

PERSEPSI GURU BIOLOGI TERHADAP MATERI EVOLUSI DI SMA NEGERI KOTA TANJUNGPINANG

Riska Purnawita Dahliya¹, Nevrita², Azza Nuzullah Putri³
riskapurnawita@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to determine how biology teachers perceive evolutionary material at SMA Negeri Tanjungpinang. This type of research is descriptive quantitative. The sample of this study was determined using the technique total sampling, namely, the sample was selected based on certain criteria. The research instrument used in the form of a closed questionnaire was used to collect the main data and an open questionnaire was used to collect supporting data. The results showed that the perception of the biology teacher's understanding of evolutionary material had a good category. Perceptions of supporting sources in studying evolutionary material have a good category. The perception of the relationship between evolutionary material and belief has a good category. The perception of the biology teacher's obstacles in studying evolutionary material also has a good category. Overall, the perception of biology teachers on evolutionary material at SMA Negeri Tanjungpinang which includes four indicators is said to be good. The total value of the biology teacher's perception of evolutionary material at the Tanjungpinang City Senior High School is 76,04%. This indicates that the biology teachers who teach at public high schools throughout the city of Tanjungpinang have a good understanding of evolutionary material and can teach evolutionary material well.

Keyword : Evolusi, Persepsi, Guru Biologi

I. Pendahuluan

Belajar adalah proses di mana seseorang menemukan pengetahuan atau informasi yang belum pernah di dapatkan sebelumnya, atau dapat diartikan belajar merupakan bentuk pengembangan informasi dan nilai-nilai sikap yang baru. Salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yang harus di persiapkan yaitu materi pokok. Materi pokok sendiri memiliki pengertian yaitu materi pembelajaran yang harus di pelajari dan di kuasai peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar yang telah di tetapkan.

Materi pembelajaran (*instructional material*) adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai peserta didik dalam rangka memenuhi standar kompetensi yang di tetapkan (Mustaqim, 2013:1). Banyak sekali dalam proses pembelajaran materi pokok yang harus diterima oleh peserta didik salah satunya adalah materi evolusi, materi ini telah di pelajari dalam pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) sejak kurikulum 1994 hingga sekarang pada kurikulum 2013. Dijelaskan dalam Permendikbud No. 24 Tahun 2016, materi evolusi menjadi salah satu mata pelajaran pokok yang ada di SMA kelas XII. Materi ini memiliki kompetensi dasar,

yaitu menjelaskan teori evolusi, prinsip dan mekanisme evolusi serta pandangan para ahli terkait spesiasi. Perbedaan sudut pandang dalam memahami teori evolusi dapat berpengaruh terhadap persepsi setiap individu dengan hal ini juga guru.

Persepsi guru merupakan suatu proses bagaimana guru menganalisis, menyeleksi, kemudian menginterpretasikan informasi-informasi dan menafsirkannya untuk menciptakan keseluruhan gambaran yang berarti, sehingga saat proses pembelajaran berlangsung dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Hal tersebut sangat penting untuk mengetahui persepsi guru dalam proses pembelajaran evolusi. Jika guru memiliki persepsi yang baik dalam materi evolusi maka siswa juga akan memiliki pemahaman yang baik pula dalam menerima materi evolusi. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik mengambil judul “Persepsi Guru Biologi Terhadap Materi Evolusi di SMA Negeri se-Kota Tanjungpinang”.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu tanpa memberikan perlakuan terhadap variabel bebas. Pada penelitian ini bersifat identifikasi dan analisis untuk menggambarkan kondisi sebenarnya, yang ada pada guru biologi se Kota Tanjungpinang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif untuk menentukan variabel yang terdapat di instrumen kemudian dianalisis sehingga peneliti dapat mengukur persepsi guru biologi menggunakan data berupa angka. Sample penelitiannya ini ditentukan menggunakan teknik *Total Sampling*, Yaitu sampel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu.

