitu: religius, nasionalis, mandiri, gotong royong dan integritas. Kurikulum 2013 yang diberlakukan saat ini lebih menitik beratkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Kemendikbud, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pihak kurikulum SMP Negeri 25 Pekanbaru yaitu Ibu Erlinawati M.Pd diperoleh informasi bahwa seluruh kelas VII di SMP Negeri 25 Pekanbaru sudah menerapkan Kurikulum 2013. Kelas VII terdiri dari 11 kelas, jam pelajaran tiap minggu terdapat 1x5 JP. Sedangkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII₃ SMP Negeri 25 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa masih rendahnya karakter siswa pada saat proses pembelajaran seperti ribut pada saat pembelajaran dan mengerjakan tugas rumah pada jam pelajaran. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa pada kelas VII₃ ketuntasan belajar IPA siswa belum mencapai KKM yaitu 75, nilai rata-rata siswa yaitu 42,39 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya. Menurut pantauan guru, belum ada siswa yang mencapai KKM. Hal ini dikarenakan kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan kurang terlatihnya peserta didik dalam menyelesaikan tes atau soal-soal yang sifatnya menuntut analisis, evaluasi dan kreativitas yang tinggi. Soal-soal yang memiliki karakteristik tersebut adalah soal-soal untuk mengukur HOTS (Dewi Nastitisari, 2016). Permasalahan ini tentunya tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif untuk berpikir kritis dan kreatif.

Dari hasil pengamatan penulis terhadap siswa SMPN 25 Pekanbaru, terlihat bahwa masih kurangnya kepedulian siswa terhadap lingkungan seperti masih banyaknya siswa yang tidak membuang sampah pada tempatnya. Oleh karena itu perlunya kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan lingkungan dalam proses pembelajaran agar siswa bisa lebih akrab dengan lingkungan sehingga dapat menumbuhkan rasa cinta akan lingkungan. Adapun beberapa materi IPA yang erat kaitannya dengan lingkungan adalah KD 3.8 Pencemaran Lingkungan dan KD 3.9 Pemanasan Global. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2004) yaitu

lingkungan (*environment*) sebagai dasar pengajaran adalah faktor kondisional yang mempengaruhi tingkah laku individu dan merupakan faktor belajar yang penting.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya upaya peningkatan hasil belajar IPA yang dapat membentuk karakter siswa dalam proses pembelajaran serta dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan mengintegrasikan karakter dan *Higher Other Thinking Skill* (HOTS) dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang mengintegrasikan karakter dan HOTS ini dapat diterapkan pada setiap model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan oleh pemerintah pada kurikulum 2013 adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan hal di atas penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru dengan pengintegrasian karakter dan *Higher Other Thinking Skill* (HOTS) dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 pada materi Pencemaran Lingkungan dan Pemanasan Global dengan waktu pengambilan data mulai dari Maret-April 2018. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VII₃ SMP Negeri 25 Pekanbaru tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 38 orang yang terdiri dari 21 laki-laki dan 17 perempuan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan selama 2 siklus, yang berkolaborasi dengan guru IPA SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Parameter penelitian yang digunakan adalah hasil belajar yang terdiri dari 3 aspek yaitu (a) afektif, (b) psikomotor dan (c) kognitif.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar Penilaian yang terdiri atas: lembar postes, lembar ulangan harian, Lembar observasi karakter dan Lembar penilaian keterampilan diskusi.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan-tahapan: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan tindakan, (3) tahap observasi dan (4) tahap refleksi. Data yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Secara Umum

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 25 Pekanbaru pada tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 38 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari 10 kali pertemuan dengan mengintegrasikan karakter dan HOTS. Pada siklus I materi pokok Pencemaran Lingkungan terdiri dari 6 kali pertemuan termasuk ulangan harian dan pada siklus II materi pokok Pemanasan Global terdiri dari 4 kali pertemuan termasuk ulangan harian.

Selama proses pembelajaran dilakukan observasi karakter dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa oleh 3 orang observer yaitu Ibu Metty Susanti M.Pd sebagai observer karakter, Riah Gustriani sebagai observer berpikir kritis dan Ernawati sebagai observer berpikir kreatif. Selain itu juga dilakukan penilaian keterampilan kinerja siswa dalam berdiskusi. Observasi tersebut dilakukan dengan cara memberikan skor pada setiap aspek penilaian di lembar observasi karakter, lembar penilaian keterampilan kinerja diskusi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk memperoleh rata-rata hasil observasi. Pada setiap akhir pembelajaran dilaksanakan postes.

Analisis Hasil dan Pembahasan Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus I merupakan materi pencemaran lingkungan yang terdiri dari 6 kali pertemuan dengan 1 kali UH. Pada siklus II materi pemanasan global yang terdiri dari 4 kali pertemuan dengan 1 kali UH. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru melalui integrasi karakter dan HOTS, maka dilakukan penilaian terhadap 3 aspek yaitu afektif (sikap), psikomotor (keterampilan) dan kognitif (pengetahuan).

Aspek Afektif

Aspek afektif dinilai dari setiap indikator dari lembar observasi karakter yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Perolehan nilai karakter didapatkan dari lembar observasi karakter yang diisi oleh observer yaitu Ibu Metty Susanti, M.Pd. Perbandingan hasil analisis rata-rata nilai karakter siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakter siswa pada Siklus I dan Siklus II melalui Integrasi karakter dan HOTS

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
		Predikat	Predikat
1.	Religius	3,23 (B+)	3,66 (A-)
2.	Nasionalisme	2,67 (B-)	3,32 (B+)
3.	Mandiri	2,74 (B-)	3,03 (B)
4.	Gotong Royong	2,85 (B)	3,1 (B)
5.	Integritas	2,61 (B-)	3,08 (B)
	Rata-rata	2,82 (B-)	3,24 (B+)

Tabel 1 menunjukkan bahwa setelah dilaksanakannya proses pembelajaran yang mengintegrasikan karakter dan HOTS nilai karakter siswa siklus I adalah 2,82 dengan kategori baik dan meningkat menjadi 3,24 dengan kategori baik pada siklus II. Peningkatan nilai karakter ini terjadi pada setiap indikator yaitu religius, nasionalisme, mandiri, gotong royong dan integritas.

Nilai religius yang diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran meliputi toleransi, teguh pendirian dan ketulusan. Nilai Religius pada siklus 1 tergolong baik (B+). Pada siklus I materi pencemaran lingkungan mengkaji tentang pengertian,

macam-macam pencemaran, faktor-faktor pencemaran, dampak dan upaya penanggulangan pencemaran. Dalam pelaksanaannya guru akan memberikan suatu permasalahan yang terkait dengan kejadian-kejadian nyata yang ada di sekitar lingkungan siswa, selanjutnya siswa di dalam kelompok belajar akan diberikan kesempatan untuk mencari penyelesaian masalah dalam LKPD yang telah guru siapkan secara HOTS. Untuk mencapai tujuan pembelajaran pada siklus I maka siswa harus bisa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan mampu menghubungkannya menjadi suatu ide yang kreatif, sehingga dalam proses pembelajaran siswa dirangsang untuk berperilaku toleransi terhadap sesama anggota kelompok khususnya saat pelaksanaan diskusi. Dengan sikap toleransi yang baik maka akan terbentuk hubungan yang saling menghargai dalam kelompok belajar dan akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terkait dengan materi pencemaran lingkungan.

Nilai religius pada siklus II yaitu pada kategori sangat baik (A-). Pada siklus II materi pemanasan global terdapat 4 kali pertemuan termasuk UH. Pada pertemuan 1 dan 2 membahas tentang pengertian efek rumah kaca, macam-macam gas rumah kaca dan proses terjadinya efek rumah kaca, sedangkan pada pertemuan ke 3 membahas tentang pengertian pemanasan global, penyebab dan proses terjadinya pemanasan global serta dampak yang timbul akibat pemanasan global. Pelaksanaan pada siklus II ini hampir sama dengan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yaitu siswa diberikan permasalahan dalam bentuk LKPD dan diberikan kesempatan untuk berdiskusi di dalam anggota kelompok. Agar tercapainya tujuan pembelajaran pada siklus II maka diperlukan sikap toleransi sesama anggota kelompok. Pembelajaran yang diikuti dengan sungguh-sungguh akan membuat peserta didik memahami dampak yang timbul dari peristiwa pemanasan global.

Dengan adanya pembelajaran yang mengintegrasikan karakter dan HOTS ini maka siswa akan menyadari hubungan tentang aktivitas manusia yang menghasilkan polutan dengan lingkungan dan bagaimana dampaknya akan saling berkaitan dalam jangka waktu yang panjang. Dengan adanya kemampuan berpikir yang HOTS seperti kemampuan analisis, sintesis, mengumpulkan data, memecahkan masalah dan menilai, maka peserta didik akan menyadari bahwa kebiasaan yang buruk nantinya akan memberikan pengaruh yang tidak baik terhadap diri sendiri, keluarga, masyarakat dan lingkungan, sehingga hal ini merupakan penzoliman terhadap diri sendiri dan ini merupakan perbuatan yang dibenci oleh Tuhan Yang Maha Esa. Dengan adanya kesadaran ini maka siswa akan dirangsang untuk selalu berperilaku optimis dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup serta secara sukarela melakukan perbuatan-perbuatan yang baik bagi lingkungan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Rose & Nicholl (2002) bahwa kemampuan analisis mendorong siswa untuk melihat dari sudut pandang orang lain yang artinya bahwa seseorang yang memiliki kemampuan analisis tidak hanya memikirkan dampak bagi dirinya sendiri tapi juga memikirkan pengaruhnya terhadap orang lain. Berdasarkan hal tersebut maka diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menganalisis dan mensintesis permasalahan lingkungan dapat berdampak positif terhadap peningkatan nilai religius siswa terutama pada nilai teguh pendirian dan ketulusan.

Nilai nasionalisme yang diintegrasikan guru dalam proses pembelajaran yaitu disiplin, demokratis dan peduli lingkungan. Nilai nasionalisme pada siklus I tergolong baik (B-) karena sebagian besar siswa sudah menunjukkan sikap disiplin seperti masuk kelas dengan tepat waktu, mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang telah

ditetapkan dan juga disiplin dalam melakukan kegiatan-kegiatan ilmiah saat praktikum. Selain itu nilai nasionalisme juga dilihat dari sikap demokratis siswa, dimana observer mengamati kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat di dalam kelompok belajar. Sub nilai ketiga dari nasionalisme ini yaitu peduli lingkungan, dengan mempelajari materi pencemaran lingkungan pada siklus I maka siswa akan mengetahui dampak dari pencemaran lingkungan terutama setelah melakukan praktikum tentang pengaruh detergen terhadap ikan. Proses kegiatan praktikum yang dilakukan menuntut siswa untuk menganalisis secara HOTS tentang hubungan detergen yang ada di perairan terhadap ekosistem air, sehingga siswa akan mengetahui bahwa limbah deterjen di dalam perairan dapat menyebabkan pecahnya insang ikan yang merupakan organ pernapasan ikan, hal inilah yang menyebabkan ikan lemas dan kemudian mati. Dengan adanya pemahaman tersebut maka siswa akan lebih menjaga lingkungannya agar tetap bersih dari bahan-bahan pencemar yang merupakan perwujudan dari rasa peduli terhadap lingkungan.

Nilai nasionalisme pada siklus II tergolong baik (B+). Jika dibandingkan siklus I maka terlihat bahwa telah terjadi peningkatan, peningkatan ini dikarenakan hampir seluruh siswa sudah mampu berperilaku disiplin khususnya dari segi kehadiran dan jadwal pengumpulan tugas. Selain itu nilai nasionalisme siswa juga semakin baik dalam hal demokratis yaitu banyaknya siswa yang menyampaikan pendapat disaat diskusi kelompok. Pencapaian tujuan pembelajaran pada siklus II mampu meningkatkan sikap peduli siswa terhadap sesama anggota kelompok hal ini dikarenakan siswa yang paham mampu berbagi dengan anggota kelompok yang kurang paham.

