

Analisis Kesulitan Guru Biologi SMA Negeri 10 Bone Dalam Penerapan Kurikulum 2013 Di Masa Pandemi Covid-19

Sitti Asmah¹, Romi Adiansyah², Nurmi³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Bone, Jl. Abu Dg. Pasolong No. 62 Watampone, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan, Indonesia,
asmahrappocini@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the Difficulties of Biology Teachers of SMA Negeri 10 Bone in Implementing the 2013 Curriculum During the Covid 19 Pandemic. The type of research used is Qualitative descriptive research. This research focused on the difficulties of biology teachers of public Hight School 10 Bone in implementing the 2013 curriculum during the Covid 19 pandemic The sources of data in this study are, Interview guidelines, Documentation. The data collection techniques used are Recording, Listening, Analyzing and Documentation techniques. This study concluded that the factor that affects teacher difficulties in learning is that biology teachers have not mastered the use of the latest applications such as Google Classroom and others so they only use Whatsapp groups. While from the students themselves, there are still many who do not have online learning facilities such as android phones or data packages (this can be called an economic factor) and also limited signals.

Keywords: Difficulty Analysis, Biology Teacher, Curriculum 2013, Covid 19 Pandemic

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kesulitan Guru Biologi SMA Negeri 10 Bone Dalam Melaksanakan Kurikulum 2013 Di Masa Pandemi Covid-19. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif Kualitatif. Penelitian ini difokuskan pada kesulitan guru biologi SMA Negeri 10 Bone dalam melaksanakan kurikulum 2013 dimasa pandemic covid 19 Sumber data dalam penelitian ini adalah, pedoman Wawancara, Dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik Merekam, Menyimak, Menganalisis dan Dokumentasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan guru dalam pembelajaran yaitu guru biologi belum menguasai dalam penggunaan aplikasi-aplikasi terkini seperti Google Classroom dan yang lainnya sehingga hanya memakai group Whatsapp. Sedangkan dari siswa sendiri masih banyak yang belum memiliki fasilitas pembelajaran daring seperti handphone android atau paket data (ini bisa di sebut sebagai faktor ekonomi) dan juga keterbatasan sinyal.

Kata kunci: analisis kesulitan, guru biologi, kurikulum 2013, pandemic covid 19

Copyright (c) 2023 Sitti Asmah, Romi Adiansyah, Nurmi

Corresponding author: Sitti Asmah

Email Address: asmahrappocini@gmail.com (Jl. Abu Dg. Pasolong No. 62 Watampone, Kabupaten Bone)

Received 18 March 2023, Accepted 24 March 2023, Published 24 March 2023

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu usaha yang sengaja direncanakan untuk mewujudkan suasana dalam proses belajar dan pembelajaran agar peserta didik bisa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan atau dorongan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya untuk bisa beradaptasi dalam masyarakat nantinya. Pendidikan mencakup pengajaran dalam keahlian khusus, dan juga sebagai sesuatu yang tidak dapat dilihat secara langsung tetapi di makanai lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pemikiran, pertimbangan dan kebijaksanaan. Salah satu dasar utama dalam pendidikan adalah untuk mengajar kebudayaan dalam hal ini adat istiadat, dan kepercayaan melewati generasi. Pendidikan merupakan pilar tegaknya bangsa, melalui pendidikanlah suatu bangsa akan tegak dan mampu menjaga martabat.

Kurikulum dan pembelajaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan menurut (Hidayat, 2013). Sebagai suatu rancangan atau program, kurikulum tidak akan memiliki makna jika tidak dituangkan dalam bentuk pembelajaran. Demikian juga sebaliknya, tanpa adanya kurikulum yang jelas sebagai patokan, maka proses belajar dan pembelajaran tidak akan berlangsung secara efektif. Persoalan bagaimana mengembangkan suatu kurikulum, bukanlah hal yang tidak mudah dan tidak sederhana yang kita bayangkan. Dalam pengembangan kurikulum, komponen-komponen kurikulum yang harus diperhatikan adalah komponen tujuan, komponen isi, komponen metode dan komponen evaluasi.

Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya yaitu KBK dan KTSP yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan pembelajaran dalam bidang pendidikan, yang bertujuan untuk pembentukan moral, budi pekerti dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu dan seimbang, sesuai standar kompetensi yang sudah ditetapkan untuk lulusan pada tingkat satuan pendidikan (Azka, 2015). Penerapan kurikulum 2013, yaitu mencakup pendidikan karakter yang dapat digunakan di setiap pembelajaran pada bidang studi yang terdapat dalam kurikulum.