Tabel 1. Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Angket Tertutup

Variabel	Aspek	Indikator	No Item	
			(+)	(-)
Persepsi guru biologi terhadap materi evolusi di SMA Negeri Kota Tanjungpinang	Pengertian (pemahaman)	Pemahaman guru terhadap materi evolusi	1,2,4,5,6,7,8	3,
		Sumber-sumber pendukung dalam mempelajari materi evolusi	9,10,11,14	12,13
	Latar Belakang	Hubungan materi evolusi dengan kepercayaan	15,16	
		Penilaian (evaluasi)	Kendala guru biologi dalam mengajar materi evolusi	17,19,20
Jumlah			20	

Sumber : (Walgito, 2010:102-104), (Joanes, 2014:34)

Tabel 2. Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Angket Terbuka

Variabel	Aspek	Indikator	No Item
Persepsi guru biologi terhadap materi evolusi di SMA Negeri Kota Tanjungpinang	Pengertian (pemahaman)	Pemahaman guru terhadap materi evolusi	1, 2, 3,4
		Sumber-sumber pendukung dalam mempelajari materi evolusi	5
	Latar belakang	Hubungan materi evolusi dengan kepercayaan	6,7,8,9,
		Penilaian (evaluasi)	Kendala guru biologi dalam mempelajari materi evolusi

Sumber : (Walgito, 2010:102-104), (Joanes, 2014:34)

Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup dan terbuka. Angket tertutup terdiri dari pernyataan yang disertai dengan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memberikan tanda *checklist* (√) pada alternatif jawaban yang sudah tersedia sesuai dengan keadaan subjek. Angket terbuka dianalisis dari hasil kesimpulan yang didapat dari jawaban responden. Penilaian angket dilakukan dengan menghitung skor yang diperoleh pada angket yang telah diisi responden, kemudian jumlah skor dibagi total dan di kali 100. Pemberian bobot tersebut digunakan untuk mendapatkan data dari responden untuk mendapatkan hasil dan kemudian dianalisis.

1) Dalam analisis data peneliti menggunakan rumus deskriptif persentase sebagai berikut (Sudjiono, 2011: 43) :

Keterangan:

$$P = \frac{\sum F}{\sum N} \times 100\%$$

P = persentase

$\sum F$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum N$ = jumlah skor maksimal

2) Selanjutnya pengolahan data dengan menyaring jawaban responden sesuai indikator.

3) Dalam penilaian menggunakan tingkatan persentase sebagai berikut:

Tabel 5. Katagori Persepsi Guru Biologi

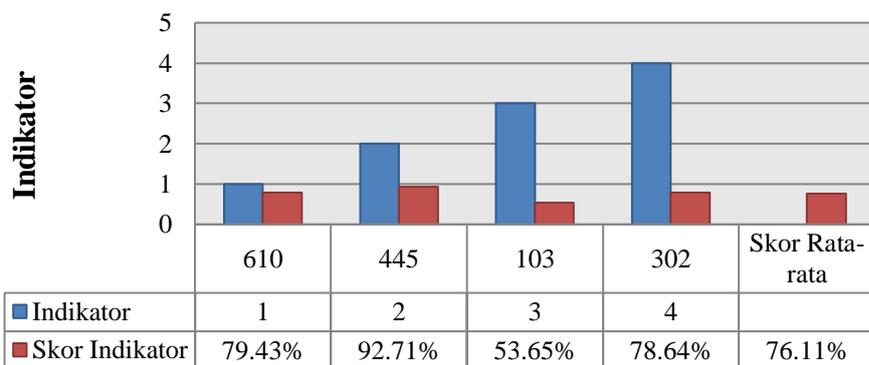
No	Interval	Kategori
1	89% - 100%	Sangat Baik
2	60% - 88%	Baik
3	41% - 59%	Cukup Baik
4	12% - 40%	Kurang Sekali
5	0% - 11%	Tidak Baik

Sumber: (Sudjana, 2012: 67)

III. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian yang diperoleh dari angket tertutup kemudian di analisis dan di kelompokkan berdasarkan indikator yang telah dibuat, sedangkan angket terbuka yang telah di analisis hanya sebagai penguat data dari angket tertutup. Indikator yang ditetapkan meliputi: 1) pemahaman guru biologi terhadap materi evolusi; 2) sumber-sumber pendukung dalam mempelajari materi evolusi; 3) hubungan materi evolusi dengan kepercayaan; dan 4) kendala guru biologi dalam mengajar materi evolusi. Adapun hasil penyebaran angket tertutup dan terbuka yang telah dianalisis dibuat dalam bentuk persentase.

Skor Indikator Persepsi Guru Biologi Terhadap Materi Evolusi



Gambar 1. Histogram Skor Persepsi Guru Biologi Terhadap Materi Evolusi Di SMA Negeri Kota Tanjungpinang

Hasil yang peroleh dalam persepsi guru biologi terhadap materi evolusi di SMA Negeri Kota Tanjungpinang sebesar 76,11% dan dikategorikan baik. Berikut indikator persepsi guru biologi terhadap materi evolusi di SMA Negeri Kota Tanjungpinang:

1. Pemahaman Guru Biologi Terhadap Materi Evolusi

Tabel 3. Rekapitulasi Pernyataan Indikator Pemahaman Guru Biologi Terhadap Materi Evolusi

No	Pernyataan	Rata-Rata	Persepsi
1	Saya mempelajari materi evolusi dengan mudah	82.29	Baik
2	Saya telah menguasai materi evolusi sebelum proses pembelajaran	85.42	Baik
3	Saya belum memahami konsep materi evolusi secara mendalam	81.25	Baik
4	Materi evolusi melatih saya berfikir secara sistematis	81.25	Baik
5	Materi evolusi penting untuk diajarkan	75	Baik
6	Materi evolusi bersifat analisis	76.04	Baik
7	Materi evolusi memuat prosedur ilmiah	78.13	Baik
8	Materi evolusi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	76.04	Baik

Berdasarkan data indikator yang telah di analisis mengenai pemahaman guru biologi terhadap materi evolusi memiliki nilai rata-rata 79,43% dan dikategorikan baik. Guru biologi mempelajari materi evolusi dengan mudah dan telah menguasai materi evolusi sebelum proses pembelajaran di mulai. Selain itu guru biologi juga menyatakan pandangannya bahwa materi evolusi bersifat analisis, memuat prosedur dan melatih berfikir secara sistematis, sehingga sangat menarik untuk dipelajari karena memiliki tantangan di setiap isi pembahasan atau topik yang dikaitkan dengan berbagai pandangan.

Guru biologi juga menganggap materi evolusi penting untuk diajarkan kepada peserta didik karena materi evolusi memiliki banyak cakupan dalam bidang biologi dan mengajarkan bagaimana makhluk hidup dapat beradaptasi dan berevolusi di lingkungannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Saputra (2017:4) bahwa “materi evolusi penting untuk diajarkan kepada peserta didik SMA karena materi evolusi mengkaji tentang kejadian-kejadian penting mengenai pembentukan bumi dan alam semesta, serta memberikan gambaran makhluk hidup yang ada di bumi pada masa

sebelum dan sesudah manusia muncul di bumi.” Selain itu, materi evolusi juga penting jika tercantum di dalam kurikulum karena berkaitan juga dengan kehidupan sehari-hari yang membahas mekanisme terjadinya evolusi.

Hal ini sejalan dengan pendapat Makkadafi (2016:30) menyatakan bahwa “evolusi perlu diajarkan di sekolah untuk menambah wawasan siswa tentang evolusi sehingga siswa mampu memahami konsep teori evolusi dan mekanisme terjadinya evolusi.” Pada pernyataan membelajarkan materi evolusi yang mendalam dikategorikan baik hal ini menandakan bahwa guru biologi telah memahami konsep materi evolusi secara mendalam. Namun beberapa guru biologi dalam pernyataan tertulis juga menyatakan memiliki sedikit kendala dalam memahami materi pada point Hardy-Weinberg pada materi mutasi gen sesuai dengan Tidon dalam Resma Wahyuni (2019:7) mengungkapkan “bahwa di Brazil juga menunjukkan bahwa terdapat dua topik evolusi yang paling sulit dipahami oleh guru yaitu topic frekuensi gen dan teorema Hardy-Weinberg.”

Pemahaman yang baik akan menghasilkan persepsi yang baik terhadap materi evolusi. Menurut Darussyamsu (2015:4) menyatakan “penjelsan guru mempengaruhi pemahaman dan penerimaan peserta didik terhadap evolusi.” Tentunya hal ini guru biologi di SMA Negeri Tanjungpinang dituntut untuk memahami materi evolusi secara mendalam sebelum proses belajar mengajar.

2. Sumber-Sumber Pendukung Dalam Mempelajari Materi Evolusi

Tabel 8. Rekapitulasi Pernyataan Indikator Sumber-Sumber Pendukung Dalam Mempelajari Materi Evolusi

No	Pernyataan	Rata-Rata	Persepsi
9	Sumber informasi dalam materi evolusi sangat mudah didapatkan	79.17	Baik
10	Saya mengajar materi evolusi dengan berbagai sumber	81.25	Baik
11	Saya membuat sendiri sumber belajar materi evolusi	72.91	Baik
12	Sumber belajar materi evolusi tidak disediakan di sekolah	76.04	Baik
13	Sumber yang ada di sekolah tidak mendukung pelajaran evolusi	73.95	Baik
14	Saya selalu memperbarui sumber belajar materi evolusi	80.21	Baik

Hasil data yang telah dianalisis oleh peneliti menunjukkan bahwa rata-rata persentase dari persepsi sumber-sumber pendukung dalam mempelajari materi evolusi yaitu 92,71% yang dikategorikan sangat baik. Sumber belajar adalah bagian penting dalam berjalannya proses pembelajaran terhadap materi evolusi. Sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono dalam Syaiful Sagala (2010:62), “pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Persepsi baik dari guru biologi pada pernyataan sumber informasi terhadap proses pembelajaran mudah untuk didapatkan, guru biologi juga mengajar dengan berbagai sumber, memperbarui sumber belajar secara berkala dan juga membuat sumber ajar sendiri. Dari pernyataan tertulis guru biologi menyatakan bahwa sumber belajar yang sering digunakan selain buku yang mendukung mereka juga menggunakan internet dengan alasan bahwa penggunaan internet lebih mudah dalam mencari sumber belajar terbaru. Hal ini membuktikan bahwa selain menggunakan sumber belajar di sekolah guru juga berusaha untuk mencari sumber belajar di luar sekolah untuk mendukung proses pembelajaran, hal ini didukung dengan pendapat Resma Wahyuni (2019:6)

bahwa “guru dalam pemanfaatan sumber belajar, mempunyai tanggung jawab untuk membantu peserta didik belajar agar lebih mudah, lebih lancar, dan lebih terarah.”

Persepsi baik dalam pernyataan sumber belajar tidak di sediakan di sekolah serta sumber yang ada di sekolah tidak mendukung pelajaran evolusi. Dengan demikian membuktikan bahwa sekolah mendukung dan menyediakan sumber belajar di sekolah, meskipun buku yang telah digunakan oleh guru merupakan buku yang telah lama terbit sehingga perlu adanya sumber belajar dengan penemuan-penemuan terbaru. Menurut Jirana (2016:6) juga mengungkapkan “berdasarkan survey melalui wawancara semi terstruktur, buku yang digunakan oleh responden masih minim, kurang sesuai dan tidak mengikuti perkembangan. Oleh karena itu guru biologi lebih banyak menggunakan sumber belajar materi evolusi dengan dukungan internet agar lebih mudah dalam memperbarui sumber belajar.

3. Hubungan Materi Evolusi Dengan Kepercayaan

Tabel 9. Rekapitulasi Pernyataan Indikator Hubungan Materi Evolusi Dengan Kepercayaan

No	Pernyataan	Rata-Rata	Persepsi
15	Saya setuju dengan prinsip materi evolusi	58.33	Cukup baik
16	Materi evolusi sesuai dengan keyakinan saya	46.96	Cukup baik

Peneliti memperoleh hasil analisis dari penelitian bahwa hubungan materi evolusi dengan kepercayaan dikategorikan cukup baik dengan nilai rata-rata 63,65% dalam pernyataan setuju dengan prinsip materi evolusi dan materi evolusi sesuai dengan keyakinan guru biologi. Hal ini menyatakan bahwa guru biologi masih memiliki keraguan terhadap prinsip materi evolusi dan sesuai dengan keyakinan. Guru biologi yang menolak prinsip materi evolusi dalam pernyataan tidak tertulis menyatakan bahwa materi evolusi tidak sesuai dengan keyakinan.

Dalam penelitiannya Kose (2010:9) menyatakan bahwa “terjadi penolakan terhadap evolusi terkait dengan pandangan agama.” Pernyataan tertulis dalam angket terbuka sebagian besar atau 19 guru biologi menyatakan bahwa materi evolusi bertentangan dengan keyakinan yaitu pada salah satu teori Darwin yang menyatakan manusia berasal dari kera. Jika dilihat dari sudut pandang agama Islam bahwa makhluk hidup berasal dari penciptaan Tuhan.

Sejalan dengan pendapat Asghar (2013:11) dalam penelitiannya persepsi guru Kanada terhadap teori evolusi mengatakan bahwa “semua makhluk hidup diciptakan oleh Tuhan dalam bentuk mereka saat ini.” Sebanyak 5 guru biologi juga menyatakan bahwa materi evolusi sesuai dengan keyakinan jika tidak melibatkan evolusi pada manusia yang berasal dari kera karena tidak bisa dibuktikan kebenarannya. Para guru ini mengakui dan menerima model ilmiah dan bukti yang mendukung evolusi mikro dan makro makhluk hidup selain manusia (Asghar, 2013:13).

