

PENERAPAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

SITI SOLIHUN¹⁾, AMINULLAH^{2)*}

¹⁾SMAIT Anak Sholeh Mataram, ²⁾ Universitas 45 Mataram

¹⁾Sitisolihun95@gmail.com, ²⁾aminullahmtk@gmail.com (*corresponding*)

ABSTRAK

Hasil belajar kognitif menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan pembelajaran di kelas. Hasil belajar akan berkaitan dengan lingkungan belajar dan proses belajar yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang diterapkan pendidik. Memilih metode yang sesuai dalam suatu lingkungan belajar perlu adanya suatu kajian atau penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah metode *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengukur hasil belajar kognitif siswa menggunakan tes pilihan ganda untuk jenjang SMA pada pelajaran Geografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa baik secara klasikal maupun secara individual. Peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari meningkatkannya hasil belajar siswa dari rata-rata sebesar 75,24 menjadi 76,67 dan secara individual dari persentase sangat tinggi sebesar 14,29 menjadi 23,81 dengan keterlaksanaan pembelajaran 86,66% menjadi 93,33%.

Kata kunci: *Project based learning, Hasil belajar kognitif*

ABSTRACT

Cognitive learning outcomes are one measure of the success of learning in the classroom. Learning outcomes will be related to the learning environment and learning processes related to the learning methods applied by educators. Choosing an appropriate method in a learning environment requires a study or research. The aim of this research is to find out whether the project based learning method can improve students' cognitive learning outcomes. This type of research is Classroom Action Research (PTK) by measuring students' cognitive learning outcomes using multiple choice tests for high school level in Geography lessons. The research results show that the application of the project based learning method can improve students' cognitive learning outcomes both classically and individually. The increase in learning outcomes can be seen from the increase in student learning outcomes from an average of 75.24 to 76.67 and individually from a very high percentage of 14.29 to 23.81 with learning implementation of 86.66% to 93.33%.

Keywords: *Project based learning, cognitive learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia sangat terasa fleksibel karena seringnya pergantian kurikulum. Tahun 2023 sekarang ini sudah menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka tidak jauh berbeda dengan kurikulum-kurikulum sebelumnya terkait proses pembelajaran di kelas, meskipun ada hal-hal khususnya secara administrative yang berbeda. Apapun kurikulum yang diterapkan oleh sekolah, tetapi mengenai proses pembelajaran khususnya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak terikat, selama dapat mewujudkan tujuan dan capaian pembelajaran yang sudah dicanangkan sebelumnya.

Metode pembelajaran pada dasarnya tidak dapat dikatakan yang terbaik atau terburuk, karena setiap metode pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing, terutama sangat dipengaruhi oleh lingkungan belajar. Metode pembelajaran yang dipilih oleh guru tergantung kondisi lingkungan belajar dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran secara umum dapat dikatakan terpenuhinya kemampuan kognitif atau hasil belajar siswa melewati KKM, kemampuan afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar khususnya pada bidang kognitif merupakan tolak ukur yang akurat untuk menilai kemampuan siswa dan keberhasilan guru. Capaian belajar pada ranah sikap dan keterampilan merupakan ranah yang penting,

namun hasil penilaian yang terlihat dari proses pembelajaran yaitu hasil belajar kognitif berupa kemampuan pengetahuan siswa. Tingkat pengetahuan siswa yang dapat diukur dengan instrument yang jelas menjadi salah satu penilaian administratif sebagai tolak ukur keberhasilan guru dan tingkatan kualitas sekolah.

