

Penanggulangan Kenakalan Remaja di Sekolah Melalui Pendidikan Karakter Pada SMK N 1 Karanganyar

Tri Wahyuni

PPKn , FKIP UNS, Surakarta

yunihhh5@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penanggulangan kenakalan remaja di sekolah melalui pendidikan karakter pada SMK N 1 Karanganyar. Penanaman pendidikan karakter pada siswa melalui hal-hal kecil sangat berpengaruh pada kehidupan siswa sebagai generasi penerus bangsa. Penelitian ini menggunakan metode dekriptif kualitatif. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui bagaimana penanggulangan kenakalan remaja di sekolah melalui pendidikan karakter pada SMK N 1 Karanganyar. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil yang dicapai setelah melakukan penelitian ini adalah mengetahui strategi penanggulangan kenakalan remaja melalui penerapan pendidikan karakter pada siswa SMK N 1 Karanganyar yang mayoritas perempuan yang dilakukan oleh guru PPKn.

Kata kunci : Kenakalan remaja, Karakter, Pendidikan karakter

ABSTRACT

This study aims to determine the prevention of juvenile delinquency in school through character education at Vocational School 1 Karanganyar. Character building in students through small things is very influential on the lives of students as the next generation of the nation. This study uses qualitative method with the aim of knowing how to overcome juvenile delinquency in school through character education at Vocational School 1 Karanganyar. Data collection techniques are observation, interviews and literature studies. So far, there have been several activities such as. The results achieved after conducting this study were to find out the strategies for overcoming juvenile delinquency through the application of character education to the majority of female at Vocational School 1 Karanganyar conducted by PPKn teachers.

Keyword : Juvenile Delinquency, Character, Character Education

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1]. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan mempunyai peranan dalam

mempersipakan generasi muda yang gemilang untuk masa depan. Pendidikan karakter seringkali diartikan sebagai pendidikan watak.

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi semakin maraknya penyimpangan moral dan karakter yang terjadi pada remaja. Seperti yang terlangsir di jambi.tribunnews.com yaitu aksi penggeroyokan yang dilakukan oleh 7 siswa SMP di Alas Karet, Kerjo, Karanganyar. Tribunnews.com melangsir sekelompok remaja menggunakan air rebusan pembalut untuk menggantikan narkotika. Tribunsolo.com melangsir aksi bolos sekolah 29 siswa di Sukoharjo yang terjaring razia Satpol PP, dan masih banyak lagi kenakalan remaja yang lainnya. Melihat fenomena tersebut peran pendidikan karakter sangat

diperlukan pengembangannya jika melihat perilaku-perilaku remaja yang sangat memprihatinkan terjadi terus-menerus [2]

Perkembangan zaman menjadikan terjadinya perubahan terjadi begitu pesat. Perubahan-perubahan tersebut menjadikan perubahan pada nilai-nilai kehidupan yang kemudian berpengaruh pada nilai moral, etika, agama, dan pendidikan [3]. Penuruanan moral generasi masa kini semakin meningkat yang dapat dilihat dari kenakalan remaja di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah desa/kelurahan di Indonesia yang terdapat kejadian kejadian yang mengalami peningkatan, data tersebut dapat dilihat pada tabel badan pusat statistik sebagai berikut:

No	Jenis Kejahatan	Tahun		
		2011	2014	2018
1	Perjudian	10,30	13,48	15,30
2	Narkoba	5,22	7,22	14,99
3	Perdagangan Orang	0,15	0,15	0,15
4	Pembakaran	0,66	1,06	1,25
5	Penipuan/Penggelapan	7,13	8,81	10,27
6	Pencurian	36,78	41,05	45,01
7	Pencurian dengan Kekerasan	2,96	3,61	3,36
8	Perkosaan	2,70	2,49	3,40
9	Penganiayaan	5,31	4,92	6,07
10	Pembunuhan	2,02	2,12	2,14

Gambar 1. Tabel Jumlah Data/Kelurahan yang Ada Kejadian Kejahatan Selama Setahun Terakhir Menurut Jenis Kejahatan, Tahun 2011, 2014, dan 2018 (sumber: bps.go.id)

Berdasarkan data di atas, melalui pendidikan karakter yang diintegrasikan diberbagai tingkat dan jenjang pendidikan, diharapkan krisis karakter bangsa bisa diatasi [4]. Lebih dari itu pendidikan karakter merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional yang termuat pada pasal 1 Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003 yang disebutkan bahwa di antara tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki kecerdasan, kepribadian, dan akhlak mulia.

