

**Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)
Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi
Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1
Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023**

Badriah¹⁾

¹⁾ Guru Biologi SMA Negeri 1 Lhoksukon, Kabupaten Aceh Utara, Aceh, Indonesia
^{*)} e-mail: bd670506@gmail.com

Corresponding Author:

Email:
bd670506@gmail.com

Keywords: Children Learning In Science (CLIS) Learning Model, Student Learning Outcomes, Growth and Development Systems Material

How To Cite

Badriah. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023. *Journal of Technology and Literacy in Education* 1 (3): 159-167

Abstract

This study aims to describe the increase in student learning outcomes in the subject matter of growth and development through the application of the CLIS learning model in class XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon in the 2022/2023 academic year. This research was conducted in an odd semester, which was carried out for approximately 3 months, starting from July to September in 2022. This research was conducted on students in class XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon in the odd semester of the 2022/2023 academic year. 32 students. This research is a classroom action research conducted in two cycles, each cycle consisting of action planning, observation and reflection stages. Data collection techniques in this study were obtained from observing teacher activities and student activities as well as student learning outcomes. Data analysis techniques in this study were analyzed descriptively qualitatively. The results showed that in cycle I the percentage of completeness of student learning outcomes was 68.75% with a class average of 79.78 and in cycle II it increased to 87.5% with an average of 87.16 and experienced an increase in student mastery. by 18.75%. The activity of the researcher (teacher) in cycle I had an overall average of 2.93, which was in the sufficient criteria and in cycle II it increased by 4.11 which was in the good criteria with an increase of 1.18. The overall percentage of student activity in cycle I was 60.36% with sufficient criteria and in cycle II it became 84.66%, was in good criteria, and experienced an increase of 23.3%. So it can be concluded that the application of the CLIS learning model can improve student learning outcomes on growth and development material in class XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon in the 2022/2023 academic year.

Keywords: Children Learning In Science (CLIS) Learning Model, Student Learning Outcomes, Growth and Development Systems Material

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan melalui penerapan model pembelajaran CLIS di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil, yang dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan, mulai dari bulan Juli sampai dengan bulan September pada tahun 2022. Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah 32 peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan tindakan, observasi

dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik serta hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan, Pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah sebesar 68,75% dengan rata-rata kelas 79,78 dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% dengan rata-rata 87,16 dan mengalami peningkatan ketuntasan peserta didik sebesar 18,75%. Aktivitas peneliti (guru) pada siklus I memiliki rata-rata keseluruhan sebesar 2,93, berada pada kriteria cukup dan pada siklus II meningkat sebesar menjadi 4,11 berada pada kriteria baik dengan peningkatan sebesar 1,18. Persentase keseluruhan aktivitas peserta didik pada siklus I sebesar 60,36% dengan kriteria cukup dan pada siklus II menjadi 84,66%, berada pada kriteria baik, dan mengalami peningkatan sebesar 23,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon tahun pelajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS), Hasil Belajar Peserta Didik, Materi Sistem Pertumbuhan Dan Perkembangan

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia. Tanpa pendidikan manusia tidak akan maju dan berkembang. Peningkatan mutu pendidikan menjadi bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia. Pendidikan berfungsi membantu peserta didik dalam pengembangan dirinya, yaitu pengembangan semua potensi, kecakapan, serta karakteristik pribadinya ke arah yang positif, baik bagi dirinya maupun lingkungannya. Usaha pencapaian mutu pendidikan diperlukan suatu semangat belajar peserta didik dan metode pembelajaran sekaligus strategi pembelajaran secara optimal.

Peningkatan mutu pendidikan di sekolah berkaitan langsung dengan

peserta didik sebagai anak didik dan guru sebagai pendidik di sekolah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Maunah (2009: 5) pendidikan adalah pengalaman-pengalaman belajar terprogram dalam bentuk pendidikan formal, non formal, dan informal di sekolah, dan di luar sekolah yang bertujuan optimalisasi. Pendidikan dapat dila-kukan melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang akan datang.

Sekolah sebagai suatu institusi atau lembaga pendidikan idealnya harus mampu melakukan proses edukasi, sosialisasi dan transformasi. Dengan kata lain, sekolah yang bermutu adalah

sekolah yang mampu berperan sebagai proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses bermasyarakat terutama bagi anak didik), dan wadah proses transformasi (proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik/lebih maju).

Keberhasilan belajar di sekolah dapat diketahui dari hasil belajar peserta didik dan prestasi peserta didik di sekolah. Sudjana (2011:22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan suatu bukti bahwa seseorang telah belajar, yang dilihat dari perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik 2014:30).

Hasil belajar dapat dilihat dari perubahan yang diperoleh peserta didik setelah mengalami aktivitas belajar. Perubahan yang diperoleh tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Keberhasilan seseorang dalam proses belajar mengajar paling banyak di ukur dengan alat ukur tes belajar, yang diberikan di akhir pembelajaran atau di akhir semester. Hasil belajar yang dapat dihasilkan oleh peserta didik tergantung pada proses belajarnya. Hasil belajar

adalah kemampuan atau prestasi peserta didik yang peserta didik capai setelah melalui proses belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran di kelas ada banyak masalah yang dihadapi guru dan peserta didik. Sebagaimana diketahui bahwa keberhasilan belajar peserta didik dapat dicapai karena beberapa faktor antara lain keaktifan peserta didik terhadap mata pelajaran, motivasi belajar, semangat belajar peserta didik, kemampuan peserta didik dalam menangkap mata pelajaran, ketrampilan peserta didik, lingkungan sekolah, strategi belajar, fasilitas belajar yang digunakan disekolah. Diantara sekian banyak faktor tersebut, faktor utama yang sangat mempengaruhi keberhasilan tersebut adalah peranan guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang menentukan hasil belajar peserta didik.

Guru adalah seseorang yang berjasa dalam dunia pendidikan, karena guru adalah orang yang memberikan ilmu pengetahuan. Menurut Nawawi (2015: 280) Guru adalah orang dewasa, yang karena peranannya berkewajiban memberikan pendidikan kepada anak didik. Guru merupakan unsur penting dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Djamarah (2015: 280) Guru adalah seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik atau tenaga profesional yang dapat

menjadikan murid-muridnya untuk merencanakan, menganalisis dan menyimpulkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman peneliti mengajar di SMA Negeri 1 Lhoksukon Aceh Utara pada mata pelajaran Biologi. Terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik diantaranya, peserta didik kurang faham dalam menerima materi. Kemudian peserta didik pasif dalam proses pembelajaran dan peserta didik sering membuat kegaduhan didalam kelas. Selain itu, peserta didik juga kurang konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran dan tidak memiliki kemauan dalam mengerjakan soal. Permasalahan ini dikarenakan pola pengajaran peneliti selaku guru di SMA Negeri 1 Lhoksukon yang cenderung menggunakan metode ceramah. Penggunaan metode ceramah yang dilakukan peneliti memiliki kelemahan berupa ketidakmampuan mengontrol sejauh mana peserta didik telah memahami materi, karena dalam pelaksanaannya kebanyakan waktu digunakan peserta didik hanya untuk mendengarkan. Sehingga banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 81.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti akan menerapkan

model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Trianto (2010: 51) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar. Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Malawi dan Kadarwati, 2017: 96).

Model pembelajaran yang dipilih peneliti adalah model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS). Sri Handayani, dkk (2004:4) menyatakan Model pembelajaran CLIS adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir rasional peserta didik yang dilandasi pandangan konstruktivisme dengan memperhatikan pengalaman dan konsep awal peserta didik sebagai sumber

belajar. Model Pembelajaran CLIS bertujuan membantu meningkatkan kemampuan dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh memuaskan.

Salah satu kelebihan dalam model pembelajaran CLIS adalah situasi belajar yang terbuka dan kesempatan bertanya secara bebas. Model pembelajaran CLIS berupaya mengembangkan ide atau gagasan peserta didik tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. (Samatowa 2011: 74). Penerapan model pembelajaran CLIS akan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui pengamatan atau melalui pengalaman yang dialami sendiri oleh peserta didik. Sehingga peserta didik mampu mengembangkan ide dan gagasannya untuk membangun pengetahuannya. Dengan melibatkan peserta didik secara aktif maka proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Melalui penerapan model pembelajaran CLIS, peneliti berharap dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Untuk itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran

Children Learning In Science (CLIS) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023".

Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan melalui penerapan model pembelajaran CLIS di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023.

Hasil pelaksanaan penelitian diharapkan memiliki manfaat: 1) Bagi peneliti, menjadi pengalaman serta menambah pengetahuan dan menjadi referensi untuk peneliti. 2) Bagi Guru, sebagai salah satu informasi dan acuan dalam memberikan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. 3) Bagi Siswa, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengalaman belajar siswa hingga diharapkan dapat peningkatan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran Biologi. 4) Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan pemikiran untuk memperkaya ilmu kependidikan terutama mengenai cara meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Biologi melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS).

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilakukan di tempat peneliti bertugas yaitu di SMA Negeri 1 Lhoksukon dengan alamat lengkapnya di Jl. Banda Aceh - Medan Lhoksukon, Alue Buket, Kecamatan Lhoksukon, Kabupaten Aceh Utara Provinsi Aceh. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada semester ganjil, yang dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan, mulai dari bulan Juli sampai dengan bulan September pada tahun 2022. subyek penelitian adalah peserta didik kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah 32 peserta didik. Kelas ini dipilih karena hasil belajar peserta didik masih rendah, khususnya pada materi pertumbuhan dan perkembangan. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Secara garis besar, prosedur penelitian tindakan kelas dibagi menjadi empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan tes siklus untuk pengumpulan data kuantitatif, dan lembar observasi aktivitas guru (peneliti) dan siswa untuk teknik pengumpulan data kualitatif. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal

Hasil observasi peneliti selaku guru yang bertugas mengajar mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lhoksukon Aceh Utara menemukan beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran Biologi. Permasalahan tersebut berupa peserta didik kesulitan dalam menerima materi pembelajaran. Dalam proses pembelajaran peserta didik masih pasif dan sering membuat kegaduhan di dalam kelas. Kemudian peserta didik juga kurang konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran dan tidak memiliki kemauan dalam mengerjakan soal. Permasalahan ini dikarenakan dalam melaksanakan pembelajaran peneliti masih lebih cenderung menggunakan metode ceramah. Sehingga peneliti kesulitan mengetahui sejauh mana peserta didik telah memahami materi pembelajaran. Akibatnya masih banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 81.

Dikarenakan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengatasi permasalahan yang terjadi dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

Model pembelajaran yang dipilih peneliti adalah model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS). Kelebihan dalam model pembelajaran CLIS adalah situasi belajar yang terbuka dan kesempatan bertanya secara bebas. Model pembelajaran CLIS berupaya mengembangkan ide atau gagasan peserta didik tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Sehingga peserta didik diharapkan mampu mengembangkan ide dan gagasannya untuk memba-ngun pengetahuannya. Dengan menerapkan model pembelajaran CLIS, diharapkan akan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

2. Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakannya penelitian tindakan kelas selama 2 siklus dengan menerapkan model pembelajaran CLIS pada materi pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 secara umum dapat dikatakan baik, karena terjadinya peningkatan di setiap siklus, baik dari hasil belajar peserta didik, aktivitas peneliti (guru) mengajar maupun aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Hal

ini dapat diketahui dari hasil belajar peserta didik, aktivitas peneliti (guru) mengajar dan aktivitas peserta didik mengikuti proses pembelajaran selama 2 siklus. Pada siklus I, rata-rata keseluruhan hasil belajar peserta didik sebesar 79,78. Peserta didik yang telah mencapai KKM sebanyak 22 peserta didik (68,75%), dan yang belum mencapai KKM sebanyak 10 peserta didik (31,25%). Sedangkan pada siklus II, rata-rata keseluruhan hasil belajar peserta didik sebesar 87,16. Mengalami peningkatan sebesar 7,38. Peserta didik yang telah mencapai KKM sebanyak 28 peserta didik (87,5%) dan yang belum mencapai KKM sebanyak 4 peserta didik (12,5%) dan mengalami peningkatan sebesar 18,75% jika dibandingkan dengan siklus I.

Aktivitas peneliti (guru) dalam melaksanakan pembelajaran juga mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Pada siklus I, aktivitas peneliti masih belum maksimal. Rata-rata pada pertemuan pertama sebesar 2,71, pada pertemuan kedua meningkat menjadi 3,14. Rata-rata keseluruhan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning in Science*) adalah 2,93 dan berada pada katagori cukup. Pembelajaran yang dilakukan peneliti pada siklus I nmasih memiliki kekrangan dan kelemahan, sehingga masih diper-lukan perbaikan pada siklus II. Sedangkan, pada

siklus II aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran sudah lebih baik, kekurangan dan kelemahan pada siklus sebelumnya sudah diperbaiki. Rata-rata pada pertemuan pertama sebesar 3,71 dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 4,5. Rata-rata keseluruhan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning in Science*) adalah 4,11 dan berada pada katagori baik. Mengalami peningkatan sebesar 1,18 jika dibandingkan dengan siklus I.

Peningkatan juga terjadi pada aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada siklus I, pertemuan pertama persentase yang diperoleh sebesar 53,41% dan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 69,32%. Persen-tase keseluruhan yang diperoleh adalah sebesar 61,36% dengan kriteria cukup. Sedangkan pada siklus II, untuk pertemuan pertama persentase yang diperoleh sebesar 78,41%, dan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 90,91%. Persentase keseluruhan yang diperoleh adalah sebesar 84,66% dengan kriteria baik. Mengalami peningkatan sebesar 23,3% jika dibandingkan dengan siklus I.

Berdasarkan hasil belajar dan hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti

dan peserta didik dalam pembelajaran, maka diketahui bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan hasil belajar peserta pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon Tahun Pelajaran 2022/2023.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan disetiap siklus, baik hasil belajar peserta didik, aktivitas peneliti (guru)n dan aktivitas peserta didik. Pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah sebesar 68,75% dengan rata-rata kelas 79,78 dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% dengan rata-rata 87,16 dan mengalami penigkatan ketuntasan peserta didik sebesar 18,75%. Aktivitas peneliti (guru) pada siklus I memiliki rata-rata keseluruhan sebesar 2,93, berada pada kriteria cukup dan pada siklus II meningkat sebesar menjadi 4,11 berada pada kriteria baik dengan peningkatan sebesar 1,18. Persentase keseluruhan aktivitas peserta didik pada siklus I sebesar 60,36% dengan kriteria cukup dan pada siklus II menjadi 84,66%,

berada pada kriteria baik, dan mengalami peningkatan sebesar 23,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Lhoksukon.

REFERENSI

- Djamarah, Syaiful Bahri. (2015). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Malawi, Ibadullah & Ani Kadarwati. (2017). *Pembelajaran Tematik (Konsep dan Aplikasi)*. Magetan: CV Ae Media Grafika.
- Maunah, Binti. (2009). *Supervisi Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Teras.
- Nawawi, (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Samatowa, Usman. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sri Handayani dkk. (2004). Pengembangan Model Pembelajaran Children Learning In Science Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional. *Jurnal Pendidikan*, Vol.5, No. 1.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.