Kualitas sekolah yang dilihat dari kemampuan siswa dapat diukur dengan batasan KKM pada kurikulum 2013 dan sebelumnya, namun pada kurikulum merdeka dikenal dengan ada istilah interval nilai, rubric atau taksonomi bloom. Semakin tinggi interval atau kriteria standar ketuntasan siswa, maka kapasitas kemampuan siswa juga semakin bagus. Penilaian guru terhadap kemampuan siswa khususnya pada bidang pengetahuan lebih kongkrit atau terukur, sehingga menjadi salah satu patokan dalam menentukan hasil belajar siswa. Hal ini karena kemampuan kognitif dapat diukur dengan memberikan siswa tes atau soal-soal pengetahuan terkait mata pelajaran yang diukur. Nana Sudjana (2009:3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Jadi, upaya untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar khususnya bidang kognitif siswa dengan menerapkan *project based learning* (PjBL). Hung & Huang (2012: 369) menyatakan "*project based learning is an instructional strategy that, via participating in a project, appeals to students due to learning by way of problem solving, data collection, and discussion, as well as the presentation of the results as reports*".

Model Project Based Learning merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (student centered) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, di mana peserta didik diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya (Trianto, 2014:42). Hosnan (2014: 319) "*project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai media". Panasanand & Nuangchalerm (2010) menyatakan bahwa PjBL merupakan model yang mengorganisasikan pembelajaran melalui pengerjaan proyek. Dengan demikian pembelajaran berbasis proyek merupakan metode yang menggunakan belajar kontekstual, dimana para peserta didik berperan aktif untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, meneliti, mempresentasikan, dan membuat dokumen. Patton (2012: 13) menyatakan "*project based learning refers to students designing, planning, and carrying out an extended project that produces a publicly-exhibited out such as a product, publication, or presentation*".

Grant (2002) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk digunakan pada masalah kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya. Yusof (2006: 3) menyatakan "*project based learning is a model for classroom activity that shifts away from the usual classroom practices of short, isolated, teacher-centered lessons*". Menurut Made Wena (2014), terdapat kelebihan yang dimiliki model *Project Based Learning* (PjBL), yaitu: a) Memotivasi peserta didik, b) Memecahkan masalah baik di dalam pembelajaran maupun kegiatan sehari-hari, c) Meningkatkan kemampuan kolaboratif antar pendidik dan peserta didik, d) Mengelola keterampilan dari berbagai sumber yang ada, e) Memanajementkan kemampuan peserta didik

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah metode *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa?.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian Tindakan

Desain penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Taggart, penelitian dilakukan di SMA pada mata pelajaran Geografi. Subjek penelitian ini adalah siswa yang berjumlah 21 orang siswa.

Skenario Tindakan

Skenario tindakan pada penelitian ini sesuai model Kemmis dan Taggart (1988) yaitu membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus) yaitu: perencanaan – tindakan dan observasi – refleksi.

Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu, yaitu pada saat dilaksanakan tindakan sekaligus dilaksanakan observasi. Hasil-hasil observasi kemudian direfleksikan untuk merencanakan tindakan tahap berikutnya. Siklus tindakan tersebut dilakukan secara terus menerus sampai sesuai target. Hambatan dan keberhasilan pelaksanaan tindakan pada siklus pertama harus diobservasi, dievaluasi dan kemudian direfleksi untuk merancang tindakan pada siklus kedua dan seterusnya hingga mencapai target.

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan dilihat dari persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan PjBL dan peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Langkah-langkah proses pembelajaran dibuat dalam 15 poin, sedangkan tes kognitif dibuat dengan skor terendah 10 dan skor tertinggi 100 dari 10 soal. Kriteria keberhasilannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

| Variabel | Interval | Kriteria | Target/org |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| Hasil Belajar Kognitif Siswa | $80 < X$ | Sangat Tinggi | 20% |
| | $65 < X \leq 80$ | Tinggi | 60% |
| | $50 < X \leq 65$ | Sedang | 20% |
| | $35 < X \leq 50$ | Rendah | 0% |
| | $X \leq 35$ | Sangat Rendah | 0% |
| | Rata-rata | | 75 (Tinggi) |
| Proses Pembelajaran | terlaksana $\geq 85\%$ dari 15 | Pemb Berhasil | 85% |

Keberhasilan tindakan jika hasil belajar kognitif dan keterlaksanaan pembelajaran minimal mencapai target yang sudah ditentukan berdasarkan tabel 1 di atas..

