



## Analisis Karakter Bersahabat Peserta Didik SMPN 16 Kota Jambi di Tinjau dari Indikator Bekerja Sama dan Perhatian Terhadap Orang Lain

Prita Monalisa<sup>1</sup>, Weni Sukarni<sup>2</sup>, Erika<sup>2</sup>, Roro Hoyi<sup>2</sup>, Riko Firmansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SMPN 1 V Koto Kampung Dalam, Padang Pariaman, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Jun 21, 2020

Revised Ags 15, 2020

Accepted Sep 17, 2020

#### Keywords:

IPA

Sikap

Siswa SMP

### ABSTRAK

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakter peserta didik, terutama karakter bersahabat pada peserta didik kelas VII dan VIII SMPN 16 Kota Jambi.

**Metodologi:** Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian survei dengan instrumen penelitian berupa angket. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII G, VII H, VII I, VIII I dan VIII J dengan jumlah siswa sebanyak 153 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi ganda menggunakan bantuan komputer dengan menggunakan Program Analisis Regresi SPSS Statistik 20. Pada penelitian ini mendeskripsikan hanya 2 indikator yaitu : dapat bekerja sama dan perhatian terhadap orang lain.

**Temuan utama:** Berdasarkan hasil diperoleh bahwa peserta didik di SMPN 16 Kota Jambi sebanyak 78 dari 153 peserta didik dengan persentasi 51% dapat menerapkan indikator bekerja sama dengan baik dan sebanyak 56 dari 153 peserta didik dengan persentasi 56,9% dapat menerapkan indikator perhatian terhadap orang lain dengan baik.

**Keterbaruan penelitian:** Keterbaruan penelitian ini mendeskripsikan kerjasama dan perhatian siswa terhadap teman kelas.

*This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license*



### Corresponding Author:

Weni Sukarni,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: [wenisukarni282ws@gmail.com](mailto:wenisukarni282ws@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu sarana yang berperan penting dalam perubahan anak bangsa adalah pendidikan. Education is one of the activities that has the main objective in preparing students to become people who have a positive contribution to society [1]. Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang sangat berperan penting bagi manusia, karena melalui pendidikan manusia dapat merubah tingkah laku dan pengetahuan menjadi lebih baik [2]. Pendidikan adalah salah satu sarana yang mendukung setiap peserta didik untuk mengembangkan minat, bakat dan kemampuannya secara optimal dan utuh meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor [3]. The rapid development of science and technology demands a change from the world of education. The need for services and opportunities to improve learning for students encourages the emergence of educational reform [4]

Oleh karena itu, pendidikan merupakan satu-satunya cara agar manusia dapat menjadi lebih baik dalam meningkatkan sumber daya manusia, sehingga dapat mengimbangi setiap perkembangan zaman dalam

segala aspek. Education plays an active role in improving the quality and quantity of human resources. Republic of Indonesia law number 20 in 2003 about the education system, where the purpose of the education system is to build qualified and independent human beings whose values are based on Pancasila [5]. Sehingga, upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia harus didukung oleh peningkatan kualitas tenaga kependidikannya [6]. So that education is an ongoing process that aims to increase the quality of human resources [7].

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu sains. IPA merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta perumusan teori dari konsep [8]. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap siswa [9]. Ilmu Pengetahuan Alam erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari karena objeknya adalah alam semesta, sehingga IPA tidak hanya kumpulan pengetahuan seperti fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan [10]. Konsep-konsep fisika telah mulai dipelajari siswa dalam mata pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP). IPA sebagai ilmu pengetahuan memiliki peran penting dalam menjelaskan berbagai fenomena yang terjadi di alam semesta yang dikembangkan melalui pendekatan induktif dan telah banyak memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi [11]. Sementara pembelajaran IPA terpadu terdiri dari beberapa konsep yang relevan, sehingga penggunaan waktunya dapat lebih efisien dan pencapaian tujuan pembelajaran lebih efektif [12]. Hal yang mendukung terjadinya proses pembelajaran yang efektif adalah karakter.