Permasalahan generasi muda yang dikemukakan oleh Suryadi

(2014) yaitu menurunnya jiwa idealisme, patriotisme, dan nasionalisme serta kekurangpastian generasi muda tentang masa depan, belum seimbangnya jumlah generasi muda dengan fasilitas pendidikan yang tersedia, kurangnya kesempatan dan lapangan kerja, masalah gizi rendah menjadi hambatan bagi perkembangan kecerdasan dan pertumbuhan badan, banyaknya perkawinan dibawah umur, generasi muda yang menderita tuna fisik, mental dan sosial, dan pergaulan termasuk penyalahgunaan narkotika dan obat-obatan terlarang. [5]

Sesuai Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2009 tentang Kepemudaan pasal 16 tentang peran pemuda mempunyai peranan penting yaitu Pemuda berperan aktif sebagai kekuatan moral, kontrol sosial, dan agen perubahan dalam segala aspek pembangunan nasional. Sesuai dengan undang-undang tersebut, terbukti bahwa remaja mempunyai peranan penting sebagai penerus bangsa untuk membawa bangsa ini menjadi lebih baik lagi. [6]

Sesuai yang telah diamanatkan dalam berbagai undang-undang mengenai pentingnya pendidikan karakter bagi remaja, maka mengakar pada kesepakatan para *founding fathers* pendiri bangsa, filosofi pendidikan karakter adalah Pancasila, yaitu dengan membentuk manusia yang ber-Pancasila. Karakter merupakan dorongan pilihan untuk menentukan yang terbaik dalam hidup. Sebagai bangsa Indonesia setiap dorongan pilihan itu harus dilandasi oleh Pancasila, yang artinya setiap aspek karakter harus dijewai oleh kelima sila Pancasila [1]

Pendidikan karakter merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk merubah tataran hidup seseorang agar mempunyai moral yang beradab. Pendidikan karakter diklaim oleh sebagian besar sekolah untuk diterapkannya dalam proses pembelajaran [7]. Namun pada kenyataannya, pendidikan karakter masih sulit diterapkan oleh sekolah-sekolah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti tulisan ini dengan judul “Penanggulangan Kenakalan Remaja di Sekolah Melalui Pendidikan Karakter”.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah antara lain : (1) Bagaimana peran pendidikan karakter dalam menangani maraknya kenakalan remaja? (2) Bagaimana penerapan pendidikan karakter pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan?

Metode Penelitian

Penulis menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tempat penelitian yaitu SMK N 1 Karanganyar dan Kantor Satpol PP Karanganyar. Teknik

pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Subjek penelitian yaitu guru dan Satpol PP Karanganyar. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles and Huberman dengan tahapan sebagai yaitu 1) pengumpulan data, 2) reduksi data, 3) penyajian data 4) penarikan kesimpulan. [8]

HASIL

Pendidikan karakter adalah usaha sengaja (sadar) untuk mewujudkan kebajikan, yaitu kualitas kemanusiaan yang baik secara objektif, bukan hanya baik untuk individu perseorangan tetapi juga baik untuk masyarakat secara keseluruhan [9]. Pada dasarnya Pendidikan karakter adalah poros perbaikan pendidikan nasional [10]. Pendidikan karakter adalah pendidikan budi pekerti plus, yaitu yang melibatkan aspek pengetahuan (*cognitive*), perasaan (*feeling*), dan tindakan (*action*). Menurut undang-undang sisidiknas tahun 2003 pasal 1 bahwa pendidikan karakter merupakan salah satu tujuan

pendidikan nasional. Menurut Lickona, 2014, tujuan besar pendidikan adalah menjadikan anak menjadi pitar dan baik, oleh sebab itu sejak pada zaman Plato telah diberikan pendidikan karakter yang dibarengkan dengan pendidikan intelektual, kesusilaan, dan literasi serta budi pekerti dan pengetahuan. [11]

Penerapan pendidikan karakter sebaiknya diterapkan sejak dini mulai dari keluarga. Menurut Sudaryanti pendidikan karakter sebaiknya diterapkan sejak anak usia dini karena pada usia dini sangat menentukan kemampuan anak dalam mengembangkannya [12]. Penerapan pendidikan karakter perlu dilakukan sejak dini, khususnya dilakukan oleh Guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. Penerapan karakter sejak dini bertujuan untuk pembentukan sikap yang baik untuk ke depan. Penerapan pendidikan karakter sejatinya tidak hanya menjadi tanggung jawab guru PPKn di sekolah saja, melainkan karakter harus dibentuk sejak dini oleh orang tua, keluarga, bahkan masyarakat. Hal yang perlu dilakukan dalam

penerapan pendidikan karakter adalah dilakukannya eksistensi orang tua dalam menekankan sejak dini, pengaruh lingkungan sekitar terhadap pola sikap dan tingkah laku yang tertanam pada diri anak. Sebab lingkungan memberi pengaruh sangat kuat terhadap perilaku anak-anak. [13]