Pandangan guru biologi yang beragama kristiani mengatakan bahwa teori dengan adanya materi evolusi, peserta didik menjadi semakin percaya bahwa makhluk hidup mengalami perubahan, mereka juga percaya bahwa dunia tercipta atas kedendak Tuhan. Menurut Sultheis (2010:4) mengatakan bahwa “penting untuk menghadapi fakta-fakta evolusi, karena itu adalah keyakinan yang berdasarkan iman juga.” Hal ini menandakan bahwa baik dari pandangan guru biologi yang beragama Islam ataupun Kristen, keduanya memiliki pandangan bahwa evolusi terbentuk sesuai dengan kehendak Tuhan.

Pada proses pembelajaran mayoritas guru biologi dalam mengajar materi evolusi yaitu dengan memberikan pemahaman dan dikaitkan dengan keyakinan masing-masing peserta didik. Sejalan dengan pendapat Asghar (2013:16) dalam penelitiannya menyatakan “meskipun para guru mengatakan bahwa mereka mengajarkan konsep evolusi ilmiah, mayoritas mengatakan bahwa mereka juga membahas sudut pandang islam tentang asal usul kehidupan.”

4. Kendala Guru Biologi Dalam Mempelajari Materi Evolusi

Tabel 10. Rekapitulasi Pernyataan Indikator Kendala Guru Biologi Dalam Mempelajari Materi Evolusi

No	Pernyataan	Rata-Rata	Persepsi
17	Saya dapat menyampaikan materi evolusi dengan baik saat mengajar	77.08	Baik
18	Saya kesulitan dalam menemukan strategi pembelajaran materi evolusi dengan baik	76.04	Baik
19	Saya menggunakan metode yang bervariasi dalam mengajar materi evolusi	81.25	Baik
20	Saya menggunakan alat evaluasi dalam pembelajaran materi evolusi	80,21	Baik

Hasil analisis dari penelitian yang didapatkan dengan nilai rata-rata 78,64% bahwa persepsi baik pada pernyataan guru biologi dapat menyampaikan materi evolusi dengan baik saat mengajar. Hal ini menandakan bahwa guru biologi telah memahami materi evolusi dengan baik sehingga mudah untuk mengajarkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Jirana (2016:3) berpendapat bahwa “proses pembelajaran sangat ditentukan oleh pemahaman guru terhadap konsep dan bagaimana cara menyampaikan materi sehingga konsep-konsep yang disampaikan dapat diterima oleh nalar peserta didik.”

Pendapat beberapa guru biologi dalam pernyataan tertulis juga mengungkapkan bahwa terdapat beberapa kendala saat membelajarkan materi evolusi 7 dari 12 guru biologi tidak sesuai dengan keyakinan, serta 5 dari 12 guru biologi disebabkan karena proses pembelajaran online yang disebabkan *pandemic covid 19*, sehingga materi evolusi tidak dapat disampaikan secara menyeluruh serta peserta didik yang tidak responsif saat pembelajaran. Cara guru biologi mengatasi kendala tersebut yaitu mayoritas memberikan bukti-bukti melalui media online, diskusi dan memberikan pemahaman kepada peserta didik. Persepsi cukup baik pada pernyataan guru biologi kesulitan dalam menemukan strategi pembelajaran terhadap materi evolusi dengan baik serta persepsi baik dalam pernyataan menggunakan metode yang bervariasi dalam mengajar materi evolusi.

Hal ini menandakan guru biologi mampu menemukan strategi yang bervariasi dalam mencari metode-metode yang tepat dalam menyampaikan materi evolusi. Strategi pembelajaran menjadi faktor yang penting dalam pembelajaran evolusi (Darussyamsu, 2019:4). Persepsi baik dalam pernyataan guru biologi menggunakan alat evaluasi dalam pembelajaran materi evolusi. Setelah proses pembelajaran dilakukan, maka hal yang biasanya dilakukan oleh seorang guru yaitu evaluasi pembelajaran, guru biologi dalam pernyataan tertulis mayoritas mengungkapkan bahwa alat evaluasi yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu tes objektif dan *essay*.

Secara umum tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi sistem pembelajaran secara luas (Asrul, 2014:12). Guru biologi di SMA Negeri se kota Tanjungpinang memiliki persepsi yang baik terhadap materi evolusi mencakup pemahaman beberapa indikator pemahaman guru terhadap materi evolusi, sumber-sumber pendukung dalam mempelajari materi evolusi, hubungan materi evolusi dengan kepercayaan, dan kendala guru biologi dalam mengajar materi evolusi, dengan ini menandakan bahwa guru biologi telah memiliki persepsi dan pemikiran yang baik terhadap materi evolusi. Semua persepsi bersifat subjektif dan parsial (Wahyuni, 2019:6). Persepsi seseorang tidak ada yang paling benar, sejalan dengan pendapat Wood dalam Wahyuni (2019:9) mengatakan “semua persepsi guru yang berbeda-beda itu dapat diterima karena setiap orang punya cara pandang yang berbeda-beda terhadap sesuatu.”

IV. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan, diperoleh kesimpulan bahwa persepsi guru biologi terhadap materi evolusi di SMA Negeri kota Tanjungpinang yang mencakup empat indikator dikatakan baik. Hal ini menandakan bahwa guru biologi yang mengajar di SMA Negeri se kota Tanjungpinang memiliki pemahaman yang baik. Guru-guru biologi juga dalam mempelajari materi evolusi mereka memiliki sumber-sumber pendukung yang sangat baik. Serta dalam persepsi antara kepercayaan dan materi evolusi cukup baik dan mampu untuk mengajarkan materi evolusi dengan baik.

V. Daftar Pustaka

- Asghar, A.(2013). *Canadian and Pakistani Muslim teachers'*. Jurnal Evolution: Education and Outreach. Vol 6(10), hal 1-12.
- Asrul. (2014). Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Citapustaka Media
- Darussyamsu, R.(2015). *Biologi Education Student Acceptance of Evolution Theory Before Learn Evolutionary Course in Biologi Departement*. ICOMSET.
- Darussyamsu, R. Wahyuni, R. Fitri, R. Fadilah, M. Putri, D. dan Mukhtar, M. (2019). *Senior High School Biology Teachers' Perception towards Evolution Learning*. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA. Vol 5(2), hal 185-201.
- Jirana, dan M. Amin.(2016). Persepsi Dosen dan Mahasiswa Terhadap Buku Ajar dan Metode Pembelajaran yang digunakan dalam Membelajarkan Calon Guru Biologi. *Prosiding Seminar Nasional II Tahun 2016*: Universitas Negeri Malang.
- Joanes, J. Soffian, A.A. Goh X. Z. dan Kadir S. (2014). *Persepsi dan Logik*. Johor Bahru: Universitas Teknologi Malaysia
- Kose, E.O.(2010). Biology Students" and Teachers" Religious Beliefs and Attitudes Towards Theory of Evolution. H.U. Journal of Education. 38: 189-200.
- Makkadafi, dkk.(2016). Pengembangan Modul Primata Berbasis Hasil Penelitian. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek*. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7991/>. Diakses 8 Juli 2021
- Mustaqim, I.(2013). *Pengembangan Materi Pembelajaran*. Imam Malik WordPress.com. <https://imammalik11.wordpress.com/2013/12/12/pengembangan-materi-pembelajaran/>. Diakses 25 September 2020.
- Permendikbud.(2016). Nomor 24 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- Sagala, S. (2010). *Supervisi Pembelajaran Dalam Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Saputra, A.(2017). *Persepsi Mahasiswa Calon Guru Biologi tentang Pembelajaran Materi Evolusi di SMA: Studi Kasus Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Jurnal Bioeducation. Vol . 1(1),hal. 1-9.
- Schulteis, M.W.(2010). Education's Missing Link: How Private School Teacher Approach Evolution. *The American Biology Teacher*, Vol.72 (2), hal. 91-94.
- Sudjana, N.(2012). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sudjiono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Wahyuni, R.(2019). *Persepsi Guru Biologi SMA Kota Padang Terhadap Pebelajaran Evolusi*. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA. Vol 5(2), hal 185-201.
- Walgito, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

VI. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, .M. Pd., M.Si. selaku pembimbing I. Kepada Assist. Prof. Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II dan sebagai validator instrumen. Terimakasih juga kepada seluruh SMA Negeri Se Kota Tanjungpinang yang telah memberikan izin untuk dilaksanakan penelitian ini.