Karakter merupakan faktor dorongan untuk menentukan pilihan yang terbaik dalam hidup. Sementara itu, sebagai bangsa Indonesia setiap dorongan dan pilihan harus dilandasi oleh Pancasila [13]. Karakter memiliki makna yang indetik dengan ahlak dan kepribadian seseorang. Pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah dapat dilakukan dengan mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam pembelajaran IPA terpadu, karena masuknya nilai-nilai karakter ke dalam pembelajaran IPA dapat menanamkan nilai-nilai tersebut dengan baik kepada siswa yang pada akhirnya akan terbentuk sebuah karakter yang baik [14]. Pembelajaran yang terpadu ini akan membantu siswa untuk memperoleh keutuhan pengetahuan IPA dan kebulatan pandangan tentang kehidupan, dunia nyata, dan fenomena alam semesta. Secara tidak langsung pembelajaran terpadu menuntut guru IPA yang profesional, yang menguasai materi IPA secara terpadu [15].

Upaya yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah melalui lingkungan saat pembelajaran untuk meningkatkan seluruh potensi manusia yang mempunyai kepribadian baik, bermoral, berakhlak, dan berdampak positif konstruktif pada alam dan masyarakat disebut pendidikan karakter [16]. Pendidikan karakter sebenarnya tidak hanya dilakukan dalam dunia pendidikan saja, tetapi dalam segala aspek. Pemerintah memandang hal ini sangat penting dilakukan karena mampu memperbaiki karakter generasi muda. Penerapan pendidikan karakter di dunia pendidikan diharapkan mampu untuk memperbaiki krisis moral yang semakin memprihatinkan di Indonesia. Pendidikan karakter dalam sistem pendidikan nasional saat ini sering diangkat sebagai topik bahasan universal yang berisi kritik terhadap pendidikan yang selama ini lebih mengutamakan pengembangan kemampuan intelektual akademis dan kurang memperhatikan pengembangan karakter tersebut.

Pada dasarnya Pendidikan karakter dikenal dengan pendidikan moral serta pendidikan nilai dimana mengarah kepada semua hal baik yang dikembangkan pada diri manusia [17]. Pendidikan karakter merupakan tindakan untuk melatih serta menanamkan kebiasaan baik dan buruk serta melaksanakan tugas tersebut [18]. Tidak semua karakter dapat diterapkan dan dilatih dalam pendidikan karakter. Adapun karakter yang ingin dikembangkan melalui dunia pendidikan terbagi kedalam 18 nilai karakter yaitu religius, jujur, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghagai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab [19]. Salah satu dari karakter yang ingin dikembangkan dalam dunia pendidikan adalah karakter bersahabat/komunikatif. Peserta didik di SMP masih kurang peduli dengan adanya pendidikan atau proses pembelajaran, justru mereka merasakan kebosanan saat proses pembelajaran berlangsung [20]. Pemerintah melalui dunia pendidikan imencoba memperbaiki kembalikan karakter yang baik yang ada pada setiap individu yang dikenal dengan pendidikan karakter.

Oleh karena itu, untuk mengetahui bagaimana karakter bersahabat peserta didik dapat ditinjau dari beberapa indikatornya, namun pada penelitian ini peneliti hanya mendeskripsikan 2 indikator dari karakter bersahabat yaitu dapat bekerja sama dan perhatian terhadap orang lain, maka penulis melakukan penelitian terhadap siswa SMP Negeri 16 Kota Jambi. Penelitian dilakukan dengan mengambil data pada kelas VII dan VIII dengan jumlah siswa sebanyak 153 siswa.. Penelitian dilakukan dengan memberikan angket karakter bersahabat sebanyak 25 pernyataan kepada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat karakter bersahabat peserta didik di SMP Negeri 16 Kota Jambi dalam proses pembelajaran IPA. Selain itu, upaya pemerintah dalam merencanakan hal yang akan dilakukan untuk memperbaiki karakter peserta didik masih dianggap belum cukup. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat membantu dan