Pendidikan karakter sendiri tidak tertulis secara kontekstual dalam buku, namun karakter adalah tindakan yang dilakukan oleh seseorang individu. Penerapan karakter dilakukan melalui masalah yang ada. Pendidikan karakter harus berdasarkan Bhineka Tunggal Ika menjadi dasar penerapan karakter seseorang. Contohnya yaitu penerapan agama yang berbeda-beda, sehingga harus toleransi antar umat beragama. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Yeni Wulandari dan Muhammad Kristiawan pada tahun 2017 yang berjudul “Strategi Sekolah dalam Penguatan Pendidikan Karakter Bagi Siswa Dengan Memaksimalkan Peran Orang Tua.” Bawa sekolah harus dapat memanfaatkan peran orang tua yang

sangat sentral dalam membina karakter siswa. Sekolah harus mampu menciptakan kolaborasi yang baik dengan keluarga dalam hal ini adalah orang tua dalam membina karakter siswa [14]. Menurut Lickona, keluarga sebagai pendidik karakter yang paling utama, dimana keluarga merupakan pihak pertama yang mempengaruhi karakter anak. Dan disini tugas sekolah adalah memperkuat nilai karakter positif yang telah diajarkan di rumah. [15]

Rendahnya moral penerus bangsa terjadi seiring dengan perkembangan arus globalisasi yang sangat pesat. Pendidikan moral pun terus mengalami kemunduran hal tersebut dikarenakan ketika masyarakat berpikir bahwa moralitas adalah sesuatu yang terus mengalami perubahan, relatif individu, bergantung situasi, dan bersifat personal, sekolah-sekolah pun kemudian menarik diri dari peran sentral sebagai pengajar moral yang dulu pernah mereka pegang [14]. Rendahnya moral penerus bangsa dapat dilihat dari kasus-kasus kenakalan remaja yang ditemui peneliti saat di lapangan yaitu antara

lain: 1) Dikeluarkan dari sekolah, awalnya membolos, dan kemudian minum minuman keras dengan teman siswa sekolah lain. Faktor pendorong adalah sejak SMP sudah bergaul dengan teman-teman yang kurang baik. Yang dicurigai oleh tetangga yang kemudian dilaporkan pada sekolah. 2) Cewek cowok berpacaran dengan teman satu sekolah dan ketahuan melakukan tindakan asusila di sekolah saat pulang sekolah. 3) Dikeluarkan saat menjelang Ujian Nasional karena Hamil diluar nikah. 4) Mencuri barang teman kelasnya dan masih banyak kasus-kasus yang terjadi pada sekolah yang mayoritas perempuan.

Kasus-kasus tersebut merupakan aksi kenakalan remaja pada siswa sekolah SMK yang mayoritas perempuan tersebut. Selain itu masih terdapat berbagai kasus-kasus remaja dari berbagai sekolah yang merusak tatanan kehidupan mereka sebagai generasi penerus bangsa. Pada tahun 2018-2019 rata-rata SMA sederajat kebanyak siswa membolos dan siswa tidak patuh dalam absensi dan rutinitas sekolah.

Terjadinya kenakalan remaja tidak seratus persen murni karena kesalahan remaja tersebut. Remaja merupakan fase dimana proses pencarian jati diri, sehingga dalam proses perkembangannya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Kenakalan remaja, semua terjadi karena ada pemicu atau faktor pendorong untuk remaja melakukan kenakalan remaja. Sehingga pentingnya untuk menjaga remaja agar tidak melakukan hal-hal yang tidak sesuai dengan aturan ataupun norma yang ada di masyarakat. Hal tersebut juga sesuai yang pernyataan Dadan Sumara, dkk bahwa remaja merupakan aspek masa depan suatu bangsa. Menurut Tuloli & Ismail, terdapat faktor yang memperngaruhi perkembangan manusia yaitu Faktor Pembawaan dan Faktor Lingkungan. Serta terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi perkembangan seperti *Self Awareness* (Kesadaran Diri Sendiri), *Self Determination* (Menentukan Nasib Sendiri), *Self Confidence* (Percaya Diri Sendiri), Pengaruh Ketekunan, *Fighting Spirit* (Semangat Juang), *Internal Motivation*, Pengaruh *Emotional*