Integrasi nilai-nilai nasionalisme ke dalam pembelajaran dapat mempermudah proses internalisasi nilai oleh peserta didik. Ini sesuai dengan pernyataan dari Joned Bangkit Wahyu Laksono (2013) bahwa peserta didik secara langsung akan semakin terbiasa dengan nilai-nilai nasionalisme yang diberikan melalui pembelajaran, sehingga mereka akan semakin terbiasa pula untuk memiliki kesadaran berpikir dan bertindak sesuai dengan nilai dan norma yang selaras dengan lingkungannya sehari-hari.

Nilai mandiri yang diintegrasikan guru di dalam proses pembelajaran yaitu rasa ingin tahu, gemar membaca dan kreatif. Rata-rata nilai mandiri pada siklus I sudah tergolong kategori baik (B-) karena hampir semua siswa terlihat aktif pada saat pembelajaran, seperti bertanya dan menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru, hal ini menunjukkan tingginya rasa ingin tahu siswa terhadap materi pencemaran lingkungan akan tetapi meskipun demikian beberapa siswa yang memberikan pernyataan atau jawaban kepada guru masih bersifat bahasa hapalan yang menunjukkan masih kurangnya sifat kreatif dari peserta didik. Hal ini terjadi karena kurangnya minat baca siswa terhadap materi pembelajaran yang terlihat dari sedikitnya referensi yang digunakan siswa untuk menjawab LKPD yang diberikan guru yaitu hanya memanfaatkan *handout* yang dibagikan guru sehingga jawaban yang diberikan anggota kelompok tidak bervariasi dan menunjukkan siswa masih kurang kreatif. Rendahnya nilai kreatif siswa ini disebabkan karena rendahnya pengetahuan siswa terhadap materi pembelajaran yang menunjukkan kemampuan siswa dalam mengumpulkan data dan memecahkan masalah masih kurang.

Nilai mandiri pada siklus II tergolong kategori baik (B), akan tetapi hal ini sudah menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan nilai mandiri ini terlihat dari bervariasinya jawaban yang diberikan oleh berbagai anggota kelompok yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan analisis siswa. Sikap gemar membaca siswa juga mengalami peningkatan yang terlihat dari bertambahnya

referensi/bahan bacaan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga menunjukkan bahwa telah terjadinya peningkatan rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran. Dengan meningkatnya rasa ingin tahu maka siswa akan lebih kreatif dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan LKPD, hal ini dikarenakan rasa ingin tahu akan membuat siswa lebih termotivasi untuk mencari sumber-sumber bacaan yang lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuannya terhadap materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Evi Suryawati dan Kamisah Osman (2018) yang menyatakan bahwa tingginya minat dan rasa ingin tahu siswa dapat berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa.

Nilai mandiri siswa akan meningkat apabila siswa memiliki kemampuan mengumpulkan data dan memecahkan masalah. Oleh karena itu pentingnya karakter mandiri untuk terus dilatih pada proses pembelajaran karena seorang anak yang memiliki rasa kemandirian akan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan serta keadaan lingkungan anak itu sendiri dan dapat mengatasi kesulitan yang terjadi. Anak-anak yang memiliki kemandirian secara normal akan cenderung lebih positif dimasa depannya. Anak yang mandiri cenderung berprestasi karena dalam menyelesaikan tugas-tugasnya anak tidak lagi tergantung kepada orang lain. Sehingga anak bisa lebih percaya diri dengan kemampuannya.

Nilai gotong royong yang diintegrasikan guru kedalam pembelajaran yaitu kerjasama, musyawarah dan menghargai. Rata-rata nilai gotong royong pada siklus I tergolong baik (B-) karena siswa sudah mampu bekerjasama saat diskusi dan mampu menghargai perbedaan pendapat didalam kelompok belajar. Akan tetapi ada beberapa siswa yang kurang terlibat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, mereka sibuk bercerita dan tidak mau bekerjasama. Hal ini disebabkan karena siswa kurang terbiasa bekerjasama dalam kelompok dan kurangnya kesadaran dalam diri siswa, akibat dari kurangnya pemahaman siswa dalam bekerjasama dapat berpengaruh kurang baik pada kehidupan bermasyarakat. Hal ini didukung oleh Miftahu Huda (2011) yang menyatakan bahwa ketika siswa bekerjasama untuk menyelesaikan suatu tugas kelompok, mereka akan saling memberikan dorongan, anjuran dan informasi pada teman sekelompoknya yang membutuhkan bantuan. Hal ini berarti dalam bekerjasama, siswa yang lebih paham akan memiliki kesadaran untuk menjelaskan pada anggota kelompok yang belum paham.