memperluas pengetahuan pribadi peneliti dan peneliti lain dalam melakukan penelitian, serta membantu semua pihak yang terlibat didalam dunia pendidikan untuk memperbaiki proses pembelajaran.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji teori yang telah berlaku selama ini apakah benar atau tidak [21]. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang bersifat objektif, dan dalam pengujian menggunakan metode statistic [22]. Jadi dapat diketahui penelitian ini dilakukan secara langsung terhadap peserta didik. Metode penelitian deskriptif tidak hanya dapat mendeskripsikan sesuatu keadaan saja, tetapi juga mendeskripsikan keadaan melalui tahapan-tahapan perkembangannya. Penelitian ini tidak melakukan perubahan variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya dengan menggunakan angka-angka yang dapat dilakukan secara individual atau kelompok. Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada di lingkungan [23].

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 16 Kota Jambi pada 5 kelas yaitu kelas VII G, VII H, VII I, VIII I dan VIII J dengan jumlah siswa sebanyak 153 siswa. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian survei. Penelitian survei merupakan salah satu jenis penelitian yang pengambilan datanya menggunakan pertanyaan-pertanyaan tertulis, bukan pertanyaan lisan [24]. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi ganda menggunakan bantuan komputer dengan menggunakan Program Analisis Regresi SPSS Statistik 20. Penggunaan SPSS ini dikarenakan fungsi SPSS yaitu untuk mengelolahan data statistik yang penggunaannya cukup mudah [25]. Selain itu, penggunaan SPSS ini bertujuan untuk mengetahui berapa persen karakter bersahabat yang sudah ditanamkan pada peserta didik dalam proses belajar mengajar dan didukung dengan teknik analisis data menggunakan library research (studi pustaka), dimana untuk mengetahui karakter bersahabat peserta didik menggunakan strategi instruksional yang dilakukan oleh guru atau pendidik di SMP Negeri 16 Kota Jambi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterbaruan dari penelitian ini adalah mengetahui karakterpeserta didik khususnya karakter bersahabat di SMP Negeri 16 Kota Jambi yang dilihat dari dua indikator yaitu indikator dapat bekerja sama dan perhatian terhadap orang lain yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan karakter peserta didik dalam proses pembelajaran IPA melalui karakter bersahabat yang dilihat ketika kegiatan praktikum maupun pembelajaran langsung yang disampaikan oleh guru, sehingga menimbulkan sikap positif terhadap pembelajaran IPA.

### 3.1 Dapat bekerja sama

Berdasarkan angket yang telah disebarakan kepada siswa SMPN 16 Kota Jambi, maka diperoleh hasil menggunakan SPSS pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil statistik indikator dapat bekerja sama peserta didik SMPN 16 Kota Jambi

Interval	Karakteritik Kategori sikap	Total	mean	median	min	maks	%
15,0 - 27,0	Sangat Tidak Baik	0					0
27,1 - 39,0	Tidak Baik	0					0
39,1 - 51,0	Cukup	12	61,76	62,00	41	75	7,8
51,1 - 63,0	Baik	78					51,0
63,1 - 75,0	Sangat Baik	63					41,2
	total	153					100

Berdasarkan tabel 1. hasil statistik indikator dapat bekerja sama pada peserta didik SMPN 16 Kota Jambi diperoleh hasil bahwa peserta didik yang belum bisa bekerja sama dikategorikan sangat tidak baik dan tidak baik adalah tidak ada, peserta didik yang masih ragu apakah telah bisa bekerja sama atau belum dalam dikategorikan cukup baik adalah sebanyak 12 orang dengan persentasi sebesar 7,8%, peserta didik yang telah bisa bekerja sama dikategorikan baik adalah sebanyak 78 orang dengan persentasi sebesar 51,0 % dan peserta didik yang sangat bisa bekerja sama dikategorikan sangat baik adalah sebanyak 63 orang dengan persentasi sebesar 41,2%. Sementara nilai mean sebesar 61,76, nilai median sebesar 62,00, nilai minimal yang didapat siswa sebesar 41 dan nilai maksimal sebesar 75.

### 3.2 Perhatian terhadap orang lain

Berdasarkan angket yang telah disebarakan kepada siswa SMPN 16 Kota Jambi, maka diperoleh hasil menggunakan SPSS pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil statistik indikator perhatian terhadap orang lain peserta didik SMP 16 Kota Jambi

Interval	Kategori sikap	Total	mean	median	min	maks	%
8,0 - 14,4	Sangat Tidak Baik	0					0
14,5 - 20,8	Tidak Baik	1					0,7
20,9 - 27,2	Cukup	56	28,33	28,00	19	36	36,6
27,3 - 33,6	Baik	87					56,9
33,7 - 40,0	Sangat Baik	9					5,9
Total		153					100

Berdasarkan tabel 2. hasil statistik indikator perhatian terhadap orang lain pada peserta didik SMPN 16 Kota Jambi diperoleh hasil bahwa peserta didik yang belum bisa bekerja sama dikategorikan sangat tidak baik dan tidak baik adalah sebanyak 1 orang dengan persentasi 0,7%, peserta didik yang masih ragu apakah telah bisa bekerja sama atau belum dalam dikategorikan cukup baik adalah sebanyak 56 orang dengan persentasi sebesar 36,6%, peserta didik yang telah bisa bekerja sama dikategorikan baik adalah sebanyak 87 orang dengan persentasi sebesar 56,9 % dan peserta didik yang sangat bisa bekerja sama dikategorikan sangat baik adalah sebanyak 9 orang dengan persentasi sebesar 5,9%. Sementara nilai mean sebesar 28,33, nilai median sebesar 28,00, nilai minimal yang didapat siswa sebesar 19 dan nilai maksimal sebesar 36.

Pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya [26]. Education is a processing effort carried out by someone to gain knowledge, skills, and habits in life [27]. Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran kepada peserta didik agar memiliki pemahaman terhadap sesuatu. Pendidikan juga merupakan kegiatan setiap manusia untuk mendapatkan kualitas hidup yang lebih baik [28]. Belajar bukan hanya serangkaian pentransferan ilmu dari pendidik kepada pembelajar yang sifatnya kaku [29]. Para pendidik mulai membuka wawasan bahwa tujuan pendidikan bukan sekedar mencerdaskan anak namun juga membentuk anak yang berkarakter, para pendidik juga mulai berinovasi mengenai cara memfasilitasi ruang belajar, media, alat, dan hal-hal yang menunjang proses pembelajaran. Namun dalam proses pembelajaran terdapat tiga penilaian diantaranya kognitif, afektif, dan psikomotor [30].

Misalnya karakter bersahabat adalah tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul dan bekerjasama dengan orang lain [31]. Karakter bersahabat/ komunikatif merupakan tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain. Sikap bersahabat adalah untuk mengakrabkan suatu hubungan manusia dengan manusia dan antar makhluk hidup lainnya. Melalui sikap komunikatif yang baik akan mampu menciptakan pergaulan yang luas dan bisa menjalin sebuah kerja sama yang terintegrasi serta mutualisme [32]. Karakter bersahabat/komunikatif adalah sikap atau perilaku terbuka pada orang lain dengan menggunakan komunikasi yang santun sehingga terwujudnya kerja sama secara kolaboratif. Persahabatan sama halnya membangun komunikasi antar sesama, menimbulkan komunikasi yang damai, serta saling toleran terhadap perbedaan [33]. Karakter ini menjadi modal penting dalam kehidupan bermasyarakat. Seseorang yang bersahabat/komunikatif adalah orang yang mudah bergaul dengan orang lain dan biasanya selain mampu menyampaikan, juga mampu mendengarkan apa yang disampaikan oleh orang lain untuk kemudian direspon dengan cara yang tepat [34]. Nilai karakter bersahabat/komunikatif ditemukan ketika guru mendengarkan keluhan seluruh siswa tanpa membedakan antara siswa satu dengan siswa lainnya dan tidak menjaga jarak dengan siswa serta menciptakan komunikasi yang dialogis [35].

Kerjasama merupakan sifat sosial, bagian dari kehidupan masyarakat yang tidak dapat dielakkan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari [36]. Dapat diketahui bahwa siswa dapat dikatakan dapat bekerja sama jika memenuhi beberapa aspek yaitu : kebersamaan siswa menyelesaikan tugas proyek, mendiskusikan perencanaan proyek dengan tepat, saling tukar pendapat, dan kekompakan dalam menyelesaikan tugas proyek [37]. Melalui kegiatan bekerjasama dalam Kegiatan kelompok dapat memunculkan tindakan rasa senang bergaul dengan orang lain [38]. Sikap ilmiah menunjukkan rasa ingin tahu peserta didik baik dalam memperoleh informasi bahkan dalam mengolah ilmu itu sendiri. Dengan sikap ilmiah yang tinggi, maka peserta didik memiliki rasa ingin tahu untuk menemukan dan menciptakan hal baru, bekerjasama dalam tim, dan bertanggung jawab. Peningkatan sikap terhadap sains siswa dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek ilmiah mampu menginspirasi siswa untuk melakukan penyelidikan ilmiah dari masalah yang diberikan. Sehingga menambah pemahaman siswa dalam pembelajaran dan

menanamkan kebermanfaatannya di masyarakat [39]. Melalui Proses pembelajaran dapat mengembangkan potensi intelektual yang dimiliki oleh siswa dengan menerapkan sikap ilmiah seperti kerja sama [40].

Perhatian terhadap orang lain berarti seseorang akan memahami tindakan yang dilakukan oleh orang lain. Perhatian adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dalam hubungannya dengan pemilihan rangsangan yang datang dari lingkungannya [41]. Sedangkan, Anak yang memiliki kepekaan perhatian terhadap orang lain akan memudahkan untuk melakukan adaptif terhadap suasana yang baik dalam berkomunikasi dengan orang lain [42]. Seseorang yang perhatian terhadap orang lain berarti memiliki rasa kepekaan terhadap tindakan seseorang baik itu melalui suasana maupun terhadap tindakan. Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru [43].

Berdasarkan hasil di atas diketahui bahwa peserta didik di SMPN 16 Kota Jambi dapat menerapkan indikator bekerja sama dengan baik, hal ini diperoleh dari tabel bahwa sebanyak 78 dari 153 peserta didik dikategorikan baik dalam penelitian ini, dan untuk peserta didik yang masih ragu tidak lebih dari setengah yaitu sebanyak 12 dari 153 peserta didik yang menjadi sampel penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan proses pembelajaran IPA sudah menuntut peserta didik untuk menerapkan sistem kerja sama antar peserta didik. Berdasarkan hasil di atas diketahui bahwa peserta didik di SMPN 16 Kota Jambi dapat menerapkan indikator perhatian terhadap orang lain dengan baik, hal ini diperoleh dari tabel bahwa 87 dari 153 peserta didik yang memiliki perhatian terhadap orang lain dikategorikan baik, dan untuk peserta didik yang masih ragu-ragu belum mencapai setengah yaitu sebanyak 56 dari 153 peserta didik yang menjadi sampel penelitian. Namun terdapat satu orang siswa yang masih tidak bisa perhatian terhadap orang lain dengan baik.

Proses pengajaran yang baik haruslah mengindahkan kemampuan siswa sebagai objek dalam proses pengajaran [44]. Pendidikan yang berbasis karakter dan budaya bangsa adalah pendidikan yang menerapkan prinsip-prinsip dan metodologi ke arah pembentukan karakter anak bangsa pada peserta didiknya melalui kurikulum terintegrasi yang dikembangkan di sekolah. Sebagai agen perubahan, pendidik diharapkan mampu menanamkan ciri-ciri, sifat, dan watak serta jiwa mandiri, tanggung jawab, dan cakap dalam kehidupan kepada peserta didiknya. Di samping itu, karakter tersebut juga sangat diperlukan bagi seorang pendidik karena melalui jiwa ini, para pendidik akan memiliki orientasi kerja yang lebih efisien, kreatif, inovatif, produktif serta mandiri [45]. Karakter merupakan kunci utama pembangunan sumber daya yang berkualitas. Karakter yang berkualitas perlu dibentuk dan dibina sejak usia dini. Usia dini merupakan masa kritis bagi pembentukan karakter seseorang [46]. Pendidikan karakter penting bagi kehidupan manusia, maka peran yang dimainkan dunia pendidikan tidak sekedar menunjukkan pengetahuan moral, tetapi juga mencintai dan mau melakukan tindakan moral. Melalui pembinaan karakter sesungguhnya memiliki urgensi yang sangat tinggi dalam membangun moral anak bangsa. Oleh karena itu, pentingnya pembinaan karakter bertujuan untuk membina dan membentuk mental dan moral generasi muda sejak dini. Karena kegagalan dalam memberikan penanaman dan pembinaan karakter yang baik di usia dini akan membentuk pribadi yang bermasalah di masa dewasanya kelak.