Quotient, dan Pengaruh Spiritual Quotient. [16]

Kenakalan remaja yang semakin marak tentunya sangat meresahkan berbagai pihak. Tindakan yang diambil pihak sekolah atas kenakalan yang terjadi yaitu melibatkan semua pihak dalam penyelesaian permasalahan kasus kenakalan remaja tersebut. Kenakalan remaja yang terjadi pada siswa akan ditindaki oleh BP dan Wali Kelas, dalam hal ini Guru PPKn hanya mendekati dan menasehati. Pendikan karakter sangat penting ditanamkan terlebih lagi untuk anak perempuan yang sangat rentan akan kenakalan. Pada dasarnya kualitas pendidikan dipengaruhi oleh berbagai aspek dan aspek terpenting disini adalah bagaimana peran guru dalam mendidik siswanya untuk menjadi siswa yang memiliki kepribadian yang baik dan pengetahuan intelektual yang tinggi. [17]

Strategi Guru PPKn dalam Penanaman Pendidikan Karakter yaitu pada sela-sela mengajar dilakukan penerapan sikap dan nilai yang dikaitkan dengan Kompetensi

Dasar yang kemudian dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru PPKn lebih banyak cerita mengenai kondisi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang tidak ada didalam buku pelajaran. Pada dasarnya guru memiliki kekuasaan untuk mempengaruhi nilai dan karakter siswanya dengan berbagai macam cara seperti: 1) Guru dapat menjadi pengasuh yang efektif , 2) Guru dapat menjadi teladan, 3) Guru dapat menjadi seseorang pembimbing yang etis [11]. Pembelajaran PPKn sangat penting dalam mewujudkan pribadi bangsa yang berkualitas, sehingga dapat menumbuhkan sikap kemandirian pada siswa sebagai generasi penerus bangsa [18].

Pada dasarnya pendidikan karakter dipengaruhi oleh pergaulan pada lingkungan masyarakat disekitarnya [19]. Pendidikan karakter menjadi tanggung jawab semua pihak, tidak hanya sekolah maupun orang tua melainkan juga masyarakat serta pemerintah harus turut serta andil dalam penanganan krisis karakter remaja saat ini. Dari satpol PP selalu memantau dan memonitoring aktivitas serta tempat-

tempat yang dikategorikan rawan untuk melakukan hal-hal yang kurang positif bagi remaja di kabupaten Karanganyar. Pendidikan Karakter seharusnya terintegrasi dalam mata pelajaran utama Pendidikan Kewarganegaraan yang memiliki tugas sebagai mata pelajaran yang menanamkan nilai-nilai pada siswa [20].

Implementasi pendidikan karakter di SMK N 1 Karanganyar dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada, baik dari sekolah, guru, maupun siswa sendiri. Faktor Pendorong penanaman pendidikan karakter di SMK N 1 Karanganyar yaitu : 1) Perempuan lebih mudah untuk diarahkan, sehingga penanaman karakter lebih mudah ditanamkan, 2) Perempuan lebih mudah Cerita dari hati ke hati, sehingga permasalahan yang terjadi dapat diselesaikan.

Disamping itu, juga terdapat faktor yang mempengaruhi penanaman pendidikan karakter di SMK N 1 Karanganyar yaitu: 1) Karakter anak sulit dirubah karena sudah tertanam sejak awal (pembawaan dari jenjang sekolah sebelumnya serta pengaruh

lingkungan), 2) Guru yang tidak ikut serta dalam penanaman karakter meskipun melalui hal-hal kecil, 3) Pendidikan seharusnya tidak hanya dibebankan pada PPKn.

Penerapan pendidikan karakter seharusnya dilakukan dengan penuh perhitungan melalui manajemen tersendiri. Menurut Wibowo, penerapan pendidikan karakter agar efektif dapat dilakukan dengan adanya manajemen secara terpadu. Hal tersebut dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, serta pengendalian dari pihak sekolah. [21]

Pada perkembangan abad 21 sekarang ini, siswa sudah tidak memperdulikan dengan yang terjadi disekitarnya. Dibalik kenakalan siswa yang ada terdapat pula keterbalikan dari hal tersebut, yaitu siswa berprestasi lebih suka menghafal dan mengembangkan kemampuannya terlepas dari karakter yang mereka miliki [22]. Melihat hal tersebut pengembangan dan penguatan pendidikan karakter perlu ditingkatkan terkhusus pada nilai-nilai dan moral siswa.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil di atas adalah Pentingnya penguatan pendidikan karakter pada remaja sebagai generasi penerus bangsa. Pendidikan karakter dapat menjadikan remaja yang tidak hanya memiliki pengetahuan intelektual melainkan juga memiliki akhlak serta kepribadian yang baik. Pengutuhan pendidikan karakter dapat menjadi upaya pencegahan kenakalan remaja yang semakin marak melalui penanaman nilai-nilai pada masing-masing individu siswa.