Nilai gotong royong pada siklus II tergolong kategori baik (B), karena sebagian besar siswa sudah menunjukkan sikap kerjasama dan saling menghargai antar sesama anggota kelompok hal ini terlihat pada saat diskusi kelompok, meskipun adanya perbedaan pendapat antar anggota kelompok dengan kelompok yang lainnya akan tetapi hal ini tidak dipermasalahkan pada saat proses pembelajaran akan tetapi mereka mampu saling berbagi dan menerima jawaban dari masing-masing kelompok. Kerjasama antar anggota kelompok ini menunjukkan adanya variasi jawaban antar kelompok sehingga konteks isi materi pemanasan global ini dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik, hal ini terlihat dari jawaban siswa dalam mengerjakan LKPD. Pada siklus II ini masih ada siswa yang kurang terlibat aktif dalam mengikuti diskusi kelompok. Dengan adanya pengintegrasian nilai gotong royong ini akan mengembangkan sikap sosial siswa sehingga siswa bisa lebih mudah bergaul dan diterima di lingkungan masyarakat. Nilai gotong royong siswa ini akan berkembang jika siswa di dalam kelompok memiliki kemampuan *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*.

Nilai integritas yang diintegrasikan dalam pembelajaran yaitu komunikatif, bertanggung jawab dan jujur. Rata-rata nilai karakter integritas pada siklus I tergolong

kategori baik (B-). Hal ini menunjukkan sebagian siswa sudah mampu komunikatif selama pembelajaran serta dapat mempertanggung jawabkan pekerjaannya di dalam kelompok belajar dan juga sudah menunjukkan perilaku jujur. Akan tetapi ada beberapa siswa yang menunjukkan kurangnya nilai integritas di dalam dirinya, hal ini terlihat dari kurangnya rasa percaya diri siswa saat menyampaikan pendapatnya di dalam kelompok belajar dan menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pembelajaran. Sehingga saat diberikan tes, siswa melakukannya dengan sikap yang tidak jujur atau masih membudayakan sikap mencontek kepada temannya. Rendahnya sikap jujur siswa dikarenakan kurangnya kesadaran siswa untuk berperilaku jujur. Oleh karena itu diperlukan peran guru dalam menumbuhkan sikap jujur kepada siswa dalam pembelajaran (Susanti, 2013).

Nilai integritas pada siklus II tergolong kategori baik (B), karena sebagian besar siswa sudah komunikatif dalam menyampaikan pendapat ataupun sanggahan terhadap anggota kelompok lainnya saat diskusi berlangsung. Peningkatan nilai integritas juga terjadi terhadap sikap tanggung jawab, yaitu siswa bersama kelompok sudah mampu bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru, hal ini terlihat dari LKPD yang telah dikerjakan siswa dan hampir semua kelompok telah melakukannya dengan baik. Akan tetapi nilai integritas masih harus terus diperhatikan, dikarenakan masih rendahnya kejujuran pada diri siswa saat menjawab soal postes, hal ini terlihat dari masih adanya siswa yang mencontek saat mengikuti postes dan ujian.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang diperoleh setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan integrasi karakter dan HOTS dalam dua siklus yakni siklus I dan siklus II secara umum dapat meningkatkan karakter dan keterampilan siswa dalam belajar IPA sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya, hal ini sejalan dengan pendapat Subadar (2017) yang menyatakan adanya pengembangan pembelajaran dengan PPK berbasis HOTS karena dapat memberikan beberapa keuntungan bagi peserta didik, antara lain: informasi yang dipelajari dan diproses melalui proses berpikir tingkat tinggi menguatkan ingatan terhadap informasi tersebut dan lebih jelas dibandingkan dengan informasi yang diproses dengan LOTS (*Low Other Thinking Skills*). Sehingga dengan pembelajaran HOTS peserta didik tidak hanya menghafal tetapi juga memahami dan mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Psikomotor (keterampilan)

Penilaian psikomotor dilakukan dengan menggunakan lembar observasi penilaian keterampilan yang terdiri atas beberapa indikator yaitu kelengkapan jawaban LKPD, kemampuan menjawab LKPD dan penggunaan bahasa. Perbandingan hasil analisis rata-rata nilai keterampilan siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Keterampilan siswa pada Siklus I dan Siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
		Predikat	Predikat
1.	Kelengkapan jawaban LKPD	73 (D)	89,12 (B)
2.	Kemampuan menjawab LKPD	65,33 (D)	78,25 (C)
3.	Penggunaan Bahasa	65,75 (D)	79,62 (C)
	Rata-rata	68,03 (D)	82,33 (C)

Tabel 2 menunjukkan bahwa setelah dilakukan proses pembelajaran yang mengintegrasikan karakter dan HOTS nilai keterampilan siswa siklus I adalah 68,03 dengan kategori kurang dan meningkat menjadi 82,33 dengan kategori cukup pada siklus II. Peningkatan nilai keterampilan ini terjadi pada setiap indikator yaitu kelengkapan jawaban LKPD, kemampuan menjawab LKPD dan penggunaan bahasa.

Berdasarkan hasil analisis jawaban LKPD siswa menunjukkan bahwa pada aspek kelengkapan jawaban masih kurang lengkap dan belum memenuhi pertanyaan yang diberikan dikarenakan kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis. Pentingnya kemampuan analisis bagi siswa juga disebutkan oleh Gaby McDonald (2012) yang menyatakan bahwa materi pembelajaran tidak lebih penting dari pada kemampuan kita menganalisis materi yang telah ada. Kemampuan analisis yang tinggi harus dimiliki individu untuk dapat membedakan informasi yang benar dan salah. Siswa yang memiliki kemampuan analisis dapat tekun, jujur, empati dan mengakui keterbatasan diri atas pengetahuan.

Berdasarkan hasil analisis jawaban LKPD siswa menunjukkan bahwa pada aspek kelengkapan jawaban nilai keterampilan siklus II adalah 89,12 dan termasuk kategori Baik. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan siswa apabila dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan ini dipengaruhi oleh pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas yaitu pengintegrasian karakter dan HOTS. Melalui pengintegrasian karakter dan HOTS, siswa mulai terlatih dalam mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru.

Aspek kemampuan menjawab LKPD pada siklus I termasuk kategori kurang yaitu 65,33. Pada saat mengerjakan LKPD masih ada beberapa kelompok yang memberikan jawaban yang sangat sederhana tanpa dilandasi dengan alasan, hal ini menunjukkan siswa masih kurang bekerjasama dalam mengumpulkan informasi sehingga teori yang diberikan masih sangat sederhana, sedangkan aspek kemampuan menjawab LKPD pada Siklus II umumnya sudah cukup bagus dengan nilai 78,25 (Cukup), hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai kemampuan menjawab LKPD dibandingkan siklus I. Pada saat mengerjakan LKPD, pembahasan yang dikemukakan sudah sesuai dengan teori, akan tetapi kemampuan siswa dalam mengolah data masih kurang kreatif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Peter (2012) yang menyimpulkan bahwa untuk menanamkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam kelas maka siswa tidak menjadi penerima informasi, tetapi sebagai pengguna informasi.

Aspek penggunaan bahasa dalam menjawab LKPD pada siklus I termasuk kategori kurang yaitu 65,75. Hal ini dikarenakan bahasa yang digunakan siswa kurang

tepat meskipun masih bisa dimengerti, hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang komunikatif dalam menuangkan ide. Oleh karena itu untuk mencapai hasil yang lebih baik, maka diperlukan nilai gemar membaca untuk direalisasikan sehingga dari bahan bacaan tersebut secara bertahap dapat berpengaruh terhadap kemampuan bahasa peserta didik. Sedangkan nilai penggunaan bahasa pada siklus II yaitu 79,62 tergolong kategori Cukup. Hal ini terjadi karena siswa sudah mampu menggunakan bahasa dengan baik dan mampu menuangkannya ke dalam suatu tulisan sehingga mudah dipahami.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, menandakan bahwa pengintegrasian karakter dan HOTS dapat meningkatkan nilai Psikomotor (keterampilan) siswa.

Kognitif

Aspek ini dilihat dari daya serap dan ketuntasan belajar siswa. Daya serap siswa diperoleh dari nilai postes dan UH, sedangkan ketuntasan belajar siswa dilihat dari jumlah siswa yang nilai UH nya mencapai KKM yaitu 75.

1) Daya Serap

Perbandingan hasil analisis rata-rata daya serap siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daya serap siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS

Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
	Predikat	Predikat
Ulangan Harian (UH)	78,03 (C)	78,55 (C)

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata daya serap siswa mengalami peningkatan dari 78,03 dengan kategori cukup pada siklus I menjadi 78,55 dengan kategori cukup pada siklus II. Peningkatan ini dikarenakan siswa mampu menemukan konsep dari kegiatan yang difasilitasi dalam pengintegrasian karakter dan HOTS, sehingga siswa mampu menganalisis dan mensintesis materi yang dipelajari serta mempersiapkan diri untuk mengikuti test dengan baik. Faktor lain yang juga mempengaruhi peningkatan rata-rata daya serap ini adalah kemampuan siswa untuk teliti dalam menganalisis pilihan jawaban yang tepat saat diberikannya tes, sehingga siswa tidak terjebak pada jawaban pengecoh yang diberikan. Kemampuan mengingat materi tentang pencemaran lingkungan yang telah dipelajari pada siklus I sangat penting untuk dimiliki siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan memudahkan siswa untuk memahami materi pemanasan global pada siklus II. Hal ini didukung oleh Dimiyati dan Mudjiono (2009) yang menyatakan bahwa salah satu kompetensi pengetahuan yang hendaknya dicapai yaitu kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk mengingat

materi yang telah diajarkan oleh guru dengan berbagai kegiatan yang difasilitasi dalam integrasi karakter dan HOTS ini.

2) Ketuntasan Belajar Siswa

Penilaian yang juga dilakukan bersamaan dengan daya serap siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yaitu ketuntasan belajar siswa. Perbandingan hasil analisis ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II setelah pengintegrasian karakter dan HOTS

Ulangan Harian Siklus	Nilai Rata-rata	Ketuntasan belajar	
		Tuntas Jumlah (%)	Tidak Tuntas Jumlah (%)
I	78.03	26 (68.42)	12 (31.58)
II	78.55	33 (86.84)	5 (13.16)

Dari Tabel 4 dapat dilihat ketuntasan belajar siswa pada UH siklus II dengan materi pokok Pemanasan Global dinyatakan tuntas 33 orang (86.84%) sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 5 orang (13.1%). Data tersebut menunjukkan bahwa 33 orang telah tuntas mengikuti kegiatan pembelajaran siklus II. Apabila dibandingkan dengan siklus I menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada pembelajaran siklus II. Pada pembelajaran siklus I hanya terdapat 26 siswa yang tuntas mengikuti kegiatan pembelajaran dengan persentase ketuntasan sebesar 68,42% sedangkan sebanyak 12 siswa dengan persentase 31,58% masih dapat dikatakan belum tuntas karena hasil UH nya belum mampu mencapai KKM.

Pada kegiatan pembelajaran setelah pengintegrasian karakter dan HOTS pada pembelajaran siklus II terjadi peningkatan persentase ketuntasan siswa menjadi 86.84% dengan 33 siswa tuntas dalam mengikuti UH siklus II dengan nilai rata-rata UH kelas sebesar 78,55 dengan kategori Cukup. Terdapat 5 siswa yang belum mencapai KKM hal ini disebabkan karena umumnya siswa yang belum mencapai KKM tersebut kurang serius, kurang aktif bertanya pada saat diskusi dan juga dipengaruhi oleh faktor pemahaman siswa yang berbeda-beda. Aktifitas siswa yang rendah menyebabkan siswa kurang menguasai materi pelajaran sehingga pemahaman siswa terhadap materi pun masih rendah. Siswa menjadi kurang percaya diri saat mengerjakan ulangan yang mengakibatkan siswa tersebut gagal. Hal ini sesuai dengan Slameto (2010) yang menyatakan bila siswa menjadi partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan menjadi lebih mudah menyerap ilmu pengetahuan dengan baik. Peningkatan persentasi ketuntasan klasikal pada pembelajaran siklus II telah mencapai 86.84% tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa setelah pengintegrasian karakter dan HOTS akan meningkatkan pemahaman siswa dan hal ini sejalan dengan hasil penelitian Farida

Daniel (2016) yang menyatakan bahwa pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran karena sangat mempengaruhi hasil belajarnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa integrasi karakter dan HOTS dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 25 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 yaitu pada aspek afektif, karakter siswa mengalami peningkatan dari 2,82 dengan kategori baik pada siklus I menjadi 3,24 dengan kategori baik pada siklus II. Pada aspek psikomotor, keterampilan siswa mengalami peningkatan dari 68,03 dengan kategori kurang pada siklus I menjadi 82,33 dengan kategori cukup pada siklus II. Sedangkan pada aspek kognitif siswa dilihat berdasarkan daya serap dan ketuntasan. Rata-rata daya serap siswa mengalami peningkatan yaitu dari 78.03% dengan kategori cukup pada siklus I menjadi 78.55% dengan kategori cukup pada siklus II dengan ketuntasan belajar siswa yaitu dari 68.42% dengan kategori kurang pada siklus I menjadi 86.84% dengan kategori baik pada siklus II.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis data tersebut maka disarankan kepada guru IPA untuk dapat mengintegrasikan karakter dan HOTS dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat mencapai hasil yang optimal. Peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis terhadap perangkat pembelajaran yang dipakai dalam penelitian ini sehingga hasil belajar siswa yang belum optimal dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Muhaimin Azzet. (2011). *Urgensi Pendidikan Karakter di Indonesia*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dewi Nastitisari. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kompleks Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Mind Mapping. *Jurnal Edu- Sains*. 8(1).
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Evi Suryawati dan Kamisah Osman. 2018. Contextual Learning: Innovative Approach towards the Development of Students' Scientific Attitude and Natural Science Performance. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 14(1):61-76
- Fardan junaidi dwi anggara. 2016. Implementasi pendidikan karakter pada kurikulum 2013 mata pelajaran IPS di MTS Negeri Kanigoro Kediri. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Farida Daniel. 2016. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Implementasi *Project Based Learning* (PjBl) Berpendekatan Saintifik. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 1(1): 7-13.
- Gaby McDonald. 2012. Teaching Critical & Analytical Thinking In High School Biology. *The American Biology Teacher*. 74(3):178-181.
- Joned Bangkit Wahyu Laksono. 2013. Kebijakan Penanaman Nilai-nilai Nasionalisme pada Siswa di SMA Negeri 1 Ambarawa. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Kemendikbud. 2017. *Modul Pengembangan Kompetensi Bagi Guru Pendidikan Khusus di Daerah 3T*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. Jakarta.
- Miftahu Huda. 2011. *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Penerapan*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Peter, E. E. 2012. Critical thinking: Essence for teaching mathematics and mathematics problem solving skills. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*. 5(3): 39-43.
- Pipit Pudji Astutik. 2017. Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Tematik SD. *Seminar Nasional Pendidikan*.

- Sajidan dan Afandi. 2017. Pembentukan Karakter dan Pemberdayaan Keterampilan Proses Berpikir Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Inovatif. *Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW*. Surakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Subadar. 2017. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). *Jurnal Pedagogik*. 4(1):1-13.
- Susanti. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah pada Materi Nutrisi. *Jurnal Pendidikan (Online)* 9(17):1-4 <http://jpmipa.fpmipa.upi.edu/2013/09/17> (diakses pada 15 Februari 2018).