#### **4. KESIMPULAN**

Indikator dapat bekerja sama dan perhatian terhadap orang lain yang merupakan indikator dari karakter bersahabat dikategorikan baik, Dengan demikian, indikator dapat bekerja sama dan perhatian terhadap orang lain membuktikan bahwa peserta didik mampu untuk mengimplementasikan karakter bersahabat terhadap mata pelajaran IPA yang ditinjau dari cara peserta didik bekerja sama ketika proses pembelajaran dan peserta didik memiliki sikap peduli ataupun perhatian terhadap sesama. Sehingga karakter peserta didik tersebut mampu meningkatkan karakter bersahabat peserta didik dalam mempelajari IPA.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Saya mengucapkan ribuan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam hal melakukan penelitian ini. Selanjutnya saya juga terimakasih telah diberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini

#### **REFERENSI**

- [1] D.A. Kurniawan, A. Astalini, D. Darmaji, and R. Melsayanti, "Students' attitude towards natural sciences", *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol.8, no.3, pp. 455-460, 2019. DOI: 10.11591/ijere.v8i3.16395.

- [2] Astalini, D.A. Kurniawan, R. Perdana., and H. Pathoni, "Identifikasi Sikap Peserta Didik terhadap Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Jambi", *Unnes Physics Education Journal*, vol. 8, no.1, pp. 34-43, 2019.
- [3] S. Sumarni, Santoso, B. B, and A.R. Suparman, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Di SMA Negeri 01 Manokwari (Studi Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan)", *Jurnal Nalar Pendidikan*, vol. 5, no.1, pp. 59-68, 2017.
- [4] Syahril, Asrial, D.A. Kurniawan., P. Nugroho, R. Septiasari, R.A. Pratama, and & R. Perdana, "Increased Behavior of Students' Attitudes to Cultural Values Using the Inquiry Learning Model Assisted Ethno constructivism", *Journal of Educational Science and Technology*, vol. 5, no.2, pp. 166-175, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26858/est.v5i2.9670>.
- [5] Darmaji, D.A. Kurniawan, H. Parasdila, and Irdianti, "Description of Science Process Skills' Physics Education Students at Jambi University in Temperature and Heat Materials", *Journal of the Educational Review,USA*, vol. 2, no.9, pp. 485-498, 2018.
- [6] A. Asrial, S. Syahril, D.A. Kurniawan, and R. Septiasari, "Hubungan Kompetensi Pedagogik dengan Kompetensi IPA Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar [Relationship of Pedagogical Competence and Science Competency of Elementary School Teacher Education]", *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, vol. 8, no.2, pp. 148-157, 2019. doi: 0.21070/pedagogia.v8i2.1872.
- [7] Darmaji, D.A. Kurniawan, and A. Suryani, "Effectiveness of Basic Physics II Practicum Guidelines Based On Science Process Skills", *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, vol. 4, no. 1, pp. 1-7, 2019.
- [8] Haryanto, Harizon, and K. R. Nanda, "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Pada Materi Termokimia Kelas XI MIA SMA Negeri 10 Kota Jambi". *J. Indo. Soc. Integ. Chem*, vol. 8, no.1, pp. 21-53, 2015.
- [9] S. Eka, R. S. Budiarti, and Muswita. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Lintas Minat Pada Pembelajaran Biologi Kelas X IIS SMA Negeri 11 Kota Jambi", *Biodik*, vol. 2 no. 1, pp.13 – 19, 2016.
- [10] M, Listyawati, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu di SMP", *Journal of Innovative Science Education*, vol. 1, no. 1, pp. 61-69, 2012.
- [11] Maison, Astalini, D. A. Kurniawan, and L. R. Sholihah, "Deskripsi Sikap Siswa SMA Negeri Pada Mata Pelajaran Fisika", *EDUSAINS*, vol. 10, no.1, pp. 160-167, 2018.
- [12] M. Taufiq, N. R, Dewi, and A. Widiyatmoko, "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema "Konservasi" Berpendekatan Science-Edutainment", *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, vol. 3, no. 2, pp. 140-145, 2014.
- [13] Rosidatun, *Model Implementasi Pendidikan Karakter*. Gresik : Caremedia Communication, 2018.
- [14] N. Izzati, N, Hindarto, and S. D, Pamelasari, "Pengembangan Modul Tematik dan Inovatif Berkarakter pada Tema Pencemaran Lingkungan untuk Siswa Kelas VII SMP", *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, vol. 2, no. 2, pp. 183-188, 2013.
- [15] Putri, B.K. & Widiyatmoko, A. (2013). Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tenggara. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(2),102-106.
- [16] S. Islam, "Karakteristik Pendidikan Karakter; Menjawab Tantangan Multidimensional Melalui Implementasi Kurikulum 2013", *Jurnal Edureligia*, vol. 1, no.1, pp. 89-100, 2017.
- [17] A. Mumpuni, *Integrasi Nilai dalam Buku Pelajaran Analisis Konten Buku Teks Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [18] J, Batubara, "Pengembangan Karakter Jujur Melalui Pembiasaan. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, vol. 3, no. 1, pp. 1-6, 2015.
- [19] Hartono, "Pendidikan karakter dalam kurikulum 2013", *Jnana Budaya*, vol. 19, no. 2, pp. 259 – 268, 2014.
- [20] M.L. Jusita, "Pengembangan Nilai-Nilai Karakter dalam Aktivitas Belajar Menggunakan Media Pembelajaran "Pecango", *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, vol.1, no.1, pp. 22-26, 2016.
- [21] A.S. Hamdi, and E. Bahruddin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish : CV Budi Utama, 2014.
- [22] Sarmanu, *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Statiska*. Surabaya: Airlangga University Press, 2017.
- [23] A. Hermawan, and H.L. Yusran, *Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif Edisi Pertama*. Depok: Kencana, 2017.
- [24] A. Rukajat, A, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [25] A. Kurniawan, *Belajar Mudah SPSS untuk Pemula untuk Mahasiswa dan Umum disertai Latihan Soal dan Kunci Jawaban*. Yogyakarta: Mediakom, 2009.
- [26] H. Harizon, H. Haryanto, dan A. Anisah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make-A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di SMA PGRI 2 Kota Jambi," *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, vol. 8, no. 2, pp.47-56, 2016.

- [27] Asrial, S. Syahrial, D. A. Kurniawan, F. C. Septianingsih, and R. Perdana, "Multimedia innovation 4.0 in education: E-modul ethnoconstructivism", *Univers. J. Educ. Res.*, vol. 7, no. 10, pp.2098-2107, 2019.
- [28] Maison, M. D. W. Ernawati, R. S. Budiarti, W. Kurniawan, Y. Ningsih, T. O. Puspitasari, N. Jannah, dan D. S. Putra, "Learning In Nature Science: Social Implications, Normality Of Scientist, Attitudes Towards Investigation Of Natural Science, And Interest Adds To Science Learning Time," *International Journal Of Scientific & Technology Research*, vol. 8, no. 12, 2019.
- [29] R. S. Budiarti, and A. Sadikin, "Pengaruh Kartu Kwartet Animalia Dengan Model Tgt Terhadap Pemahaman Materi Taksonomi Hewan Siswa SMAN 8 Kota Jambi", *Jurnal BIODIK*, vol. 1, no. 1, 2015, pp. 1-8.
- [30] A, Asrial. S. Syahrial, D.A. Kurniawan, M. Subandyo. & N. Amalina, "Exploring obstacles in language learning among prospective primary school teacher", *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol. 8, no.2. pp. 249-254, 2019.
- [31] R. Maharani, S.S. M, and Edwita, "Pembentukan Karakter Dalam Pembelajaran Bcct (Beyond Center And Circle Time)" *Jurnal Educate*, vol. 4 no. 1, pp. 9-15, 2019.
- [32] F. Eka, M. Lalu, F. M, and D.A. Atri, "Pendidikan Karakter Pada Sastra Lisan Sasak: Sebuah Kajian Filologis", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 3, no.2, pp. 129-134, 2018.
- [33] M.N.J. Eka, S. Heri, and H. Titik, "Analisis Nilai-nilai Karakter Hasil Karya Menulis Kreatif Siswa", *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, vol. 4 no. 2, pp. 149-155, 2019.
- [34] C. Ika, G. Maharani, and F.S. Novi, "Analisis Penggunaan Internet Terhadap Karakter Bersahabat/Komunikatif Pada Pembelajaran Biologi", *Jurnal Pelita: Pendidikan Journal of Biology Education*, vol. 7, no. 4, pp. 178 – 184, 2019.
- [35] A. Fifa, Rustopo, and D.S.P. Anggun, "Analisis Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Tematik Tema Cita-Citaku", *Indonesian Values and Character Education Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 43-50, 2019.
- [36] B. Wulandari, F. Arifin, and D. Irmawati, "Peningkatan Kemampuan Kerjasama dalam Tim Melalui Pembelajaran Berbasis Lesson Study", *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, vol. 1, no.1, pp. 9-16, 2015.
- [37] I.A. Pratiwi, S.D. Ardianti, and M. Kanzunudin, "Peningkatan kemampuan kerjasama melalui model project based learning (Pjbl) berbatuan metode edutainment pada pelajaran ilmu pengetahuan social", *Jurnal Refleksi Edukatika*, vol. 8, no.2, pp. 177-182, 2018.
- [38] Puskur, *Pengembangan Pendidikan Budaya dan karakter Bangsa*. Jakarta: Kemendiknas, 2010.
- [39] Hidayati, dkk, "Pengembangan Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek Ilmiah dalam Meningkatkan Sikap terhadap Ilmu Pengetahuan Siswa SMP Kota Malang" *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 85-91, 2017.
- [40] Haryanto, A. Bakar, & M.A.N. Ilahi. Studi Perbandinganhasil Belajar Pada Materi Tata NamaSenyawa Kimia Antara Model Kooperatif Tipe Stad Dengan Jigsaw Kelas X Sma Negeri 3 Kuala Tungkal. *Journal of the Indonesian society of intregated chemistry*.vol. 7, no. 2, pp. 54-62, 2015.
- [41] Slameto, *Belajar dan faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [42] Surya, *Percaya diri itu penting: peran orang tua dalam membangun percaya diri anak*. Jakarta: PT Grandmedia., 2007.
- [43] Abdurrahman, Gardjito, and R. S. Budiarti, "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan KELAS XI SMA", *Jurnal BIODIK*, vol. 1, no. 1, pp. 1-8, 2015.
- [44] Z. P. Utama, M. Maison, dan A. Syarkowi, "Analisis Kemampuan Bernalar Siswa SMA Kota Jambi," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, vol. 9, no. 1, pp.1-5, 2018.
- [45] I. Suyito, "Pengembangan Pendidikan Karakter Dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal", *Jurnal Pendidikan Karakter*, vol.2, no. 1, 2012.
- [46] N. Wulan, H. Wakhyudin, and I. Rahmawati, "Ekstrakurikuler Seni Tari dalam Membentuk Nilai Karakter Bersahabat", *Indonesian Values and Character Education Journal*, vol.2, no.1, pp. 28-35, 2019.