

**EKSPLORASI NILAI-NILAI KARAKTER DALAM MATERI HUKUM  
NEWTON PADA MATA PELAJARAN FISIKA**

**(Studi Eksploratif pada Buku Fisika SMA Kelas X)**

**TESIS**

**diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Pendidikan Umum dan Karakter**



Oleh

**TRIANA SISKA DEWI  
1707244**

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN UMUM DAN KARAKTER  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019**

**2019**  
**EKSPLORASI NILAI-NILAI KARAKTER DALAM MATERI HUKUM  
NEWTON PADA MATA PELAJARAN FISIKA**

**(Studi Eksploratif pada Buku Fisika SMA Kelas X)**

**Oleh**  
**Triana Siska Dewi**

**S.Pd Universitas Negeri Jambi (Unja), 2016**

**Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk  
memperoleh gelar Magister Pendidikan Umum dan Karakter**

**© Triana Siska Dewi 2019**  
**Universitas Pendidikan Indonesia**  
**Agustus 2019**

Hak Cipta di lindung Undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, di fotocopy atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul **“eksplorasi nilai-nilai karakter dalam materi hukum Newton pada mata pelajaran fisika”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saat ini.

2019

Bandung, Agustus

Triana Siska Dewi  
NIM. 1707244

HALAMAN PENGESAHAN

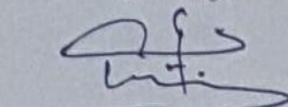
EKSPLORASI NILAI-NILAI KARAKTER DALAM MATERI HUKUM  
NEWTON PADA MATA PELAJARAN FISIKA

Triana Siska Dewi  
1707244

Disetujui dan disahkan oleh:

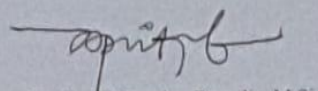
Tim Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Edi Suresman, M.Ag  
NIP. 196011241988031001

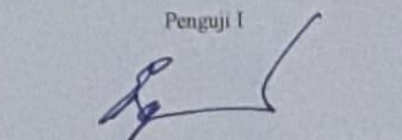
Pembimbing II



Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si  
NIP. 195904011986011001

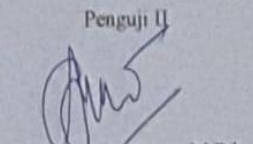
Tim Penguji

Penguji I



Prof. Dr. Encep Syarif Nurdin, M.Pd, M.Si  
NIP. 196106181987031002

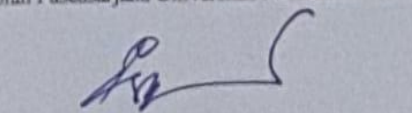
Penguji II



Dr. Cik Sumbuana, M.Pd  
NIP. 196006161986031001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Umum dan Karakter  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



Prof. Dr. Encep Syarif Nurdin, M.Pd, M.Si  
NIP. 196106181987031002

# **EKSPLORASI NILAI-NILAI KARAKTER DALAM MATERI HUKUM NEWTON PADA MATA PELAJARAN FISIKA.**

**Triana Siska Dewi**

## **ABSTRAK**

Karakter adalah hal yang sangat penting yang menjadi penentu majunya sebuah peradaban. Peradaban akan jatuh ketika moral memburuk atau masyarakat gagal dalam menanamkan karakter baik kepada generasi berikutnya. Sejatinya karakter dapat dibentuk melalui pendidikan, maka sudah seharusnya kegiatan belajar mengajar terintegrasi dengan pendidikan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi nilai-nilai karakter yang terkandung dalam materi hukum Newton pada mata pelajaran fisika kelas X SMA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis isi. Sumber data dalam penelitian ini adalah Buku teks Fisika SMA Kelas X yang disusun oleh Reva Yulietta dan Dede Sahidin, yang diterbitkan oleh CV Arya Duta pada tahun 2016, serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mata pelajaran fisika pada pokok bahasan hukum Newton di SMA Negeri 3 Kota Jambi, SMA Negeri 4 Kota Jambi, SMA Negeri 5 Kota Jambi, SMA Negeri 7 Kota Jambi, dan SMA Negeri 9 Kota Jambi. Instrumen yang digunakan adalah Lembar identifikasi nilai-nilai karakter, dan Daftar Ceklis komponen RPP berkarakter. Teknik analisis data menggunakan analisis data Miles dan Huberman dengan tahapan, *data collection*, *data reduction*, *display data*, dan terakhir tahap penarikan kesimpulan/verifikasi. Berdasarkan hasil eksplorasi, nilai-nilai karakter yang terkandung dalam materi hukum Newton pada mata pelajaran fisika kelas X SMA ditemukan: [1] Nilai-nilai karakter dalam buku teks yaitu, religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, gemar membaca, peduli sosial, dan tanggung jawab; [2] Materi hukum Newton mengandung nilai-nilai karakter religius, tanggung jawab, kerja keras, dan disiplin; [3] Implementasi pendidikan karakter dalam RPP mata pelajaran fisika kelas X SMA di SMA Negeri Kota Jambi belum sepenuhnya mengintegrasikan pendidikan karakter dalam kegiatan belajar mengajar (KBM).

**Kata Kunci:** Nilai-nilai Karakter, hukum Newton, Fisika SMA

# **THE EXPLORATION OF CHARACTER EDUCATION IN THE MATERIAL OF NEWTON'S LAW IN PHYSICS SUBJECTS.**

**Triana Siska Dewi**

## **ABSTRACT**

Character is a crucial thing that determines the progress of civilization. Civilization will fall when morale deteriorates or society fails to instill good character in the next generation. Indeed character can be formed through education. Thus, teaching and learning activities should be integrated with character education. This study aimed to explore character education contained in Newton's law material in physics subject of the tenth grade of senior high school. This study used a quantitative approach with content analysis. The data source is Physics test book of the tenth grade of senior high school compiled by Reva Yulietta and Dede Sahidin which is published by CV Arya Duta in 2016, as well as the lesson plan of physics subject on the subject of Newton's law in Public Senior High School 3 Jambi, Public Senior High School 4 Jambi, Public Senior High School 5 Jambi, Public Senior High School 7 Jambi, and Public Senior High School 9 Jambi. The instrument used is character education identification sheet and the List of Character Lesson Plan Component Checklist. The data analysis technique used Miles data analysis and Huberman with steps, data collection, data reduction, display data, and the last stage of conclusion/verification. Based on the exploration of the character education of Newton's law material in the tenth grade of senior high school, the result showed that: [1] Character values in the textbook are religious, honest, tolerance, discipline, hard work, creative, independent, curiosity, love the country, appreciate achievement, friendly/communicative, like to read, social care, and responsibility; [2] Newton's law material contains religious character values such as discipline, hard work, social care, and responsibility; [3] The implementation of character education in the physic's lesson plan of the tenth grade of senior high school Jambi has not fully integrated with character education in teaching and learning activities.

Key Words: Character Values, Newton law, Physics in Senior High School

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Definisi Operasional .....	10
1.6 Struktur Organisasi Tesis.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1 Nilai .....	13
2.1.1 Hakikat Nilai Bagi Manusia .....	14
2.1.2 Pendidikan Nilai .....	14
2.2 Karakter .....	16
2.2.1 Pendidikan Karakter .....	17
2.2.2 Urgensi Pendidikan Karakter .....	19
2.2.3 Pendekatan dan Metode dalam Pendidikan Karakter.....	21
2.2.4 Penguatan Pendidikan Karakter.....	24
2.2.5 Nilai-Nilai Karakter yang Perlu Ditanamkan .....	31
2.2.6 Nilai-Nilai Karakter Bangsa Indonesia .....	33
2.3 Hakikat Pembelajaran Sain-Fisika .....	36

2.4 Analisis Kurikulum Domain Sikap .....	37
2.5 Analisis Kurikulum Domain Pengetahuan .....	42
2.5.1 Hukum Newton .....	42
2.5.2 Hukum Newton tentang Gravitasi .....	50
2.6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	53
2.7 Model <i>Teaching With Analogy</i> (TWA) .....	56
2.8 Penelitian Terdahulu .....	58
2.9 Kerangka Berpikir .....	61
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>62</b>
3.1 Desain Penelitian .....	62
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian .....	64
3.3 Sumber Data Penelitian .....	64
3.4 Instrumen Penelitian .....	64
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	66
3.6 Analisis Data .....	67
3.7 Reliabilitas dan Validitas .....	69
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>71</b>
4.1 Nilai-Nilai Karakter yang Terkandung dalam Materi Hukum Newton pada Buku Teks Pelajaran Fisika Kelas X SMA Karangan Reva Yulietta .....	71
4.2 Nilai-Nilai Karakter yang Terkandung dalam Materi Hukum Newton pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMA .....	110
4.3 Nilai-Nilai Karakter yang Terkandung dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Fisika pada Materi Hukum Newton pada SMA Negeri Di Kota Jambi .....	140
<b>BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDADASI .....</b>	<b>158</b>
5.1 Simpulan .....	158
5.2 Implikasi .....	159
5.3 Rekomendasi .....	159
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>161</b>



## DAFTAR RUJUKAN

- Agung, P., Asmira, Y. D. (2018). Pengembangan Model Pendidikan Karakter Peduli Sosial Melalui Metode Bermain Peran di TK Tunas Mekar Indonesia Bandar Lampung. *Jurnal Cakhsana Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 1 No 2*, 139-158. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.31326/jcpaud.v1i02.195"  
<https://doi.org/10.31326/jcpaud.v1i02.195>
- Alim, N. (2017). Strategi Pembentukan Karakter Keagamaan Peserta Didik Di SMA Kota Tenggara. *Syamil, Vol. 5 No. 2*, 169-185. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.21093/sy.v5i2.925" <https://doi.org/10.21093/sy.v5i2.925>
- Almunadi. (2016). Shiddiq dalam Pandangan Quraish Shihab. *JIA, JIA/Juni 2016/Th.17/Nomor 1*, 127-138.
- BIBLIOGRAPHY Alwisol. (2006). *Psikologi Kepribadian*. Malang: UMM.
- rifianto, Nova. 2017. *CNN Indonesia*. 9 19. Accessed 5 6, 2019. <https://www.cnnindonesia.com/olahraga/20170919141638-142-242704/timnas-indonesia-vs-thailand-demi-mengharumkan-nama-bangsa>.
- BIBLIOGRAPHY Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arthur, J. Pendekatan Tradisional terhadap Pendidikan Karakter di Inggris dan Amerika dalam Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Asmara, A. P. (2016). Kajian Integrasi Nilai-Nilai Karakter Islami dengan Kimia dalam Materi Kimia Karbon. *Jurnal Pendidikan Sains; Universitas Muhammadiyah Semarang, Volume 04 Nomor, 02* 1-11. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.26714/jps.4.2.2016.1-11"  
<https://doi.org/10.26714/jps.4.2.2016.1-11>
- Basalamah, K. (2017, Maret 18). Angga Permana, Janji Allah yang Mengubah Nasib Suatu Kaum. Retrieved from YouTube: <http://youtu.be/FfAvYwkvkcc>

- Bemis, D. (2008). The Road Success come through hard work, determination, and personal sacrifice. *Journal: The Sport Journa*, (1) (2), 1-5.
- Budimansyah, D. (2012). *Perancangan Pembelajaran Berbasis Karakter* . Bandung: Widya Aksara Press.
- Busoso, M. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Bumi di Kelas IV SDN No. 2 Pangalasing. *Jurnal Kreatif Taduloko Online*, Vol. 3 No. 4, 234-257.
- Cahyaningrum, E. S., Sudaryanti. & Purwanto, N. A. (2017). Pengembangan Nilai-Nilai Karakter Anak Usia Dini Melalui Pembiasaan dan Keteladanan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, Volume 6, Edisi 2, 203-219. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17707" <https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17707>
- Carr, D. Pendidikan Karakter sebagai Penanaman Kebajikan dalam Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Cresswell, J. (2015). *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif [edisi ke lima]*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Davidson, M., Lickona T., Khmelkov, V. Sekolah Pintar dan Baik: Paradigma Baru Pendidikan Karakter dalam Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Dilber, R. & Duzgun, B. (2008). Effectiveness of Analogy on Students' Success and Elimination of Misconceptions. *Latin American Journal of Physics Education*, 2, (3), 174-183. doi: 10.12973/eu-jer.1.3.211
- Dimiyati. (2010). *Dies Natalis Edisi Khusus: Peran Guru Sebagai Model Dalam Pembelajaran Karakter dan Kebajikan Moral Melalui Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: UNY
- aizin, K. (2018). Pemanfaatan Jurnal Refleksi Sebagai Strategi Metakognitif dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika. *Lentera Pendidikan*, Vol. 20 No.1, 33-47. doi: HYPERLINK

"<https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i4>"

<https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i4>

- Fartati, F. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penyebab Benda Bergerak Di Kelas II SD No. 1 Polanto Jaya. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol. 3 No. 4, 108-120.
- Fauzi, A. R., Zainuddin, Z. & Atok, R. (2017). Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Peduli Sosial Melalui Discovery Learning. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, Volume 2 Nomor 2, 27-36. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.17977/um022v2i22017p079>"
- <http://dx.doi.org/10.17977/um022v2i22017p079>
- Fikri, K., Wiyanto. & Susilo. (2012). Penerapan Pembelajaran Fisika dengan Analogi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*, 1 (2), 1-4. doi: HYPERLINK "<https://doi.org/10.15294/upej.v1i2.1372>"
- <https://doi.org/10.15294/upej.v1i2.1372>
- Fikri, L., K. (2017). *Akurata.co*. 11 10. Accessed 5 6, 2019. <https://akurat.co/id-84547-read-kebanggaan-mengharumkan-nama-bangsa-tak-bisa-dibeli>.
- Fitriani, N., Gunawan. & Sutrio. (2017). Berpikir Kreatif dalam Fisika dengan Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUOs) Berbantuan LKPD. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume III No 1, 24-33. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v3i1.319>"
- <http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v3i1.319>
- Hakam, K., A. dan Nurdin, E., S. (2016). *Metode Internalisasi Nilai-nilai* . Bandung: CV Maulana Media Grafika.
- Hakim, A., A. (2017). Model Peningkatan Pola Kerja Keras Melalui Religiosity, Motivasi Intrinsik dan Motivasi Ekstrinsik. *Ekobis*, Vol.18,No.2, 136-148. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.30659/ekobis.18.2.136-148>"
- <http://dx.doi.org/10.30659/ekobis.18.2.136-148>
- Hans, J. Z. (2006). *Strategi Pengembangan Diri*. Jakarta: Personal Development Training.
- Hasanah, H., Nurjaya, G. & Astika, M. (2017). Pengintegrasian Sikap Spiritual dan Sikap Sosial dalam Pembelajaran Teks Ulasan Film/ Drama Di Kelas

XI MIPA SMA Negeri 3 Singaraja. *e-Journal Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra indonesia, Vol: 7 No. 2*, 1-10.

Hasna, L. (2017). Pendidikan Karakter Mandiri pada Siswa Kelas IV SD Unggulan Aisyiyah Bantul. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Edisi 10 Tahun ke-6*, 964-974.

Hayumuti., Praranimmita, R. & Setyo, G. (2016). Mengasah Rasa Keingin Tahuan Siswa Melalui Penggunaan Multimedia Tema Selalu Berhemat Energi, 1 (7). *Konstelasi Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia di Era Globalisasi*. Malang: Prosiding Seminar Nasional KSDP Prodi S1 PGSD. 117-120.

Hidayat, A. (2017, Oktober 29). Semoga Berkah, Bagaimana Agar Tetap Semangat Dalam Proses Mencapai Tujuan. Retrieved from YouTube: HYPERLINK "[https://www.youtube.com/watch?v=WZJZnlQH8\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=WZJZnlQH8_Y)"  
[https://www.youtube.com/watch?v=WZJZnlQH8\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=WZJZnlQH8_Y)

Hidayat, A. (2017, April 7). Taman Surga TV, Menjadikan Semua Aktivitas Sebagai Ibadah. Retrieved from YouTube: HYPERLINK "[https://www.youtube.com/watch?v=oWKtt\\_XavV8&t=312s](https://www.youtube.com/watch?v=oWKtt_XavV8&t=312s)"  
[https://www.youtube.com/watch?v=oWKtt\\_XavV8&t=312s](https://www.youtube.com/watch?v=oWKtt_XavV8&t=312s)

Hidayat, T. (2016). Konsep Berpikir (Al-Fikr) dalam Alquran dan Implikasinya terhadap Pembelajaran PAI di Sekolah (Studi Tematik tentang ayat-ayat yang mengandung Term Al-Fikr). *TARBAWY, Vol. 3, Nomor 1*, 1-12. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.17509/t.v3i1.3455.g2441>"  
<http://dx.doi.org/10.17509/t.v3i1.3455.g2441>

Indrani, B. (2012). Importance of Value Education in Modern time. *Education India Journal: A Quarterly Refereed Journal of Dialogues on Education, Vol. 1, Issue 3*, 1-9.

Irafahmi, D., T. & Lestari, L., D. (2013). RPP Akuntansi dengan Muatan Karakter (Analisis Aspek Isi dan Implementasi). *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPA), Vol. 1, No. 4*, 1-20. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.26675/jabe.v1i4.6036>"  
<http://dx.doi.org/10.26675/jabe.v1i4.6036>

- Jaeng, M. (2016). Pendidikan Karakter Melalui Pendidikan Matematika. *Aksioma; Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No. 3*, 13-25.
- BIBLIOGRAPHY Johan, H. dkk. (2017). Exploring Spiritual Value in Earth Science Concept Through Learning Using Chain till Unanswered Question . *American Institute of Physics, Volume 1868, Issue 1*, 1-8. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.1063/1.4995188" <https://doi.org/10.1063/1.4995188>
- Julaika. (2018). Eksplorasi Nilai-Nilai Pacasila untuk Mentransformasi Konteks dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *JPGSD* , 404-418
- Kalita, K. (2015). Need of Value Education and a Teacher's Role . *International Journal of Social Science and Humanities Research, Vol. 3, Issue 4*, 566-571.
- Kardiyem. (2013). Internalisasi Pendidikan Karakter dalam Akuntansi (Inspirasi) Diary (Solusi Konservasi Moral). *Jurnal Dinamika Akuntansi, Vol 5, No 1*, 47-54. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.15294/jda.v5i1.2562" <https://doi.org/10.15294/jda.v5i1.2562>
- Kaur, R. (2015). Value Education at School Level. *Journal of Multidisciplinary & Contemporary Researches, Vol. 1 Issue. 1*, 29-33.
- Kawai, T., & Kimura, M. (2014). *A study on the role of reflection and bridge learning in servicelearning: Through the survey of the "Community Service Learning" course at Ritsumeikan University*. *Journal Educational Technology Research*, 37, 15–23.
- Kawai, T., & Mizokami, S. (2013). *Analysis of bridge learning: Focus on the relationship between bridge learning, approaches to learning, and the connection of present and future life*. *Journal Educational Technology Research*, 36, 23–31.
- Kemendikbud. (2016). *Menumbuhkan Karakter Bersahabat pada Anak*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- emendikbud. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Kemendiknas. (2011). *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Pusat Kurikulum Perbukuan

- Kesuma, D. (2011). *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktek di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kulsum, M. U. (2018). *Tak Disangka, Negara Serumpun Indonesia Ini Jadi Pengakses Pornografi Anak Nomer 1 di ASEAN*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Leming, J. S. Penelitian dan Praktek dalam Pendidikan Moral dan karakter: Dua Fenomena yang Berjauhan dalam Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Lickona, T. (2004). *Educating for Character, Mendidik untuk Membentuk Karakter*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lickona, T. (2012). *Character Matters*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lisiswanti, R. (2013). Refleksi: Pentingkah Bagi Dosen Pendidikan Kedokteran?. *Jurnal Kedokteran (Juke)*, Vol 3, Nomor 2, 1-7.
- Listyarini, I. Y. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) terhadap Karakter Mahasiswa Pada Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogy* (hlm. 119-125). Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma. HYPERLINK  
"https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/public/journals/26/pageHeaderTitleImage\_en\_US.jpg"  
[https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/public/journals/26/pageHeaderTitleImage\\_en\\_US.jpg](https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/public/journals/26/pageHeaderTitleImage_en_US.jpg)
- Lovat, T., Toomey, R., & Clement, N. (2011). Values Education and Holistic Learning. *International Journal of Educational Research*, 50, 145-146. doi: doi:10.1016/j.ijer.2011.07.007
- Luthvitasari, N., Made, N., & Linuwih, S. (2012). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif dan Kemahiran Generik Sains. *Jurnal of Innovative Science Education*, 1 (2), 92-97.
- Maftuh, B. (2009). *Bunga Rampai Pendidikan Umum dan Pendidikan Nilai*. Bandung: CV Yasindo Multi Aspek.

- Mahfud, M. (2015). Berpikir dalam Belajar; Membentuk Karakter Kreatif Peserta Didik. *Jurnal At Tarbawi Al Haditsah, Vol 1 No 1*, 1-26.
- Martono, N. (2015). *Metode Penelitian Sosial: Konsep-konsep Kunci*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mayangsari, D. dkk. (2014). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Pokok Bahasan Konduktor dan Isolator SDN Semboro Probolinggo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Edukasi UNEJ, 1 (1)*, 27-31.
- Megawangi, R. (2004 ). *Pendidikan Karakter Solusi yang Tepat untuk Membangun Bangsa* . Jakarta : Indonesia Heritage Foundation.
- Miles M.B & Huberman A.M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Jakarta: UIPress.
- Mizokami, S. (2010). *Gendai Seinennki no Sinrigaku*. Journal [The psychology of contemporary adolescence: From the age of adjustment to self-formation]. Tokyo, Japan: Yuhikaku. [in Japanese].
- Muawanah. (2018). Pentingnya Pendidikan untuk Tanamkan Sikap Toleran di Masyarakat. *Jurnal Vijjacariya, Volume 5 Nomor 1*, 57-70. doi: HYPERLINK "http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/vqgj4" \t "\_blank" [10.31219/osf.io/vqgj4](http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/vqgj4)
- Muhtar. (2015). Upaya Meningkatkan Disiplin Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok di Kelas XI Otomotif SMK N 1 Belimbing. *Pendidikan Dasar, 3 (1)*, 19-31.
- Mu'izzuddin, M. (2016). Berpikir Menurut Al-Qur'an. *STUDIA DIDAKTIKA Jurnal Ilmiah Pendidikan, Vol.10 No.1*, 72-83.
- Mulyana, R. (2004). *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyani. (2015). Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Rangkaian Listrik Seri dan Paralel Pelajaran IPA pada Siswa Kelas VI SD Negeri 3 Karangandu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Pendidikan Profesional, Volume 4, No. 3*, 40-54.
- Mundilarto. (2013). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Karakter, No 2*, 153-163. doi: HYPERLINK

"<https://doi.org/10.21831/jpk.v2i2.1436>"

<https://doi.org/10.21831/jpk.v2i2.1436>

- Mustari, M. (2014). *Nilai Refleksi: Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: Rajawali
- Mustokiyah. (2013). Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas II SDN Sidotopo Wetan 1 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol 1, No 2*, 1-5.
- Nawir. (2015). Penerapan metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Melukis Peserta Didik Kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Donri Donri Kabupaten Soppeng. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Volume 1, No.1*, 1-7.
- Noviandani, M. I. (2015). Nilai-Nilai Amanah Sebagai Strategi Fungsional Pada Rumah Makan Wong Solo Cabang Gresik. *JJSTT, Vol.2 No. 5*, 400-412. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.20473/vol2iss2015pp%25p>"  
<http://dx.doi.org/10.20473/vol2iss2015pp%25p>
- Novriyansah, A., dkk. (2017). Studi Tentang Perkembangan Karakter Jujur pada Anak Usia Dini. *Jurnal Potensia PG PAUD UNIB, Vol.2 No.1*, 14-22. doi: HYPERLINK "<https://doi.org/10.33369/jip.2.1.14-22>"  
<https://doi.org/10.33369/jip.2.1.14-22>
- Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Nurfauziyah. (2015). Penerapan Guided Inquiry untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran Biologi di Kelas XI IPA SMA Al Muayyad Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015, SP-004-10*, 235-239.
- Nuvitalia, D., dkk. 2016. Dimensi Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Berbantuan Alat Peraga Penjernih Air. *Jurnal Pendidikan Mipa, Vol 6, No 2*, 10-17. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.21580/phen.2016.6.2.1077>"  
<http://dx.doi.org/10.21580/phen.2016.6.2.1077>
- Oviana, W., & Maulidar, M. (2013). Penggunaan Metode Eksperimen pada Pembelajaran Materi Sifat Bahan dan Kegunaannya terhadap Hasil dan



- Respon Belajar Siswa Kelas IV MIN Tungkob Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, Vol. XIII, No. 2, 336-350. doi: 10.22373/jid.v13i2.482
- Pasani, C. F., Sumartono., & Sridevi, H. (2016). Mengembangkan Karakter Tanggung Jawab Siswa Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Number Head Together. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4, No 2, 1-10. doi: HYPERLINK "http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v4i2.2579" <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v4i2.2579>
- Prasetyo, Muhammad Hary. 2017. *SuperBall.id*. 8 11. Accessed 5 6, 2019. <https://superball.bolasport.com/read/331429753/hansamu-yama-ingin-mengharumkan-nama-indonesia-di-sea-games-2017>.
- Prastowo, T. (2011). Strategi Pengajaran Sains dengan Analogi Suatu Metode Alternatif Pengajaran Sains Sekolah. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)* Vol. 1 No. 1, 8-13.
- Puryadi. (2017). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 7(2), 133-140.
- Rachmawati, I., N. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dengan Analisis Kejadian Fisika dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 6 No. 2, 189-195. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.19184/jpf.v6i2.5019" <https://doi.org/10.19184/jpf.v6i2.5019>
- Raharja, S., dkk. (2018). Mngukur Rasa Ingin Tahu Siswa (Measuring Student's Curiosity). *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education*, Vol. 14 No. 2, 151-164. doi: HYPERLINK "http://dx.doi.org/10.19166/pji.v14i2.832" [i.org/10.19166/pji.v14i2.832](http://dx.doi.org/10.19166/pji.v14i2.832)
- Rahmah. (2012, Maret 3). *Rangka Manusia dan Fungsinya* . Retrieved from Asa Generasiku: <http://asagenerasiku.blogspot.com/2012/03/rangka-manusia-dan-fungsinya.html>
- Rachmawati, G. (2015). Buku Teks Pelajaran Sebagai Suber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di SMAN 3 Bandung. *EduLib*, Volume 5 No. 1, 102-113. doi: HYPERLINK

"<http://dx.doi.org/10.17509/edulib.v5i1.2307.g1601>"

<http://dx.doi.org/10.17509/edulib.v5i1.2307.g1601>

- Rifai. (2017). Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen Materi Pembelajaran Sakramen Perjamuan Kudus VIII SMP Negeri 17 Surakarta, Tahun 2015/2016. *DUNAMIS (Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani)*, Vol. 1, No. 2, 172-192. doi: HYPERLINK "<https://dx.doi.org/10.30648/dun.v1i2.112>" [10.30648/dun.v1i2.112](https://doi.org/10.30648/dun.v1i2.112)
- Rismawati. (2015). Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Panas pada Siswa Kelas IV SDN No. 1 Balukang 2. *Jurnal Kreatif Taduloko Online*, Vol. 4 No. 1, 199-215.
- Rohendi, D., Sutarno, H., & Ginanjar, M., A. (2010). Efektivitas Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)*, Vol.3 No.1, 16-18.
- Saavedra, A. d. (2012). Teaching and learning 21st Century Skills: Lesson from the learning Sciences. *Asia Society Partnership for Global learning*. Sydney: Rand Corporation.
- Sakti, B. P. (2017). Indikator Pengembangan Karakter Sekolah Dasar. *Magistra*, Vol 29, No 101, 1-10.
- Samani, M. & Hariyanto. (2012). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Santyasa, I. W. (2016). Eksplorasi Nilai-nilai Karakter, Sikap Sosial, dan Sikap Spiritual pada Konsep dan Prinsip Fisika. *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2016* (hlm.. 127-135). Singaraja: FMIPA UNDIKSHA.
- Sari, B., P. (2017). Meningkatkan disiplin belajar siswa melalui manajemen kelas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol. 2, No. 2, 122-129. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8113>" <http://dx.doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8113>
- Satori, D. & Komariah, A. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sauri, S. (2007). *Konsep Pendidikan Umum*. Bandung: Rizki Press.

- Sauri, S., & Firmansyah. (2012). *Meretas Pendidikan Nilai*. Bandung: CV. Arvino Raya.
- Seshadri, C. (2005). An Approach to Value Orientation of Teachers' Education. *Journal of Value Education* , 9-24.
- Setiawati, N. A. (2017). Pendidikan Karakter Sebagai Pilar Pembentukan Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan Tahun 2017 Vol. 1 No. 1 2017*, 348-352 .
- Silmi, M., & Kusmarni, Y. (2017). Menumbuhkan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Melalui Media Puzzle. *FACTUM, Volume 6, No. 2*, 230-242.
- BIBLIOGRAPHY Siwi, F. D., dkk. (2016). Analisis Muatan Pendidikan Karakter dalam Buku Teks Pelajaran IPA Kurikulum 2013 pada Materi Biologi Kelas VII SMP. *Unnes Journal of Biology Education*, 5(2) (2016), 201-213.
- Snarey, J., & Samuelson, P. Pendidikan Moral dan Tradisi Perkembangan Kognisi: Ide-Ide Revolusioner Lawrence Kohlberg dalam Nucci, L. P., & Narvaez, D. (2014). *Handbook Pendidikan Moral dan Karakter*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Suciati, R. (2016). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mahasiswa Calon Guru Biologi. *EDUSAINS, Volume 8 Nomor 02*, 193-200. doi: 10.15408/es.v8i2.4059
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sulhan, N. (2011). *Panduan Praktis Pengembangan Karakter dan Budaya Bangsa Sinergi Sekolah dengan Rumah*. Surabaya: Jaring Pena.
- Suresman, E. (2011). *Membangun Peserta Didik Bekarakter yang Baik*. Bandung: Widya Aksara Press.
- Suresman, E. (2012). *Logika Filosof Muslim*. Bandung: Rizqi Press.
- Suresman, E. (2015). The Efforts to Integrate Science and Faith Through Scientific, Philosophical Approach. *Global Journal For Research Analysis, Volume IV, Issue X*, 182-184. doi: [HYPERLINK "javascript:void\(0\);" 10.15373/2249555X](https://doi.org/10.15373/2249555X)

- Suyoso. (2013, Mei 18). Internalisasi Nilai-nilai Karakter Melalui Pembelajaran Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, hlm. 249-254.
- Taryono., dkk. (2019). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran Fisika untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 (4Cs) Siswa SMP. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika, Vol. 4 No. 1*, 89-105. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.17509/wapfi.v4i1.15825>"  
<http://dx.doi.org/10.17509/wapfi.v4i1.15825>
- Thornberg, R. (2008). The lack of professional knowledge in values education . *An International Journal of Research and Studies, 24 (7)*, 1791-1798. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2008.04.004>
- Tjandra, E., A. (2013). Hubungan Antara Komponen Kognitif, Komponen Afektif dan Komponen Perilaku Terhadap Sikap Konsumen Memanfaatkan Teknologi Internet. *Jurnal Manajemen, Volume XVII, No. 1*, 42-52.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: John Wiley & Son.
- Ukkasyah. (2015). Muslim.or.id. 11.10. Accessed 5 6, 2019. HYPERLINK "<https://muslim.or.id/25459-jalan-kebenaran-hanya-satu-1.html>"  
<https://muslim.or.id/25459-jalan-kebenaran-hanya-satu-1.html>
- Ulmi, F. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Mengintegrasikan Nilai Nilai karakter Al Quran pada Materi Fluida Statis dan fluida Dinamis untuk Pembelajaran Siswa Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education, Vol 2*, 105-112. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.24036/736171074>"  
<http://dx.doi.org/10.24036/736171074>
- Umiatik, T. (2017). Penggunaan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang dan Kemampuan Membaca pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora, Vol.3 No. 3*, 559-565. doi: HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.24014/suara%20guru.v3i3.4096>"  
<http://dx.doi.org/10.24014/suara%20guru.v3i3.4096>

- UNESCO. (1993). *Strategies and methods for teaching values in the context of science and technology*. Bangkok: UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific.
- BIBLIOGRAPHY Usmeldi. (2013). Penerapan Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran. *Seminar 2013 FMIPA UNILA* (hlm. 43-51). Lampung : Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, 2013.
- Widowati, W. (2008). *Efek Toksik Logam*. Padang: Andi
- Widyastono, H. (2007). Model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran . *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol 13, No 67*, 1041-1054. doi: HYPERLINK "http://dx.doi.org/10.24832%2Fjpnk.v13i69.349"  
<http://dx.doi.org/10.24832%2Fjpnk.v13i69.349>
- Wikanengsih dkk. (2015). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi, Vol. 2, No. 1*, 106-119. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p106-119.170"  
<https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p106-119.170>
- Wikipedia. (2016, Oktober 4). *Eksplorasi*. Retrieved from Wkipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Eksplorasi>
- Wikipedia. (2018, Februari 17). *Fisika*. Retrieved from Wikipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Fisika>
- Wikipedia. (2019, Juni 10). *Hukum gerak Newton*. Retrieved from Wikipedia: [https://id.wikipedia.org/wiki/Hukum\\_gerak\\_Newton](https://id.wikipedia.org/wiki/Hukum_gerak_Newton)
- Winarni, E. (2009). *Mengajar IPA Secara Bermakna* . Bengkulu: UNIB Press.
- Yudianto, S. A. (2005). *Menejemen Alam Sumber Pendidikan Nilai*. Bandung: Mughni Sejahtera.
- Yudianto, S. A. (2011). *Dimensi Pendidikan Karakter/ Nilai dalam Model Sains Biologi untuk Pembelajaran Manusia Sebagai Upaya Mengatasi Krisis Moral Bangsa*. Bandung: Dalam Pidato Pengukuhan sebagai Guru Besar/ Profesor dalam Bidang Ilmu Pendidikan Sosiobiologi pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

- Yulianti, N. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi di SMP Negeri 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, Volume 3, Nomor 1*, 35-41.
- Yulietta, R. (2016). *Buku Siswa; Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung: CV Arya Duta.
- Yulietta, R. (2016 ). *Buku Guru; Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jawa Barat : Arya Duta.
- Yunarti, T. (2019). Fungsi dan Pentingnya Pertanyaan dalam Pembelajaran. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (hlm. 174-184). Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Yuningsih. (2018). Kajian Pendekatan Analogi dalam Pembelajaran Biologi yang Bermakna. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual Volume 3 Nomor 3*, 268-279.
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan)*. Jakarta: Kencana .
- Zakiyah, Q.Y dan Rusdiana. (2014). *Pendidikan Nilai: Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: CV Pustaka setia.
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kencana.
- Zuchdi, D. (2009). *Humanisasi Pendidikan: Menemukan Kembali Pendidikan yang Manusiawi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Zuhri, A. 2016. Menumbuhkan Perilaku Gemar Membaca Siswa SMA Di Sekolah Melalui Program Free Voluntary Reading (FVR). *Jurnal Universitas Airlangga, Vol. 7 No. 2* 102-111.
- Zulfi, F. (2017). Pendidikan Karakter Mandiri Melalui Pendidikan Matematika di SDIT At-Taqwa Surabaya. *JPGSD, Volume 05 Nomor 03*, 737-748.