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting diterapkan di suatu bangsa untuk memenuhi kebutuhan dan untuk menghadapi tantangan yang muncul di dunia kerja di era globalisasi saat ini dan saat akan datang. Pendidikan yang berkualitas dan bermutu tidak akan dapat diperoleh secara singkat, tetapi harus melalui suatu usaha dan proses pembelajaran sehingga dapat memperoleh suatu ilmu yang dapat membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani maupun di bagian jasmani. Saat ini, sistem pendidikan di Indonesia mengalami perubahan yang sangat drastis. Hal ini disebabkan karena Dunia sedang dilanda masa pandemi *COVID-19* sehingga mengharuskan pemerintah mengambil suatu kebijakan dimana proses belajar dan pembelajaran secara tatap muka atau dengan kata lain menutup sekolah (Daring) demi untuk menghindari adanya kontak langsung dengan orang-orang di sekitar secara masif dan untuk memutus mata rantai penyebaran *COVID-19*.

Sejak Maret tahun 2020 organisasi kesehatan dunia (WHO) memutuskan bahwa penyakit yang tengah meresahkan seluruh masyarakat dunia di sebut *Corona Virus Disease (COVID-19)* sebagai pandemic yang sedang melanda di sekitar 200 negara yang ada di dunia. Sebagai salah satu langkah yang digunakan untuk mengantisipasi penyebaran *COVID-19* yaitu pemerintah Indonesia melakukan dan menerapkan tindakan yaitu, mulai dari pembatasan keluar rumah jika tidak terlalu penting, dengan kata lain kegiatan yang bisa dilakukan di rumah sebaiknya di kerja di rumah saja. Melalui kebijakan tersebut, pemerintah menginginkan agar semua masyarakat untuk tetap berada di dalam rumah (bekerja, belajar dan beribadah di rumah). Sehingga kondisi ini sangat berdampak secara langsung pada dunia pendidikan. Pada dasarnya pembelajaran biologi memiliki kegiatan peraktikum, hal ini tentu berdampak pada pelaksanaannya di masa covid-19, dimana tidak ada proses tatap muka.

Setelah memahami latar belakang diatas maka penulis berinisiatif untuk mengkaji tentang “Analisis kesulitan guru Biologi SMA Negeri 10 Bone dalam menerapkan kurikulum 2013 dimasa vandemi kovid 19”

Analisis Kesulitan

Menurut Sugiyono (2015) bahwa Analisis adalah suatu kegiatan untuk mencari pola atau bisa juga dikatakan bahwa analisis merupakan suatu cara berpikir secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan. Bisa jg diartikan sebagai Analisis adalah suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian (decomposition) sehingga susunan/tatanan bentuk sesuatu yang diurai itu tampak dengan jelas dan karenanya bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti duduk perkaranya, Satori dan Komariyah, (2014).

Menurut Mulyono (2009) kesulitan belajar khusus adalah suatu gangguan dalam satu ataunlebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau berhitung. Batasan tersebut mencakup kondisi-kondisi seperti gangguan perseptual, luka pada otak, disleksia, dan afasia perkembangan. Kesulitan belajar menunjuk pada sekelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang studi matematika.

Pengertian Guru

Guru adalah orang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik sebagai proses peralihan pengetahuan dari sumber belajar ke peserta didik. Pengertian lain juga dikemukakan Atmaka, (2004). Guru dalam proses pembelajaran merupakan subjek utama. Menurut Undang-Undang No.14 Tahun 2005 Tentang Guru yaitu guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

Menurut Hamalik, (2010) Salah satu tugas guru yang harus dilaksanakan oleh guru di sekolah yaitu memberikan pelayanan kepada para siswa agar mereka menjadi siswa atau anak didik yang selaras dengan tujuan sekolah itu. Melalui bidang pendidikan, guru mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, baik sosial, budaya, maupun ekonomi. Adapun peran guru adalah pola tingka laku tertentu yang merupakan ciri-ciri khas semua petugas dari pekerjaan atau jabatan tertentu.

Pengertian Biologi

Kata Biologi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *bios* “hidup” dan *logos* “ilmu”. Jadi Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Biologi sebagai ilmu pengetahuan sangat membantu manusia. Misalnya untuk mengenal lingkungannya. Mengenal makhluk hidup yang ada di lingkungan. Biologi sangat membantu manusia memecahkan permasalahan hidup yang dihadapinya Soetarmi, (2010).

Kurikulum 2013

1. Pengertian Kurikulum

Menurut Hamalik (2008) kurikulum adalah perangkat pembelajaran atau program pendidikan yang disiapkan oleh lembaga pendidikan (sekolah) yang berisi rancangan-rancangan pembelajaran yang akan di berikan untuk peserta didik. Berdasarkan program pendidikan tersebut siswa melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mendorong perkembangan dan pertumbuhan sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Menurut Suryosubroto (2010) kurikulum adalah segala pengalaman pendidikan yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh anak didiknya, baik dilakukan di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Pengalaman anak didik di sekolah dapat di peroleh melalui berbagai kegiatan pendidikan antara lain : mengikuti pelajaran di kelas, praktik keterampilan, latihan-latihan olahraga dan kesenian, dan kegiatan karyawisata atau praktik dalam laboratorium di sekolah.

Menurut Sudarsyah dan Nurdin (2009) manajemen kurikulum adalah sebagai suatu sistem pengelolaan kurikulum yang kooperatif, komprehensif, sistemik, dan sistematis dalam rangka mewujudkan ketercapaian tujuan kurikulum. Dalam pelaksanaannya, manajemen kurikulum harus dikembangkan sesuai dengan konteks Manajemen berbasis Sekolah (MBS) dan kurikulum tingkat satuan Pendidikan (KTSP). Hubungan sekolah dan masyarakat perlu dikelola secara produktif agar masyarakat merasa memiliki sekolah. Dengan demikian keterlibatan masyarakat dalam manajemen kurikulum dimaksudkan agar dapat memahami, membantu dan mengontrol implementasi kurikulum, sehingga lembaga pendidikan atau sekolah selain di tuntuk kooperatif juga mampu mandiri dalam mengidentifikasi kebutuhan kurikulum, mendesain kurikulum, menentukan prioritas kurikulum, melaksanakan pembelajaran, menilai kurikulum, mengendalikan serta melaporkan sumber dan hasil kurikulum baik kepada masyarakat maupun pada pemerintah.

2. Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang dirancang untuk menggantikan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). kurikulum 2013 mulai diterapkan pada tahun ajaran 2013, Kurikulum ini adalah pengembangan dari kurikulum yang telah ada sebelumnya, baik Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang pernah diterapkan pada tahun 2004, maupun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006. Pada kurikulum 2013 ini yang menjadi titik tekan adalah adanya peningkatan dan keseimbangan *soft skills dan hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

3. Pandemi COVID-19

Pandemi *COVID-19* adalah peristiwa penyebaran penyakit coronavirus 2019 di seluruh dunia. Penyakit ini disebabkan oleh coronavirus jenis baru yang diberi nama wabah *COVID-19* pertama kali dideteksi di kota Wuhan Provinsi Hubei Tiongkok pada tanggal 1 Desember 2019, lebih dari

53.281.350 orang kasus dilaporkan lebih dari 219 negara dan wilayah seluruh dunia, mengakibatkan lebih dari 1.301.021 orang meninggal dunia dan lebih dari 34.394.214 orang sembuh.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang di hadapi oleh guru Biologi dalam penerapan kurikulum 2013 dimasa pandemi covid-19. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, yakni pada bulan September hingga Oktober 2021 di SMA Negeri 10 Bone Kabupaten Bone Sulawesi Selatan.

Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertama dengan melakukan observasi kunjungan untuk mengetahui latar belakang sekolah, wawancara langsung dengan kepala sekolah dan pihak-pihak yang terkait atau yang dibutuhkan dalam penelitian, dan kedua yaitu melakukan wawancara kepada guru dan pihak-pihak terkait serta mengambil dokumentasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

Setelah peneliti mengambil semua data yang dibutuhkan dengan menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi maka peneliti membuat deskripsi dalam bentuk pembahasan yang akan dipaparkan dan di analisis dari temuan peneliti. Untuk menganalisis temuannya, peneliti akan membahas secara bertahap. Pertama yaitu kesulitan yang dialami oleh guru biologi dalam menerapkan kurikulum 2013 dimasa pandemi Covid-19 di SMA Negeri 10 Bone. Kedua, faktor yang menyebabkan munculnya kendala dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Ketiga, solusi yang akan diambil untuk mengatasi kendala yang ada. Kemudian yang keempat, penerapan kurikulum 2013, dan kelima cara mengetahui kemampuan peserta didik dan efektivitas pembelajaran.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang di hadapi oleh guru Biologi SMA Negeri 10 Bone dalam penerapan kurikulum 2013 dimasa pandemi covid-19. Ini dapat dilihat dengan menggunakan observasi, Wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama dengan melakukan kunjungan untuk mengetahui latar belakang sekolah dengan berbicara langsung dengan kepala sekolah dan pihak-pihak yang terkait atau yang dibutuhkan dalam penelitian, pertemuan kedua yaitu melakukan wawancara kepada guru dan pihak-pihak terkait serta mengambil dokumentasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

Setelah peneliti mengambil semua data yang dibutuhkan dengan menggunakan Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi maka dalam pembahasan akan dipaparkan tentang analisis dari temuan penelitian. Untuk menganalisis temuan tersebut, peneliti akan menganalisisnya secara bertahap. Pertama yaitu kesulitan yang dialami oleh guru biologi dalam menerapkan kurikulum 2013 dimasa pandemi Covid-19 di SMA Negeri 10 Bone. Kedua, faktor yang menyebabkan munculnya kendala

dalam proses pelaksanaan pembelajaran. ketiga, solusi yang akan diambil (dilakukan) untuk mengatasi kendala-kendala yang ada. keempat, penerapan kurikulum 2013, dan kelima Cara Mengetahui Kemampuan Peserta Didik dan Efektivitas Pembelajaran.

1. Kesulitan yang Dialami Guru Biologi dalam Penerapan kurikulum 2013 dimasa Pandemi Covid-19

Kesulitan Guru Biologi dalam penerapan kurikulum 2013 dimasa pandemi Covid-19 merupakan hambatan yang muncul selama dilakukannya proses pembelajaran sehingga mengakibatkan pelaksanaan pembelajaran tersebut kurang efisien. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode wawancara, dan dokumentasi sebagaimana yang telah dipaparkan di atas terkait kesulitan yang dialami oleh guru Biologi di SMA 10 Bone dalam penerapan kurikulum 2013 selama masa pandemi Covid-19 ditemukan beberapa kesulitan yaitu:

- a. Tidak semua guru mengerti atau bisa menggunakan aplikasi-aplikasi terkini selain Whatsapp buat proses pembelajaran online dan ada sebagian siswa yang tidak memiliki handphone android. Telah dikatakan bahwa sebagian guru yang sudah tua atau lanjut usia kurang memahami media-media komunikasi apalagi menggunakan aplikasi-aplikasi moderen, dan ada sebagian peserta didik yang tidak memiliki fasilitas handphone android dikarenakan sumber ekonomi keluarga tidak mampu.

- b. Keterbatasan Sinyal dan Data Internet

Selain handphone android, sinyal dan data internet juga merupakan komponen penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran online. Jika sinyal terbatas maka pelaksanaan pembelajaran daring juga menjadi terhambat. Keterbatasan sinyal tersebut bisa terjadi salah satu hambatan dikarenakan kondisi alam yang dipedesaan yang tidak terjangkau oleh jaringan internet.

- c. Orang Tua Kesulitan dalam Membimbing Anak

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran daring dimana peserta didik mengikuti pembelajaran daring di rumah masing-masing tentu saja sangat memerlukan dampingan dan bimbingan orang tua, namun dikarenakan mempelajari biologi sangat sulit dikarenakan mempelajari biologi kebanyakan praktikum sedangkan dalam melaksanakan praktikum susah dilaksanakan kalau dalam cara online/daring.

2. Faktor Munculnya Kesulitan dengan penerapan kurikulum 2013 dalam Proses Pembelajaran daring selama Masa Pandemi Covid-19

Adapun faktor munculnya kesulitan dalam proses pelaksanaan pembelajaran daring yaitu bisa dilihat dari dua sudut pandang guru dan juga dari sudut pandang peserta didik.

- a. Sudut Pandang Guru

Faktor munculnya kesulitan dan kendala dalam penerapan kurikulum 2013 dimasa pandemi Covid-19 yang terdapat dalam sudut pandang guru yaitu ada sebagian guru termasuk guru

biologi yang kurang menguasai penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran daring terkini selain WhatsApp, di mana penggunaan aplikasi WhatsApp itu sangat terbatas jika digunakan sebagai media pembelajaran daring. Hal itu bisa dikatakan sebagai faktor munculnya kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran dimasa pandemi *Covid-19*.

b. Sudut Pandang Peserta Didik

Adapun dari sudut pandang peserta didik, faktor munculnya kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran dimasa pandemi *Covid-19* yaitu ada sebagian peserta didik yang tidak memiliki fasilitas pembelajaran daring seperti handphone android, paket data dan juga keterbatasan sinyal. Selain itu ada juga faktor lain yaitu ada sebagian orang tua yang tidak memantau anaknya dalam belajar.

3. Solusi yang Dilakukan untuk Mengatasi Kesulitan yang Ada

Mengenai solusi yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan yang ada, peneliti telah melakukan diskusi dengan beberapa informan, sehingga diketahui solusinya yaitu sebagai berikut :

a. Guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan kurikulum 2013 dimasa pandemi *Covid-19*.

Solusi yang diberikan yaitu guru-guru diharuskan belajar menggunakan aplikasi-aplikasi yang bagus digunakan untuk melakukan proses pembelajaran, dan menyediakan paket data internet gratis. demi kelancaran proses pembelajaran daring dimasa pandemic *Covid-19*.

b. Menyediakan Tugas *Offline*

Guru biologi menyediakan tugas-tugas *offline* bagi peserta didik yang tidak bisa mengikuti kelas daring sehingga peserta didik tersebut bisa mengambil tugasnya di sekolah dengan melaksanakan protokol pencegahan penyebaran virus corona.

c. Melakukan Komunikasi dengan Orang Tua

Guru biologi melakukan komunikasi dengan orang tua peserta didik untuk memantau perkembangan belajar peserta didiknya selama pelaksanaan pembelajaran daring sehingga orang tua bisa mengetahui bahwa anaknya memiliki tugas sekolah dan bisa mendampingiya ketika belajar ataupun mengerjakan tugas.

4. Penerapan kurikulum 2013 dimasa pandemi *Covid-19*

Guru biologi tetap Penerapan kurikulum 2013 dimasa Pandemi *Covid-19* namun dengan cara proses pembelajaran online dengan sesuai jadwal yang di tetapkan.

5. Cara Mengetahui Kemampuan Peserta Didik dan Efektivitas Pembelajaran dengan menerapkan kurikulum 2013 dimasa pandemi *Covid-19*

Cara mengetahui kemampuan pesera didik, Guru Biologi melihat dari tugas-tugas siswa dan juga nilai hasil dari tes akhir semester atau tingkat keefektivan pembelajaran antara

pembelajaran daring dan tatap muka jauh lebih efektif pembelajaran tatap muka terlebih untuk pembelajaran tatap muka terlebih untuk pembelajaran biologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai kesulitan guru biologi Selama masa pandemi *Covid-19*, kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 10 Bone tetap berlangsung dengan sistem pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh, yaitu semua peserta didik mengikuti pembelajaran di rumah masing-masing. Dalam melaksanakan pembelajaran daring tersebut guru biologi mengalami beberapa kesulitan, diantaranya sebagian guru kurang memahami media teknologi, dan sebagian siswa yang tidak memiliki fasilitas seperti handphone android, keterbatasan sinyal, dan ada orang tua peserta didik yang kesulitan dalam membimbing anaknya. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan guru biologi yang ada selama pelaksanaan pembelajaran dimasa pandemi *Covid-19* yaitu diantaranya guru diharuskan guru-guru belajar menggunakan aplikasi terkini seperti google classroom dan lain-lainnya, paket data gratis, menyediakan tugas *offline*, dan guru melakukan komunikasi dengan orang tua peserta didik.

REFERENSI

- Aan Komariah, Djam'an Satori. 2014 *Metodologi Penelitian Kualitatif Bandungn : Alfabeta*
- Aeni,Edy,Novianti. 2016 *Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains Cerebon*
- Asmani, Ma'mur Jamal. 2009. *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif dan Inovatif*. Diva Press: Yogyakarta.
- Atmaka, Dri. 2004. *Tips Menjadi Guru Kreatif*. Yrama Widya: Bandung.
- Azka, Milatina N. 2015. *Problematika Penerapan Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Lintas Minat Kimia Di Kelas X Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) MAN Kota Tegal. Skripsi. Semarang. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Negeri Walisongo Semarang.*
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Sinar Grafika: Jakarta.
- Hidayat, Sholeh. 2013. *Pengembangan Kurikulum Baru*. PT Remaja rosdakarya: Bandung.
- Idi, Abdullah. 2014. *Pengembangan Kurikulum Teori Dan Praktik*. PT Raja Grafindo: Jakarta.
- Mitchell, reece,campbell. (2000). *Biologi Edisi Lima Jilid*. Erlangga Jl. H. Baping Raya No. 100 Ciracas, Jakarta 13740
- Priyayi, Desiy Fajar, Natalia Rosa Keliat, And Susanti Pudji Hastuti. 2018. "Masalah Dalam Pembelajaran Menurut Perspektif Guru Biologi Sekola Menega Atas (Sma) di Salatiga Dan Kapupaten Semarang." *Didaktika Biologi : Penelitian pendidikan Biologi 2 (2)*: 86
- Sugiono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV: Bandung.
- Soetarmi, Siti dan Nawangsari Sugiri.(2010). *Biologi Edisike Lima*. Bogor: Erlangga.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional
- Zainal, A. 2011. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung.