

**PROFIL DAN KORELASI SIKAP ILMIAH DAN MOTIVASI
BELAJAR IPA_BIOLOGI DI SMP KARYA DHARMA BHAKTI
PALEMBANG**

SKRIPSI

oleh

Ruth Nita Yohana Tambunan

NIM: 06091381823050

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**PROFIL DAN KORELASI SIKAP ILMIAH DAN MOTIVASI
BELAJAR IPA_BIOLOGI DI SMP KARYA DHARMA BHAKTI
PALEMBANG**

SKRIPSI

oleh

Ruth Nita Yohana Tambunan

NIM: 06091381823050

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan

**Mengetahui,
Koordinator Prodi Studi**



**Dr. Masagus M. Tibrani, M.Si.
NIP 1979104132003121001**

**Palembang, Juni 2025
Pembimbing**



**Drs. Kecri Madang, M.Si., Ph.D.
NIP 196901281993031003**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ruth Nita Yohana Tambunan

NIM : 06091381823050

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Profil Dan Korelasi Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Ipa_Biologi Di Smp Karya Dharma Bhakti Palembang” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan daripihak manapun.

Palembang, 2025

Yang membuat pernyataan



Ruth Nita Yohana Tambunan

NIM 06091381823050

PRAKATA

Skripsi dengan judul " Profil Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Serta Korelasinya Dalam Pembelajaran Biologi Peserta Didik Smp Karya Dharma Bhakti Palembang" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Berkat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan dan motivasi yang telah diberikan selama masa dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Khoiron Nazip, Safira Permata Dewi, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan sejumlah saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Masagus M. Tibrani, S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi dan seluruh dosen Pendidikan Biologi. Terima kasih kepada Novran Kusuma, S.Pd., selaku Laboran Biologi serta Mba Nadiyah selaku Admin Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Karya Dharma Bhakti Palembang, Susilo, S.Pd.B. selaku Kepala Sekolah, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Terima kasih banyak kepada orang tuaku, Mianna Sinaga yang telah berjuang dan mengusahakan dalam memberikan kehidupan yang layak bagi penulis hingga penulis bisa menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Terima kasih juga kepada kakakku dan adekku, Grace Devanty Bertauli Tambunan, S.Pd., Gr dan Caroline Manutur Veronica Tambunan. Terima kasih Mama, Kakak, dan Adik karena selalu ada dan memberikan semangat serta motivasi saat penulis ingin menyerah dalam mengerjakan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada keluarga besarku yang telah memberikan dukungan kepada penulis dari awal kuliah hingga saat ini. Gelar ini kupersembahkan untuk kalian semua.

Terima kasih kepada sahabatku Metta Silena Dhamayanti, S.Pd, dan Hesty Evang Gelista, S.Pd., Gr, yang telah memberikan motivasi saat penulis masih kesulitan beradaptasi dengan dunia perkuliahan. Motivasi dan dukungan yang diberikan sangat berpengaruh dalam kehidupan penulis. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri, Ruth Nita Yohana Tambunan yang telah bertahan dan berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan ini sampai akhir walau setiap proses mu diiringi dengan tetesan air mata yang

tak terhitung serta ayat alkitab yang selalu memperkuat diri yaitu Matius 11:28-29. Datanglah kepada-Ku, hai semua yang berjerih lelah dan berbeban berat, dan Aku akan memberimu kelegaan. Pikullah kuk-Ku atasmu, dan belajarliah dari-Ku, sebab Aku lemah lembut dan rendah hati, dan engkau akan mendapatkan kelegaan bagi jiwamu.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Juni 2025



Ruth Nita Yohana Tambunan

NIM 06091381823050

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sikap Ilmiah.....	5
2.2 Pembelajaran IPA_Biologi.....	7
2.3 Motivasi Belajar	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Metode Penelitian.....	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.3 Variabel Penelitian	14
3.4 Definisi Operasional.....	15
3.5 Populasi dan Sampel.....	16
3.5.1 Populasi.....	16
3.5.2 Sampel	16
3.6 Prosedur Penelitian	17
3.7 Teknik Pengumpulan Data	18

3.8 Instrumen Penelitian	18
3.8.1 Soal Sikap Ilmiah.....	18
3.8.2 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Disajikan pada Tabel Berikut:	
19	
3.9 Teknik Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.1.1 Deskripsi Sikap Ilmiah.....	21
4.1.2 Deskripsi Motivasi Belajar Siswa SMP Karya Dharma Bhakti	
Palembang	27
4.1.3 Uji Hipotesis Korelasi.....	35
4.2 Pembahasan	38
4.2.1 Sikap Ilmiah dan Hubungannya pada Capaian Belajar	38
4.2.2 Hubungan Sikap Ilmiah (X_1) dan Capaian Belajar (Y)	38
4.2.3 Hubungan Motivasi Belajar dan Sikap Ilmiah.....	42
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi & Sampel SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	16
Tabel 2. Sampel SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	17
Tabel 3. Kisi-Kisi Soal Sikap Ilmiah	18
Tabel 4. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar	19
Tabel 5. Distribusi Frekuensi	20
Tabel 6. Statistik Deskriptif Sikap Ilmiah Siswa SMP KDB Palembang	21
Tabel 7. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	28
Tabel 8. Statistik Deskriptif Hasil Uji Normalitas	36
Tabel 9. Statistik Deskriptif Hasil Analisis Bivariat	37
Tabel 10. <i>Model Summary</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Profil Deskriptif Sikap Ingin Tahu Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	22
Gambar 2. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Fleksibel Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	23
Gambar 3. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Berfikir Kritis Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	24
Gambar 4. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Jujur Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	24
Gambar 5. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Ulet Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	25
Gambar 6. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Teliti dan Hati-hati Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	26
Gambar 7. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah Optimis Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	26
Gambar 8. Profil Deskriptif Sikap Ilmiah secara Keseluruhan Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	27
Gambar 9. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Tekun Menghadapi Tugas Siswa SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	29
Gambar 10. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Ulet menghadapi kesulitan SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	30
Gambar 11. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Minat Terhadap Berbagai Macam Masalah SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	31
Gambar 12. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Lebih Senang Bekerja Mandiri SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	32
Gambar 13. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Tidak Cepat Bosan pada Tugas yang Rutin SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	33
Gambar 14. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Dapat mempertahankan pendapatnya SMP Karya Dharma Bhakti Palembang	34

Gambar 15. Profil Deskriptif Motivasi Belajar Secara Keseluruhan SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.....	35
--	----

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil deskriptif sikap ilmiah dan motivasi belajar peserta didik serta hubungan antara sikap ilmiah dengan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA-Biologi di SMP Karya Dharma Bhakti Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan korelasional, dengan sampel terdiri dari 52 siswa kelas VII A, VII B, dan VII C, yang diambil melalui teknik proporsional dan *random sampling*. Penelitian ini dilaksanakan dari Februari 2022 hingga Desember 2024. Instrumen penelitian mencakup angket sikap ilmiah yang diadopsi dari Madang & Ong (2023) dan angket motivasi belajar dari Septiani (2019). Data dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi profil sikap ilmiah dan motivasi belajar, serta secara korelasional untuk menguji hubungan antara keduanya. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata total motivasi belajar siswa sebesar 72,80 (kategori baik) dengan standar deviasi 5,06, yang menunjukkan konsistensi motivasi antarindividu. Sikap ilmiah siswa juga berada pada kategori baik dengan rata-rata keseluruhan 3,13 dan standar deviasi 0,45. Indikator jujur memiliki rata-rata tertinggi (3,3), diikuti oleh sikap ingin tahu (3,29). Namun, analisis korelasi menunjukkan hubungan sangat lemah antara sikap ilmiah dan motivasi belajar ($r=0,19$) yang tidak signifikan secara statistik ($p=0,182$). Model regresi menunjukkan kemampuan prediktif yang rendah ($R=0,185$, $R^2=0,034$, hanya menjelaskan 3,4% variasi motivasi belajar). Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun siswa memiliki sikap ilmiah dan motivasi belajar yang baik, hubungan keduanya tidak cukup kuat untuk dijadikan prediktor signifikan. Diperlukan pendekatan lain untuk mengintegrasikan kedua aspek ini dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Korelasi Pembelajaran, Motivasi Belajar, Sikap Ilmiah

ABSTRACT

This study aims to analyze the descriptive profile of students' scientific attitudes and learning motivation, as well as the relationship between scientific attitudes and students' learning motivation in the science-biology subject at SMP Karya Dharma Bhakti Palembang. The research employed descriptive and correlational methods, with a sample consisting of 52 students from classes VII A, VII B, and VII C, selected through proportional and random sampling techniques. The study was conducted from February 2022 to December 2024. The research instruments included a scientific attitude questionnaire adopted from Madang & Ong (2023) and a learning motivation questionnaire adopted from Septiani (2019). Data were analyzed descriptively to identify the profiles of scientific attitudes and learning motivation, and correlationally to examine the relationship between them. The results showed that the average total learning motivation score was 72.80 (good category) with a standard deviation of 5.06, indicating consistent motivation across individuals. Students' scientific attitudes were also categorized as good, with an overall average of 3.13 and a standard deviation of 0.45. The "honesty" indicator had the highest average (3.3), followed by "curiosity" (3.29). However, the correlation analysis revealed a very weak relationship between scientific attitudes and learning motivation ($r=0.19$), which was not statistically significant ($p=0.182$). The regression model demonstrated low predictive capability ($R=0.18$, $R^2=0.034$), explaining only 3.4% of the variance in learning motivation. The implications of this study suggest that although students exhibit good scientific attitudes and learning motivation, their relationship is not strong enough to serve as a significant predictor. Alternative approaches are needed to integrate these aspects effectively into the learning process.

Keywords: *Learning Correlation, Learning Motivation, Scientific Attitude*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya biologi, memainkan peran penting dalam membentuk pemahaman siswa tentang dunia di sekitar mereka. Biologi sebagai cabang sains yang mempelajari kehidupan dan organisme membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Pengetahuan ini sangat penting untuk membangun generasi yang peka terhadap isu-isu lingkungan dan kesehatan (Sadler, 2009).

Sikap ilmiah mencakup rasa ingin tahu, skeptisisme, dan keterbukaan terhadap ide baru. Sikap ini sangat penting dalam pembelajaran biologi, karena memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses ilmiah. Siswa yang memiliki sikap ilmiah yang baik cenderung lebih bersemangat dalam melakukan eksperimen dan penelitian (Tuan et al., 2005).

Motivasi belajar merupakan faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan akademis siswa. Dalam konteks pembelajaran biologi, siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dan berinisiatif dalam belajar. Ryan dan Deci (2000) menjelaskan bahwa motivasi intrinsik, yang berasal dari minat dan kesenangan terhadap materi, sangat berkontribusi pada pencapaian belajar.

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara sikap ilmiah dan motivasi belajar. Siswa yang memiliki sikap ilmiah yang positif biasanya menunjukkan tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Hidi dan Anderson (2000) yang menekankan pentingnya keterlibatan emosional siswa dalam proses pembelajaran.

Di SMP, pembelajaran biologi sering kali menghadapi tantangan, seperti kurangnya minat siswa terhadap materi yang dianggap sulit. Hal ini dapat mengakibatkan rendahnya sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui bagaimana kedua faktor ini dapat dioptimalkan dalam pembelajaran (Schunk et al., 2008).

Penerapan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek dan eksperimen, dapat meningkatkan sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan menemukan sendiri konsep-konsep biologi yang dipelajari (Bell et al., 2010).

Setiap siswa memiliki latar belakang dan pengalaman yang berbeda, yang dapat mempengaruhi sikap ilmiah dan motivasi belajar mereka. Memahami keragaman ini sangat penting untuk merancang strategi pembelajaran yang inklusif dan efektif, agar semua siswa dapat terlibat dalam pembelajaran (Tomlinson, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi profil sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa SMP dalam konteks pembelajaran IPA-Biologi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Miller, 2015).

Analisis korelasi antara sikap ilmiah dan motivasi belajar dalam penelitian ini penting untuk memahami bagaimana kedua variabel tersebut saling mempengaruhi. Penelitian sebelumnya oleh Pintrich (2003) menunjukkan bahwa motivasi siswa dapat dipengaruhi oleh sikap mereka terhadap materi pelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil deskriptif sikap ilmiah peserta didik SMP Karya Dharma Bhakti Palembang?
2. Bagaimana profil deskriptif motivasi belajar peserta didik SMP Karya Dharma Bhakti Palembang?
3. Bagaimana hubungan Motivasi belajar siswa terhadap Sikap Ilmiah dalam menghadapi masalah dan menyelesaikan tugas dalam mata pelajaran sains?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Sikap Ilmiah: Batasan lainnya adalah pada sikap ilmiah yang diukur. Penelitian ini hanya mengukur sikap ilmiah melalui rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir sistematis, yang mungkin tidak mencakup semua aspek sikap ilmiah yang diperlukan.
2. Motivasi Belajar: Batasan lainnya adalah pada motivasi belajar yang diukur. Penelitian ini hanya mengukur motivasi belajar melalui tingkat keingintahuan, kemampuan menganalisis, dan kemampuan mengevaluasi, yang mungkin tidak mencakup semua aspek motivasi belajar yang diperlukan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari hubungan sikap ilmiah dan keterampilan proses ilmiah terhadap motivasi belajar dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan profil deskriptif sikap ilmiah peserta didik SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.
2. Untuk mendeskripsikan profil deskriptif motivasi belajar peserta didik SMP Karya Dharma Bhakti Palembang.
3. Untuk mengidentifikasi dan memahami hubungan antara keterampilan proses sains dan sikap ilmiah terhadap motivasi belajar peserta didik dalam menghadapi masalah dan menyelesaikan tugas dalam mata pelajaran sains.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian pengembangan ini, antara lain adalah:

1. Bagi peserta didik dapat Penelitian ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas ilmiah yang memerlukan keterampilan proses ilmiah,

sehingga siswa dapat lebih aktif dan lebih dalam mengembangkan keterampilan proses ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, I Gusti Ayu. 2014. Konsep Dasar IPA Aspek Biologi. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Alger, C. (2014). Inquiry in the Classroom: Creating Opportunities for the Development of Scientific Inquiry. *Science Education Review*, 13(3), 54-63.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Alit Mariana, I M. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Almasdi, S. J. (1996). Aspek Sikap Mental dalam Manajemen SDM. *Ghalia Indonesia*.
- Arikunto, S. (2006). Prosedur penelitian tindakan kelas. *Bumi aksara*, 136(2), 2-3.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan: pedoman teoritis praktisi pendidikan*.
- Bell, R. L., et al. (2010). "Engaging Students in Science." *Journal of Research in Science Teaching*.
- Buxton. (2007). *Teaching Science in Elementary and Middle School: a Cognitive and Cultural Approach*. USA: Sage.
- Chiapetta, L. E., & Koballa, R. T. (2010). *Science instruction in the middle and secondary schools developing fundamental knowledge and skills*. New York: Pearson Education, Inc.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2007). *Statistics Without Maths for Psychology*. Pearson Education.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment

- Hidi, S., & Anderson, V. (2000). "Situational Interest and Individual Interest: A Review of the Literature." *Contemporary Educational Psychology*.
- Joseph, Arbuscato. (1995). *Teaching Children Science: A Discover Approach Fourth Edition* US: A Simon & Schuster Company.
- Kegan, R. (2014). *In Over Our Heads: The Mental Demands of Modern Life*. Harvard University Press.
- Kuhn, D. (2015). Thinking Together and Apart. *Educational Psychologist*, 50(2), 47-58.
- Madang, K., & Ong, E. T. (2023). The Effectiveness of the Student Team Achievement Division (STAD) Cooperative Learning Model in Enhancing Pre-Service Teachers' Scientific Attitudes in Learning Vertebrate Zoology. *Jurnal*
- Made, Wena. (2012). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual*
- Miller, D. (2015). "Enhancing Science Education through Scientific Attitudes." *International Journal of Science Education*.
- Nasution, S. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Notoatmodjo, Soekidjo *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka, 2002, Cet 2 Operasional. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Pintrich, P. R. (2003). "A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts." *Journal of Educational Psychology*.
- Putri, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Rumsey, D. J. (2016). *Statistics For Dummies* (2nd ed.). Wiley.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). "Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions." *Contemporary Educational Psychology*.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sadler, P. M. (2009). "Transforming Undergraduate Science Teaching." *Journal of College Science Teaching*.
- Santrock, J. W. (2017). *Educational Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Pearson.

- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). Motivation and learning. In *Motivation in education: Theory, research, and applications* (pp. 7-36). Pearson Prentice Hall.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. Vintage
- Slavin, R. E. (2020). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. ASCD.
- Tuan, H. L., et al. (2005). "The Development of a Scientific Attitude Scale." *International Journal of Science Education*.
- Uno, H. B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2012). *Higher Order Thinking and Creativity in Science Education*. Springer.