

Penerapan Model Pembelajaran Core (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif Berbantu Dengan Metode *Mind Mapping* Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

¹Mafuad Ramadhanaji, ²Suyitno

^{1,2}Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Muhammadiyah Purworejo

E-mail koresponden*: 1mafuad80@gmail.com

E-mail : 2yitno@umpwr.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) disertai metode *Mind Mapping* terhadap keaktifan belajar pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Bandongan. 2) Untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif pada siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Bandongan. Variabel dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), keaktifan belajar siswa dan hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pelaku tindakan penelitian ini adalah siswa kelas X TKRO E SMK Muhammadiyah Bandongan dengan jumlah 30 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif. Terdapat peningkatan pada penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap hasil belajar dapat terlihat dari meningkatnya presentase *pos test* siklus I persentase *pos-test* 63,33 persen, siklus II persentase *pos-test* 73,33 persen dan siklus III nilai persentase *pos-test* 86,67%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Jadi dengan semakin meningkatnya keaktifan belajar siswa akan semakin meningkat pula hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model CORE, Teknik otomotif, *Mind mapping*, Hasil belajar

Abstract. This study aims to 1) To determine the application of the CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) learning model accompanied by the *mind mapping* method to learning activeness in the basic subjects of automotive engineering for class X students at SMK Muhammadiyah Bandongan. 2) To determine the learning outcomes of learning outcomes of automotive engineering fundamentals subject for grade X students at SMK Muhammadiyah Bandongan. Muhammadiyah Bandongan. The variables in this study are the learning model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) learning model, student learning activeness and learning outcomes. and learning outcomes. The research method used is quantitative, with Classroom Action Research (PTK). The perpetrators of this research action are students of class X TKRO E SMK Muhammadiyah Bandongan with a total of 30 students. Data collection instruments used observation, tests and documentation. The test in this study used the CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) learning model assisted by the *mind mapping* method in the basic subjects of automotive engineering. There is an increase in the application of learning using the CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) learning model on learning outcomes can be seen from the increase in the percentage of cycle I post test. from the increase in the percentage of post-test cycle I percentage of post-test 63.33 percent, cycle II percentage of post-test 73.33 percent and cycle III percentage value of post-test 86.67%. So it can be concluded that the CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) learning model has an effect on learning outcomes.

Keyword: Core model, Automotive, *Mind mapping*, Learning outcomes

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang baik dan efektif merupakan salah satu aspek dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dan juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran terjadi interaksi antara guru yang bertugas untuk

mengajar dan siswa yang bertugas untuk belajar. Untuk mencapai pembelajaran yang baik dan efektif diperlukan metode pembelajaran yang memenuhi empat kriteria dasar yakni dapat membangkitkan rasa ingin tahu para pembelajar, dapat membangkitkan optimisme positif dalam diri pembelajar, dapat menumbuhkan kreativitas pembelajar dan dapat diaplikasikan secara efektif (Ahlaro, 2020; Kurniawan, 2023). Selain itu diperlukan juga pembelajaran yang menyenangkan untuk siswa. Pembelajaran menyenangkan adalah suatu proses pembelajaran yang berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan mengesankan. Suasana pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan akan menarik minat peserta didik untuk terlibat secara aktif, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai maksimal (Arifin, 2021). Demikian pula pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif termasuk salah satu mata pelajaran yang melibatkan semua aspek-aspek tersebut.

Mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif diberikan di kelas X SMK Muhammadiyah Bandongan, pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif ini mempelajari konsep-konsep otomotif yang dasar melalui pengenalan dan praktik singkat alat ukur tetapi agak rumit jika masih belum mengetahui berkaitan dengan otomotif, tidak semua kajiannya dapat diamati menggunakan mata telanjang, serta pokok bahasannya banyak, sehingga sebagian besar siswa menganggap dasar-dasar teknik otomotif sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami. Apalagi siswa yang mayoritas semuanya berasal dari siswa baru jenjang SMP yang baru masuk ke jenjang SMK dan semuanya belum mengetahui sama sekali tentang otomotif.

Pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif seharusnya bersifat induktif yaitu siswa terlibat aktif dalam membangun pengetahuan melalui proses pengamatan, penggabungan antar konsep, analisis hasil, dan pengembangan untuk memecahkan permasalahan belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan membantu siswa dalam proses belajar tersebut. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif akan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri, yang mana siswa akan lebih dominan dalam pembelajaran. Model dan media pembelajaran yang digunakan guru menjadi faktor yang mengakibatkan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif belum bisa mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu dengan nilai minimal 75.

Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif dikarenakan pembelajaran dasar-dasar teknik otomotif selama ini yang bersifat deduktif artinya guru mendominasi pembelajaran dari awal hingga akhir. Guru menjelaskan konsep-konsep dasar-dasar teknik otomotif dengan ceramah, memberikan contoh dan latihan soal yang harus dikerjakan siswa sesuai contoh, serta mengevaluasi pemahaman siswa dengan memberikan soal kuis diakhir pembelajaran. Dominasi guru dalam pembelajaran ini mengakibatkan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan kualitas belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif siswa rendah. Dengan pembelajaran yang seperti itu siswa merasa bosan, sering bermain handphone sendiri, dan tidur di kelas ketika pembelajaran. Selain itu kurangnya motivasi belajar sehingga siswa kurang menunjukkan kemampuannya saat pembelajaran.

Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi permasalahan di atas berupa inovasi pada model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif. Menurut (Wahda, 2015) model pembelajaran yang digunakan merupakan model pembelajaran yang mampu membelajarkan materi secara menyeluruh dan melibatkan siswa aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan melalui proses mengkonstruksikan pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya atau antar materi (Kurniawan, 2024). Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pokok sistem reproduksi adalah model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).

Model pembelajaran CORE berakar dari teori konstruktivisme, yang mana siswa diarahkan untuk dapat membangun pengetahuan secara mandiri melalui proses interaksi dengan lingkungannya (Nur, 2014). Model pembelajaran CORE terdiri dari empat tugas yaitu *Connecting*

(menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru atau antar konsep), *Organizing* (mengorganisasikan pengetahuan untuk memahami materi), *Reflecting* (memikirkan, menggali, dan menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diorganisasi) serta *Extending* (memperluas pengetahuan) guna mencapai kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran (Sohimin, 2012). Keunggulan dari model pembelajaran CORE diantaranya mampu melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, melatih daya ingat siswa, melatih daya pikir siswa untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, serta mengembangkan pembelajaran inovatif (Yulia, 2012) Model pembelajaran CORE mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan sejumlah materi diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif siswa.

Proses pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif menggunakan model pembelajaran CORE dapat didukung dengan aspek pembelajaran yang tepat. Metode pembelajaran yang sesuai yaitu mode peta konsep (*mind map*). Peta konsep dapat mendorong daya kreatif dan inovatif siswa karena peta konsep dapat dipadukan dengan gambar dan perpaduan warna. Oleh karena itu, model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) disertai metode *Mind Map* mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif siswa karena dapat menghubungkan, mengorganisasikan, menjelaskan kembali dan mengembangkan lingkungan belajar melalui pemetaan konsep secara mandiri, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif Berbantu Dengan Metode *Mind Mapping* Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik".

METODE

Metode penelitian ini menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif berbantu dengan metode *mind mapping*. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Penelitian tindakan ini mengambil bentuk penelitian kolaborasi dimana peneliti dibantu oleh guru mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif kemudian ditunjukkan kepada siswa kelas X TKRO SMK Muhammadiyah Bandongan. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif dikelas. Dalam pelaksanaannya guru mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif bersama peneliti menyusun modul ajar dengan media alat ukur dan media pendukung untuk *mind mapping*, kemudian guru mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif melaksanakan pembelajaran dengan modul ajar dan media pendukung yang telah dipersiapkan tersebut.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaannya mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan. Penelitian ini terdiri dari 3 siklus. Siklus I sub materi alat-alat ukur mekanik, siklus II sub materi alat ukur elektronik, dan siklus III sub materi alat-alat ukur pneumatic (Nanda Saputra dkk, 2021). Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), keaktifan belajar siswa dalam kelompok menggunakan metode *mind mapping*, dan hasil belajar. Data diolah dengan observasi, *pre test* dan *post test*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dengan cara observasi, tes, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memaparkan tentang deskripsi dan analisis data hasil observasi penerapan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), observasi keaktifan belajar siswa dalam kelompok menggunakan metode mind mapping dan nilai hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil penelitian berupa data kuantitatif menggunakan *pre test* dan *post test*.

1. Siklus I

Pada siklus I ini tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode mind mapping mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif. Dalam membuka pembelajaran, guru memperlihatkan alat-alat ukur mekanik kepada siswa seperti jangka sorong, mikrometer, dan dial indikator. Selanjutnya tahap *connecting*, dimulai dengan guru mempertanyakan tentang konsep-konsep pembelajaran yang telah lalu dengan konsep-konsep pembelajaran yang baru atau materi yang telah diberikan kepada siswa tentang alat-alat ukur mekanik untuk selanjutnya dihubungkan dengan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya pertanyaan yang diberikan kepada siswa menggunakan *pre test* dengan materi yang akan pelajari tentang alat-alat ukur mekanik selama 40 menit. Kemudian setelah dilakukan *pre test* guru akan membuat kelompok dengan setiap kelompok berjumlah 5 siswa. Setelah terbentuk kelompok tersebut, guru akan melakukan tahap *organizing* yaitu menanyakan pendapat atau ide-ide yang dimiliki siswa terhadap materi alat-alat ukur mekanik yang akan dipelajari. Pada tahap ini setiap kelompok akan melakukan diskusi tentang materi alat-alat ukur mekanik dengan menggunakan metode *mind mapping*. Hasil diskusi tersebut akan ditulis dan digambar dalam kertas besar yang berukuran A2 atau A1.

Hasil kerja kelompok yang telah dikerjakan kemudian setiap kelompok akan mempresentasikan didepan kelompok lainya dengan *mind mapping* yang telah dibuat dan dilakukan sesi tanya jawab dari kelompok yang lainnya. Selanjutnya dilakukan tahap *reflecting* yaitu memikirkan kembali materi yang sudah dipelajari. Pada tahap ini siswa dan kelompoknya memikirkan kembali, menggali, serta mendalami materi tentang alat-alat ukur mekanik yang sudah dipelajari dan dipahaminya pada tahap *organizing*. Kemudian yang terakhir tahap *extending*, siswa diberikan tugas secara individu untuk memperluas, mengembangkan dan mempergunakan pemahaman tentang materi alat-alat ukur mekanik yang telah dipelajari. Selanjutnya untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menerapkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif maka setiap siswa akan mengerjakan *post test* tentang materi alat ukur mekanik (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran CORE

No	Indikator	Hasil	Persentase (%)
1	Visual	77	64,17
2	Lisan	84	70,00
3	Mendengarkan	77	64,17
4	Menulis	82	68,33
5	Metrik	83	69,17
6	Mental	77	64,17
7	Emosional	86	71,67
Rata-Rata (%)			62,89

Hasil observasi dari model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif diatas terlihat 62,89% siswa aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran (Tabel 2). Hasil belajar yang di peroleh pada siklus I berupa persentase pre test siswa pada siklus I adalah 13,33% dan post-test siswa pada siklus I adalah 63,33%. Pada siklus I ini belum terlihat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan minimal 80%.

Tabel 2. Persentase Hasil Belajar Pembelajaran CORE Siklus I

Kriteria	Pre Test (%)	Post Test (%)
Lulus	13,33	63,33
Tidak Lulus	86,67	36,67

2. Siklus II

Pada siklus II tindakan pembelajaran yang dilakukan sama dengan siklus I tetapi berbeda materi yaitu dengan materi alat ukur elektronik. Data persentase dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran Core Siklus II

No	Indikator	Hasil	Persentase (%)
1	Visual	93	77,50
2	Lisan	88	73,33
3	Mendengarkan	94	78,33
4	Menulis	89	74,13
5	Metrik	96	80,00
6	Mental	95	79,17
7	Emosional	93	77,50
Rata-Rata (%)			72,00

Hasil observasi Siklus II dari model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif terlihat 72,00% siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran (Tabel 4).

Tabel 4. Persentase Hasil Belajar Penerapan Model Pembelajaran CORE Siklus II

Kriteria	Pre Test (%)	Post Test (%)
Lulus	23,33	73,33
Tidak Lulus	76,67	26,67

Hasil Belajar Siklus II Persentase *pre-test* siswa pada siklus II adalah 23,33% dan *post-test* siswa pada siklus II adalah 73,33%. Dari persentase tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan presentasi hasil belajar dari siklus I ke siklus II, namun belum memenuhi target minimal peneliti yaitu 80%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Trisnowali & Aswina, 2019) menjelaskan bahwa nilai rata-rata (*mean*) pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih tinggi dibandingkan kelas control yang tidak menerapkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dalam proses pembelajaran.

3. Siklus III

Dalam siklus III ini dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II, materi pada siklus III adalah alat ukur pneumatik, agar siswa lebih aktif berdiskusi dan saling mengajari terhadap temannya yang belum tuntas dalam belajar (Tabel 5).

Tabel 5. Persentase Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran Core Siklus III

No	Indikator	Hasil	Persentase (%)
1	Visual	106	88,33
2	Lisan	103	85,83
3	Mendengarkan	105	87,50
4	Menulis	111	92,50
5	Metrik	113	94,17
6	Mental	106	88,33
7	Emosional	106	88,33
Rata-Rata (%)			83,33

Hasil observasi Siklus II dari model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif terlihat 83,33% siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran (Gambar 6).

Tabel 6. Persentase Hasil Belajar Penerapan Model Pembelajaran CORE Siklus III

Kriteria	Pre Test (%)	Post Test (%)
Lulus	30,00	86,67
Tidak Lulus	70,00	13,33

Hasil Belajar pada siklus III yaitu persentase *pre test* siswa pada siklus III adalah 30,00% dan *post test* siswa pada siklus III adalah 86,67%. Dari persentase tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase hasil belajar dari siklus II ke siklus III.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif mempunyai pengaruh terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi, dihasilkan persentase yang meningkat dari siklus I ke siklus berikutnya dengan target sebesar 80% di siklus III tercapai. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kasmita, Ardana, & Gunamantha, 2021) bahwa hasil belajar matematika antara peserta didik yang mengikuti model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) sebesar 40,11 lebih tinggi dari pada nilai rerata hasil belajar Matematika antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional sebesar 37,18. Dengan demikian terdapat pengaruh model pembelajaran dengan Hasil Belajar Matematika antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran, dimana model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: penerapan model pembelajaran pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa hal itu dapat dilihat dari lembar observasi kerjasama siswa dari tiap siklus yang meningkat dari siklus I sebesar 62,89%, siklus II sebesar 72,00% dan pada siklus III menjadi sebesar 83,33%. Pembelajaran juga dapat terlaksana dengan lebih efektif, hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantu dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan dengan metode *mind mapping* mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas kelas X TKRO SMK Muhammadiyah Bandongan. Hasil belajar tersebut terlihat dari hasil rata-rata nilai pos test pada akhir setiap siklus yang selalu meningkat.

Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 63,33%, siklus II sebesar 73,33% dan siklus III sebesar 86,67%. Jadi dengan semakin meningkatnya keaktifan belajar siswa akan semakin meningkat pula hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlaro, S. R. (2020). Kriteria Metode Pembelajaran Yang Baik Dan Efektif. *Jurnal Jumpa*, 17-28.
- Arifin, A. S. (2021, Januari 12). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi, Guru Berbagi. Retrieved From Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi, Guru Berbagi.
- Nur, F. M. (2014). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran Sains Kelas V Sd Pada Bahasan Makhluh Hidup Dan Proses Kehidupan. Vol 1 No 1.
- Kurniawan, E. S. (2023). Strategi Jembatan Konsep Analogi Untuk Meningkatkan PhyHOTS Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 4(1), 26-35.
- Kurniawan, E. S., Mundilarto, E. I., & Istiyono, E. (2024). Improving student higher order thinking skills using Synectic-HOTS-oriented learning model. *Int J Eval & Res Educ ISSN, 2252(8822)*, 1133.
- Sohimin, A. (2012). Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 68.
- Wahda, S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Pada Materi Sistem Gerak Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. Skripsi.
- Yulia, A. N. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core) Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas Iv Mata Pelajaran Ips.
- Nanda Saputra, M., Dr. Luvy Sylviana Zanthi, M., Ega Gradini, M., Jahring, S. M., Ali Rif'an, M., & Ardian, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Trisnowali, A., & Aswina, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting And Extending) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X. *Jurnal Kependidikan*, 13(1), 43-55.
- Nelwati, S., Febianto, D., & Zeliana, S. (2020). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting Extending (Core) Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sd/Mi. *Tarbiyah Al-Awlad*, X(1), 103-112.