Penerapan pendidikan karakter bukan hanya menjadi tanggung jawab sekolah, melainkan dari berbagai pihak mulai dari keluarga, sekolah, masyarakat, bahkan pemerintah, sehingga pelaksanaannya saling terintegrasi satu sama lain. Pendidikan karakter juga menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi kasus kenakalan remaja yang terus marak seiring dengan perkembangan arus globalisasi pada siswa SMK N 1

Karanganyar yang mayoritas perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [2] Samani, Muchlas & Hariyanto. “Konsep dan Model Pendidikan Karakter”, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- [3] Aleberto, Morrys Charles. “Peran Guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Terhadap Penanggulangan Kenakalan Remaja di SMK Negeri 2 Karanganyar”, Universitas Sebelas Maret : Prosiding Seminar Nasional PPKn, 2018.
- [4] Wibowo, Agus. “Manajemen Pendidikan Karakter di Sekolah”, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- [5] Suryadi, K. dkk. “Idrus Affandi Pendidik Pemimpin Mendidik Pemimpin Memimpin

- Pendidik”, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2008.
- [6] Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2009 tentang Kepemudaan
- [7] Lapsley, Daniel & Woodbury, Ryan . “Moral-Character Development for Teacher Education”, *The Journal of the Association of Teacher Education*. Vol. 38 No. 3, 2016.
- [8] Sugiyono. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D” Bandung: Alfabeta CV, 2018
- [9] Zubaedi. “Desain Pendidikan Karakter (Konsepsi Dan Aplikasinya Dalam Lembaga Pendidikan” . Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.
- [10]<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/01/mendikbud-pendidikan-karakter-adalah-poros-perbaikan-pendidikan-nasional>
- [11] Lita S, I. M. “Pendidikan Karakter: Panduan Lengkap Mendidik Siswa Menjadi Pintar dan Baik”. Dalam T. Lickona, *Educating for Character* . Bandung: Nusa Media, 2014.
- [12] Sudaryanti. “Pentingnya Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini”. *Jurnal Pendidikan Anak*, 2012
- [13] Andrianto. “Faktor-Faktor Penyebab Kenakalan Remaja Di Lebak Mulyo Kecamatan Kemuning Kota Palembang “. *Jurnal PAI Raden Fatah Vol. 1 No. 1*, 2019.
- [14] Yeni Wulandari dan Muhammad Kristiawan. “Strategi Sekolah dalam Penguatan Pendidikan Karakter Bagi Siswa Dengan Memaksimalkan Peran Orang Tua”. 2017
- [15] Zein, J. A. “Character Matters (Persoalan Karakter) : Bagaimana Membantu Anak Mengembangkan Penilaian yang Baik, Integritas, dan Kebajikan Penting Lainnya. Dalam T. Lickona, *Character Matters: How to Help Our Children Develop Good Judgement, Integrity, and Other Essential Virtues*”. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [16] Ismail, J. T. “Pendidikan Karakter Menjadikan Manusia Berkarakter

- Unggul” . Yogyakarta: UII Press Yogyakarta, 2016.
- [17] Indah, Nur. Rima & Muchtarom. “Kompetensi Kepribadian Guru PPkn Melalui Keteladanan Dan Implikasinya Terhadap Pembentukan Karakter Disiplin Siswa (Studi di SMP N 1 Mojolaban Kabupaten Sukoharjo”, Universitas Sebelas Maret. PKn Progresif, Vol. 12 No. 2, 2017.
- [18] Afif, Salman Al. “Peran Guru Pancasila dan Kewarganegaraan Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik”. Universitas Sebelas Maret: Prosiding Seminar Nasional PPKn 2018, 2018.
- [19] Julia & Supriyadi. “The Implementation of Character Education at Senior High School” . *GC-TALE 2017*, 2018.
- [20] Ramdani, Emi. “Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal”. Universitas Ahmad Dahlan. Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan III, 2017.
- [21] Wibowo, Agus. “Pendidikan Karakter : Strategi Membangun Karakter Bangsa Peradaban”. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- [22] Affandi, dkk. “The Correlation of character education with critical thingking skills as an important attribute to sucess in the 21st century”. Journal of Physics, 2019.