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini focus pada hasil tes siswa. Tes dibuat untuk mengukur kemampuan kognitif atau khusus pemahaman siswa mengenai materi yang dibelajarkan. Hasil tes belajar siswa siklus pertama maupun siklus lanjutan mencerminkan sejauh mana tingkat ketercapaian kompetensi siswa pada materi yang dibelajarkan dan ketuntasan siswa selama proses pembelajaran. Tes hasil belajar dianalisis berbentuk pilihan ganda, sehingga hasil siswa dapat langsung dilihat rata-rata secara klasikal dan ketuntasan setiap siswa secara individual. Skor hasil tes dapat disimpulkan melalui persentase hasil siswa dan rata-rata skor siswa. Cara menghitung persentase skor yaitu:

$$\text{Persentase}(P) = \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan Yang Diperoleh Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Persentase jumlah siswa yang memenuhi kriteria keberhasilan tindakan dapat dilihat atau dibandingkan dengan tabel 1 diatas dengan hasil penerapan PjBL setelah data dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas tahap perancangan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaa dalam tindakan yang dilakukan yaitu membuat modul ajar, TP (Tujuan Pembelajaran), dan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Sedangkan untuk tahap pelaksanaan (*action*), pembelajaran dilakukan dalam 3 pertemuan dan satu pertemuan awal diluar penyampaian materi untuk penyebaran *pretest*. Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan modul ajar. Hasil tindakan pada siklus I mengenai keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I.

| Pertemuan Ke- | Terlaksana | Tidak Terlaksana | Persentase (%) Keterlasanaan |
|---------------|------------|------------------|------------------------------|
| 1 | 12 | 3 | 80 |
| 2 | 12 | 3 | 80 |
| 3 | 13 | 2 | 86,66 |

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa akhir siklus I sudah mencapai target pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan untuk hasil *pretest* dan *posttest* pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil *pretest* dan *posttest* siklus 1

| | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> | Target |
|------------------------|----------------|-----------------|--------|
| Rata-rata Siswa | 40,48 | 75, 24 | 75 |
| Ketuntasan Belajar (%) | 0 % | 86,66% | 85% |

Berdasarkan tabel 3 di atas secara klasikal keterlaksanaan pembelajaran dan rata-rata nilai *posttest* siswa sudah mencapai target, namun target sesuai kriteria atau secara individual belum tercapai. Hasil rekapitan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I.

| Interval | Kriteria | Target/org | Akhir Siklus 1 |
|------------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| $80 < X$ | Sangat Tinggi | 20% | 14,29% |
| $65 < X \leq 80$ | Tinggi | 60% | 66,67% |
| $50 < X \leq 65$ | Sedang | 20% | 19,05% |
| $35 < X \leq 50$ | Rendah | 0% | 0,00% |
| $X \leq 35$ | Sangat Rendah | 0% | 0,00% |
| Rata-rata | | 75 (Tinggi) | 75,24 (Tinggi) |

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa akhir siklus I dalam penerapan metode pembelajaran PjBL sudah tercapai secara klasikal berdasarkan target yang sudah ditetapkan, namun secara individual belum tercapai terutama target dengan perolehan pada kriteria “sangat tinggi”.

