

Analisis Kesulitan Siswa SMA Bergaya Belajar Auditorial dalam Menyelesaikan Soal *HOTS*

Mei Wijayadi¹, Prasetyo Budi Darmono², Nila Kurniasih³

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: meiwijayadi1@gmail.com

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: alkha.85@gmail.com

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: kurniasih.nila.ila@gmail.com

Abstrak

Soal HOTS adalah tingkatan tertinggi dalam persoalan, sehingga memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi pula dalam menyelesaikannya. Oleh sebab itu, terkadang siswa masih mengalami kesulitan. Hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut salah satunya gaya belajar siswa. Terdapat tiga jenis gaya belajar siswa yaitu auditorial, visual dan kinestetik. Fokus penelitian ini yaitu pada gaya belajar auditorial. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan meninjau dari gaya belajar auditorial. Pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu dengan teknik snowball sampling dan purposive sampling. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu angket, tes, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan teknik analisis data yaitu data reduction, data display dan conclusion. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa siswa yang bergaya belajar auditorial mengalami kesulitan pada tahap memahami konsep pada soal HOTS yang diberikan. Kesulitan tersebut disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam materi eksponen dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal HOTS.

Kata Kunci: *Gaya belajar, HOTS, Kesulitan siswa, Auditorial*

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang pada kurikulum 2013, siswa dituntut untuk bisa berpikir kritis dan kreatif. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan salah satu caranya yaitu memahami dan mengerti masalah matematika dalam tingkat *HOTS* (*Higher Order Thinking Skills*). Hal ini bertujuan untuk memajukan kualitas pendidikan di Indonesia. Dan juga untuk membekali siswa dalam menempuh kehidupan mendatang.

Berbagai upaya tersebut telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Mengingat pentingnya matematika bagi siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Erawati & Sugeng (2020), yaitu matematika adalah mata pelajaran yang penting karena ilmu matematika bersifat mendasar. Namun dengan pemberian persoalan dengan tingkat *HOTS*, dalam kenyataannya siswa

sering kali merasa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Hadi, dkk. (2017), yang menyatakan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal *HOTS* masih dialami siswa. Kesulitan-kesulitan tersebut disebabkan beberapa faktor, salah satunya gaya belajar siswa. Sehingga pendidik, yaitu guru dan/ atau orang tua bisa menyesuaikan pembelajarannya dengan jenis gaya belajar yang dimiliki peserta didiknya. Dengan demikian, penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS* ditinjau dari gaya belajar siswa. Sehingga dalam penelitian ini diambil judul “Analisis Kesulitan Siswa SMA Bergaya Belajar Auditorial dalam Menyelesaikan Soal *HOTS* Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”.

2. KAJIAN LITERATUR

Berkaitan dengan kesulitan siswa, Cooney, dkk. (1985: 216), menyatakan bahwa kesulitan siswa dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Dalam kenyataan, siswa bisa saja mengalami kesulitan pada gabungan dari beberapa jenis yang telah disebutkan, namun ada pula siswa yang hanya mengalami salah satu kesulitan dari ketiga jenis tersebut. Syah (2013: 170) memaparkan bahwa faktor-faktor penyebab kesulitan siswa terdiri atas intern siswa yaitu faktor yang berasal dari diri siswa sendiri, ekstern siswa yaitu faktor dari luar siswa dan faktor khusus yaitu ketidakmampuan siswa dalam suatu hal. Indikator kesulitan siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Kesulitan Siswa

No.	Jenis Kesulitan	Indikator
1.	Kesulitan pada memahami konsep	a. Ketidakmampuan menyatakan arti istilah b. Ketidakmampuan mengingat kondisi-kondisi yang berkaitan dengan konsep. c. Ketidakmampuan mengelompokkan objek untuk memberikan contoh dari suatu konsep. d. Ketidakmampuan menyimpulkan data dari suatu konsep.
2.	Kesulitan menggunakan prinsip atau konsep	a. Ketidakmampuan memperoleh hasil suatu perhitungan dengan benar. b. Kurang teliti dalam perhitungan. c. Ketidakmampuan

		mengabstraksi pola dalam sebuah soal. d. Ketidakmampuan dalam mengutarakan konsep yang telah diketahuinya
3.	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	a. Ketidakmampuan menerjemahkan bahasa verbal ke bahasa matematika b. Ketidakmampuan menyelesaikan soal cerita

Kesulitan siswa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu gaya belajar. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Rambe & Navi (2019), yaitu gaya belajar dapat mempengaruhi prestasi siswa. Sedangkan menurut Jaleel & Anne (2019: 1), gaya belajar adalah kumpulan kebiasaan dari karakteristik seseorang dalam proses belajar. Deporter & Mike (2013: 112), menyatakan bahwa jenis-jenis gaya belajar, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Namun dalam penelitian ini hanya dibahas tentang gaya belajar auditorial. Gaya belajar auditorial diambil karena prestasi belajar siswa auditorial lebih rendah dari siswa dengan gaya belajar lain. Berikut indikator jenis gaya belajar auditorial:

Tabel 2. Indikator Gaya Belajar Auditorial

Gaya Belajar	Indikator
Auditorial	1. Pada saat bekerja, sering berbicara pada dirinya sendiri. 2. Terganggu dengan keributan. 3. Menggerakkan bibirnya (mengucapkan) apa yang dibacanya. 4. Suka mendengarkan dan membaca dengan suara keras. 5. Belajar dengan mengingat apa yang telah didengar dan

	didiskusikan. 6. Senang berdiskusi, menjelaskan sesuatu dan berbicara.
--	---

Pembelajaran dapat berjalan lancar dan sukses ketika pendidik dapat menyesuaikan proses pembelajaran yang dilakukan dengan gaya belajar siswa. dengan demikian kemampuan siswa dapat ditingkatkan. Pemerintah juga memberikan upaya untuk hal itu yaitu pemberian soal tingkat tinggi atau *HOTS* (*Higher Order Thinking Skills*). Gunawan (2012: 171), menyatakan bahwa

“*HOTS* adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru”

HOTS memuat beberapa kemampuan, yaitu: berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif (King, dkk., 2004: 1). Menurut Astutik (2018: 12), karakteristik soal *HOTS* sebagai berikut.

- Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dan meminimalkan aspek ingatan siswa atau pengetahuan.
- Berbasis permasalahan kontekstual.
- Stimulus menarik.
- Tidak monoton.

Sehingga dari beberapa pernyataan tersebut tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak semua soal masuk ke kategori *HOTS*. Menurut Anderson & Krathwohl (2010), indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator *HOTS*

No.	Tingkat kognitif	Indikator
1.	<i>Analysis</i> (C1)	<ol style="list-style-type: none"> Menganalisis informasi yang telah diperoleh Membuat informasi yang telah diperoleh ke dalam bagian-

		bagian kecil. <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan dan mengetahui akibat suatu rumus digunakan. Merumuskan pertanyaan-pertanyaan terkait informasi yang diperoleh.
2.	<i>Evaluate</i> (C2)	<ol style="list-style-type: none"> Memberi penilaian suatu gagasan dengan kriteria. Membuat hipotesis tentang gagasan yang sudah dinilai. Memberikan pengujian gagasan. Memberikan penerimaan gagasan atau penolakan gagasan
3.	<i>Create</i> (C3)	<ol style="list-style-type: none"> Menggeneralisasi gagasan. Merancang cara penyelesaian masalah. Mengorganisasi bagian-bagian kecil menjadi struktur baru.

3. METODE PENELITIAN

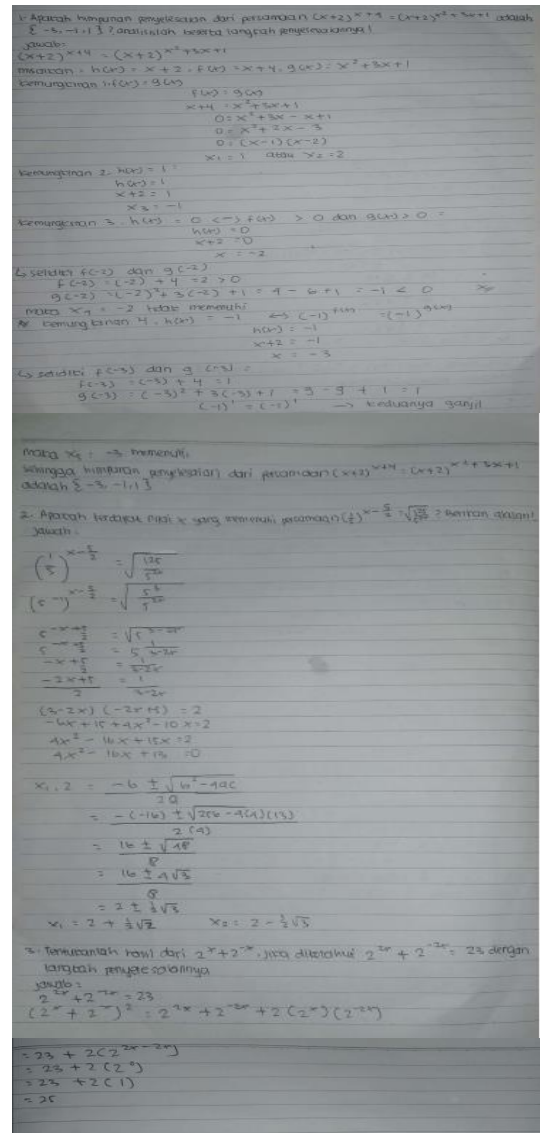
Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan bagaimana kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal tingkat *HOTS* ditinjau dari gaya belajar auditorial. Peneliti mengambil 2 subjek penelitian dari siswa SMA kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3 di Kabupaten Purworejo. Subjek penelitian dipilih dengan berdasarkan kuisioner gaya belajar dan pertimbangan dari guru pengajar. Penelitian ini menggunakan instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, sesuai dengan pendapat Creswell (2016: 248) yaitu dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai instrumen utama dan sebagai instrumen kunci penelitian. Peneliti juga menggunakan instrumen

pendukung untuk mengumpulkan data yaitu menggunakan kuisioner gaya belajar, tes soal *HOTS*, catatan lapangan, dokumentasi, dan wawancara. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles & Huberman, yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing* (dalam Sugiyono, 2015: 337).

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Subjek A₁

Pemberian kuisioner pada 27 Januari 2021 memberikan hasil bahwa A₁ adalah subjek yang bergaya belajar auditorial. Peneliti melaksanakan wawancara dan melakukan observasi sehingga didapatkan catatan lapangan. Hal tersebut bertujuan memastikan bahwa siswa tersebut memang bergaya belajar auditorial. Setelah diperoleh bukti dengan data yang kuat, disimpulkan bahwa A₁ adalah siswa bergaya belajar auditorial. Setelah diputuskan A₁ sebagai subjek, A₁ diberi tes dengan 3 soal tingkat *HOTS*. Tes tersebut diberikan kepada A₁ pada tanggal 27 Februari 2021. Untuk menghindari terganggunya proses pembelajaran siswa, tes dilakukan setelah jam pelajaran. Berikut pembahasan hasil tes A₁.



Gambar 1. Hasil Pengerjaan A₁

Dilihat dari pengerjaan tersebut, A₁ dapat mengerjakan semua soal sampai selesai. Kemudian setelah tes, dilakukan wawancara terkait hasil pengerjaan tes. Berdasarkan lembar jawab, hasil wawancara dan catatan lapangan, A₁ mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 yang merupakan soal dengan tingkat C4 dan C5 secara berturut-turut. Meskipun pada jawaban nomor 1 A₁ dapat menuliskan dengan lengkap dan benar, namun setelah dilakukan wawancara ternyata A₁ mengerjakan sambil melihat modul, kemudian A₁

menyatakan bahwa memang kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut.

A₁ merasakan kesulitan karena memang belum memahami materi eksponen secara keseluruhan dan jarang melakukan latihan soal terutama soal *HOTS*, meskipun sudah pernah menemui soal serupa. A₁ tidak begitu kesulitan dengan soal nomor 3 yang merupakan soal dengan tingkat C6, namun dalam pengerjaannya A₁ masih kurang dalam penyelesaiannya. Kesulitan yang dialami A₁ pada soal nomor 1 tergolong kesulitan pada tahap memahami konsep. Hal ini dapat dilihat dari ketidakmampuan dalam mengingat satu atau lebih kondisi yang dapat dikaitkan dengan konsep. Sehingga K1 juga tidak dapat menggunakan konsep yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Sedangkan kesulitan yang dialami A₁ pada soal nomor 2 dan nomor 3 merupakan kesulitan pada tahap menggunakan konsep yang ditandai dengan kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan kurangnya langkah penyelesaian.

Selain jenis kesulitan, hasil pengerjaannya menunjukkan bahwa A₁ tidak memenuhi indikator secara keseluruhan dalam penyelesaian soal *HOTS*. Berikut rinciannya:

- 1) Penyelesaian soal nomor 1, A₁ hanya memenuhi indikator mengetahui akibat dari sebuah skenario atau rumus yang digunakan yang berupa menentukan faktor dari persamaan kuadrat yang dihasilkan dari persamaan pangkat.
- 2) Penyelesaian soal nomor 2, A₁ telah memenuhi beberapa indikator. Indikator yang tidak dipenuhi yaitu memberikan pengujian berupa kurang teliti dalam mengubah bentuk akar dan memberikan penerimaan atau penolakan gagasan.
- 3) Penyelesaian soal nomor 3, A₁ telah memenuhi beberapa

indikator. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu mengorganisasikan bagian-bagian menjadi sebuah struktur baru. Hal ini dicerminkan pada kurangnya langkah penyelesaian yang menyatakan hasil.

b. Subjek A₂

Pemberian kuisioner pada 27 Januari 2021 memberikan hasil bahwa A₂ adalah subjek yang bergaya belajar auditorial. Peneliti melaksanakan wawancara dan melakukan observasi sehingga didapatkan catatan lapangan. Hal tersebut bertujuan memastikan bahwa siswa tersebut memang bergaya belajar auditorial. Setelah diperoleh terbukti dengan data yang kuat, disimpulkan bahwa A₂ adalah siswa bergaya belajar auditorial. Setelah diputuskan A₂ sebagai subjek, A₂ diberi tes dengan 3 soal tingkat *HOTS*. Tes tersebut diberikan kepada A₁ pada tanggal 27 Februari 2021. Untuk menghindari terganggunya proses pembelajaran siswa, tes dilakukan setelah jam pelajaran. Berikut pembahasan hasil tes A₂.

$$\textcircled{1} (x+2)^{x+4} = (x+2)^{x^2+3x+1}$$

$$x+4 = x^2+3x+1$$

$$\Rightarrow x^2+3x-x+1-4=0$$

$$\Rightarrow x^2+2x-3=0$$

$$\Rightarrow (x+3)(x-1)$$

$$x=-3 \quad x=1$$

$$\Leftrightarrow x+2=-1$$

$$x=-1+2$$

$$=1$$

$$\textcircled{2} \left(\frac{1}{5}\right)^{x-2} = \sqrt{\frac{125}{5^{12}}}$$

$$\Rightarrow \left(5^{-1}\right)^{x-2} = \sqrt{5^3 \cdot 5^{-12}}$$

$$\Rightarrow \left(5^{-1}\right)^{x-2} = \left(5^{-\frac{9}{2}}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\Rightarrow -x-2 = \frac{1}{2}x$$

$$\Rightarrow -x-\frac{1}{2}x = 2$$

$$\Rightarrow -\frac{3}{2}x = 2$$

$$\Rightarrow x = 2 + \frac{1}{3} = \frac{11}{3}$$

$$\textcircled{3} 2^x + 2^{-x}$$

Jika diket $= 2^{2x} + 2^{-2x} = 23$

$$2^{2x} + 2^{-2x} = 23$$

$$(2^x + 2^{-x})^2 = 2^{2x} + 2 \cdot 2^x \cdot 2^{-x} + 2^{-2x}$$

$$(2^x + 2^{-x})^2 = 2^{2x} + 2 + 2^{-2x}$$

$$(2^x + 2^{-x})^2 = 23 + 2$$

$$(2^x + 2^{-x})^2 = 25$$

$$(2^x + 2^{-x}) = \sqrt{25}$$

$$2^x + 2^{-x} = 5$$

Gambar 2. Hasil Pengerjaan A₂

Dilihat dari pengerjaan tersebut, A₂ dapat mengerjakan semua soal. Kemudian setelah tes, dilakukan wawancara terkait hasil pengerjaan tes. A₂ tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan 3 soal tersebut yang merupakan soal dengan tingkat C4, C5 dan C6 secara berturut-turut. Namun setelah diteliti ternyata terdapat jawaban soal yang belum tepat. Kesulitan yang dialami A₁ pada soal nomor 1 tergolong kesulitan pada tahap memahami konsep. Hal ini dapat dilihat dari ketidakmampuan dalam mengingat satu atau lebih kondisi yang dapat

dikaitkan dengan konsep yang berupa kurangnya syarat penyelesaian. Hal tersebut disebabkan siswa kurang latihan soal dan memahami materi.

Sedangkan kesulitan yang dialami A₂ pada soal nomor 2 dan nomor 3 merupakan kesulitan pada tahap menggunakan konsep yang ditandai dengan kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan kurangnya langkah penyelesaian. Selain jenis kesulitan yang dialami, berdasarkan hasil pengerjaannya, A₂ tidak memenuhi indikator secara keseluruhan dalam penyelesaian soal *HOTS*. Berikut rinciannya:

- 1) Penyelesaian soal nomor 1, A₂ hanya memenuhi indikator, yaitu mengetahui akibat dari sebuah skenario atau rumus yang digunakan yang berupa menentukan faktor dari persamaan kuadrat yang dihasilkan dari persamaan pangkat.
- 2) Penyelesaian soal nomor 2, A₂ telah memenuhi beberapa indikator. Indikator yang tidak dipenuhi yaitu memberikan pengujian berupa kurang teliti dalam mengubah bentuk akar dan memberikan penerimaan atau penolakan gagasan.
- 3) Penyelesaian soal nomor 3, A₁ telah memenuhi beberapa indikator. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu mengorganisasikan bagian-bagian menjadi sebuah struktur baru. Hal ini dicerminkan pada kurangnya langkah penyelesaian yang menyatakan hasil.

Berdasarkan data di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa bergaya belajar Auditorial (A₁ dan A₂) mengalami kesulitan pada tahap memahami konsep untuk soal *HOTS*. Hal ini dapat dilihat dari ketidakmampuan dalam mengingat

satu atau lebih kondisi yang dapat dikaitkan dengan konsep, sehingga siswa tidak dapat mengerjakan soal tersebut dengan benar.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, siswa bergaya belajar auditorial mengalami kesulitan pada tahap memahami konsep pada soal *HOTS* yang diberikan. Kesulitan tersebut disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam materi eksponen sehingga sulit menentukan penyelesaian soal dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal *HOTS*. Kesulitan tersebut menjadi penyebab indikator penyelesaian soal *HOTS* tidak terpenuhi.

Saran dari penelitian ini yaitu pendidik diharapkan mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa, agar siswa dapat lebih memahami materi. Guru juga dapat memberikan latihan soal *HOTS* pada siswa, agar mereka tidak kesulitan lagi ketika diuji dengan soal *HOTS*.

6. REFERENSI

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Astutik, P. P. 2018. *HOTS Berbasis PPK dalam Pembelajaran Tematik*. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Cooney, T. J., Edward, J. D., & Henderson, K. B. 1985. *Dynamics of Teaching: Secondary School Mathematics*. USA: Houghton Mifflin Company.
- Creswell, J. W. 2016. *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- DePorter, B. & Mike, H. 2013. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Erawati & Sugeng, S. 2020. "Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Kategori *Higher Order Thinking Skills* Menurut Tahapan Polya". *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*. Vol. 13, Nomor 2, 2020.
- Gunawan, A. W. 2012. *Genius Learning Strategy: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hadi, S., Heri, R., & Sudji, M. 2017. "The Difficulties of High School Students in Solving Higher-Order Thinking Skills Problems". *Problems Of Education In The 21st Century*. Vol. 76, Nomor 4, 2018.
- Jaleel, S. & Anne, M. T. 2019. *Learning Styles: Theories and Implications for Teaching Learning*. USA: Horizon Research Publishing. Tersedia di: <https://www.hrpub.org>.
- King, F. J., Ludwika, G., & Faranak, R. 2004. *Higher Order Thinking Skills*. Educational Service Programs. Tersedia di: <https://www.cala.fsu.edu>.
- Rambe, M. S. & Nevi, Y. 2019. "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Dian Andalas Padang". *Jurnal JRPP*. Vol. 2, Nomor 1, 2019.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. 2013. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.