Perbaikan atau refleksi pada siklus I disesuaikan dengan hasil observasi kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran. Refleksi juga dilakukan berdasarkan pendapat siswa terkait kondisi belajarnya, misalnya siswa mengatakan “teman kelompok saat membahas materi yang keluar di soal ada belum jelas”, sehingga guru akan lebih menguatkan hasil-hasil refleksi dan penyimpulan siswa pada setiap akhir pembelajaran. Jadi, dalam memenuhi target peneliti melanjutkan dengan melaksanakan siklus II.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

Proses pelaksanaan siklus II disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I. Materi dilanjutkan sesuai dengan akhir siklus I sebelumnya. Tindakan yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I tetapi pelaksanaannya lebih dimaksimalkan dengan berpedoman pada rekomendasi perbaikan pada siklus I sebelumnya. Adapun tabel keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Siklus II.

| Pertemuan Ke- | Terlaksana | Tidak Terlaksana | Persentase (%) Keterlaksanaan |
|---------------|------------|------------------|-------------------------------|
| 1 | 12 | 3 | 80 |
| 2 | 13 | 2 | 86,66 |
| 3 | 14 | 1 | 93,33 |

Keterlaksanaan langkah-langkah atau rencana pembelajaran yang sudah direncanakan sebanyak 15 sudah terlaksana hingga 14 poin yang sudah ditetapkan oleh peneliti, sehingga dapat dikatakan bahwa ini sudah mencapai maksimal kegiatan dan belum bisa mencapai 100% karena kendala waktu, terutama waktu siswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan proyek yang diberikan guru, meskipun demikian tetapi sudah terlaksana 93,33%. Siklus II tidak diberikan *pretest* karena hasil *posttest* pada siklus I dijadikan sebagai *pretest* siklus II. Hasil *pretest* dan *posttest* siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siklus II.

| | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> | Target |
|------------------------|----------------|-----------------|--------|
| Rata-rata Siswa | 75,24 | 84, 70 | 75 |
| Ketuntasan Belajar (%) | 86,66 % | 93, 33% | 75% |

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat dikatakan bahwa, kondisi awal siswa sebelum mempelajari materi siklus II, siswa tidak ada yang tuntas KKM dengan rata-rata 23,79, nilai tersebut sangat wajar karena siswa belum mempelajari materi yang ditekankan tersebut. Sedangkan untuk hasil *posttest* siklus II sesuai yang ada dalam tabel..

diatas bahwa hasil *posttest* siswa sudah mencapai KKM atau sudah dikatakan tuntas dengan rata- rata 84, 70. Berdasarkan target yang ditetapkan peneliti mengenai target tindakan yaitu 75% siswa tuntas dengan rata- rata 75, jadi terkait prestasi belajar siswa pada siklus II sudah melebihi target yang ditetapkan, meskipun keberhasilan penelitian tindakan ini bergantung pada kemampuan konsep diri siswa. Hasil angket kemampuan konsep diri siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Tes Hasil Belakajar Kognitif Siswa Siklus II

| Interval | Kriteria | Awal Siklus II | Target/org | Akhir Siklus II |
|----------------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| $80 < X$ | Sangat Tinggi | 14,29% | 20% | 23,81% |
| $65 < X \leq 80$ | Tinggi | 66,67% | 60% | 61,91% |
| $50 < X \leq 65$ | Sedang | 19,05% | 20% | 14,29% |
| $35 < X \leq 50$ | Rendah | 0,00% | 0% | 0% |
| $X \leq 35$ | Sangat Rendah | 0,00% | 0% | 0% |
| Rata-rata | | 75,24 (Tinggi) | 75 (Tinggi) | 76,67 (Tinggi) |
| Proses Pembelajaran | | 86,66% (Terlaksana) | 85% (Terlaksana) | 93,33% (Terlaksana) |

Berdasarkan tabel 7 di atas pada akhir siklus II sudah memenuhi target. Keterlaksanaan pembelajaran yang ditergetkan sebesar 85% sudah terlaksana dengan persentase di akhir siklus II sebesar 93,33%. Selain keterlaksanaan pembelajaran, terpenting dalam penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif siswa. Setelah menerapkan metode PjBL pada mata pelajaran geografi dan setiap akhir siklus dievaluasi dengan memberikan tes pilihan ganda kepada siswa diperoleh rata-rata nilai siswa sebesar 76,67 dengan target sebesar 75, jadi dapat dikatakan bahwa secara klasikal sudah memenuhi target dan secara individual juga sudah memnuhi target dengan persentase pada setiap kriteria sudah memenuhi. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode PjBL dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Sesuai hasil penelitian yang dilakukan oleh Akbar dan Bahri (2018) yang menyatakan model PjBL dan gaya belajar berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, sedangkan interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa PjBl efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Irfana, Attalina dan Widiyono (2022) mengungkapkan dalam hasil penelitiannya bahwa penerapan model pembelajaran PjBL efektif meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 3 Pecangaan Wetan Jepara. Simangunsong, Hrp dkk (2022) juga memeproleh hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat secara efektif jika diterapkannya model pembelajaran PjBL dapat merangsang peserta didik untuk aktif, memahami dan mengkaitkan konsep pelajaran yang dapat membuat memori peserta didik terhadap pelajaran bertahan lama dalam ingatan, peserta didik juga dituntut lebih kreatif karena diberi kebebasan dalam membuat proyek dan bertanggung jawab dalam kerja sama tim proyeknya.

PENUTUP

Simpulan

Penerapan metode project based learning dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa baik secara klasikal maupun secara individual. Peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari meningkatkannya hasil belajar siswa dari rata-rata sebesar 75, 24 menjadi 76,67 dan secara individual dari persentase sangat tinggi sebesar 14,29 menjadi 23,81 dengan keterlaksanaan pembelajaran 86,66% menjadi 93,33%.

Saran

Metode pembelajaran tidak ada yang terbaik tergantung dari kondisi lingkungan belajar, namun peneliti menyarankan untuk menggunakan metode PjBL khususnya di SMA untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Selain sesuai dengan kurikulum merdeka, juga siswa sudah mampu mandiri dengan tugas-tugas proyek. Setiap guru harapannya bisa meneliti kemampuan siswa dan mencari solusi dengan penerapan-penerapan metode pembelajaran yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Fauzan dan Bahri Arsad. (2018). Efektivitas Model PjBL (Project-Based Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik dengan Gaya Belajar Berbeda. *Jurnal Biology Teaching and Learning, Volume 1, Nomor 1, Juni 2018, ISSN 2621-5527, hlm. 71-80*
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Grant, M. M. (2002). Getting A Grip on Project Based-Learning: Theory, Cases and Recommendations. *Meredian A middle School Computer Technologies Journal. 5.*
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hung, H., & Huang, I. (2012). A Project based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem solving competence and learning achievement. *Educational technology & society, 15, 4, 368-379.*
- Irfana Saidatul, Attalina Syailin Nichla Choirin dan Widiyono Aan. (2022). Efektifitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal of Professional Elementary Education (JPPE) p-ISSN : 2828-5751 DOI Issue : https://doi.org/10.46306/jpee.v1i1 e-ISSN : 2828-5743. Vol. 1, No. 01, Februari, 2022 hal. 1-120*
- Kemmis, S & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*, 3rd Edition, Deakin University, Geelong.
- Panasanand, M. & Nuangchalerm, P. (2010). Learning Outcomes of Project-Based and Inquiry-Based Learning Activities. *Journal of Social Science. 6 (2), 252-255*
- Patton, A (2012). *Work That Matters: The Teacher's Guide To Project Based Learning*. London: the Paul Hamlyn Foundation.
- Simangunsong Habibah Hanun, Hrp Izra Aulia Almi, dkk. (2022). Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 1 SMA N 2 Percut Sei Tuan pada Materi Gen. *Jurnal PTK dan Pendidikan, p-ISSN: 2549-2535, e-ISSN: 2460-1780, DOI: 10.18592/ptk.v8i2.6806, Vol. 8, No. 2, Juli – Desember 2022 (107-115)*
- Sudjana, Nana . 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konseptual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wena, Made. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara