

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Amonio Halawa^{1*}, Aprianus Telaumbanua², Yelisman Zebua³

¹²Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, FKIP, Universitas Nias, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: amoniohalawabaru@gmail.com

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *cooperative learning* belum diterapkan secara optimal sehingga hasil belajar siswa pada kompetensi dasar memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi belum memenuhi standar KKM yaitu 70. Tujuan penelitian ini: (1). untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning*, (2). untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi di kelas X DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli melalui penerapan model pembelajaran *cooperative learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli dengan subyek penelitian siswa kelas X Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) semester II Tahun Pelajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 14 orang. Hasil penelitian: (1). pada siklus I (pertama) rata-rata pengamatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 74,99%, (2). rata-rata persentase pengamatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yaitu 47,67% belum mencapai target yang ditetapkan, rata-rata hasil belajar siswa yaitu 64,35 tergolong kategori cukup, persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 35,71%, (3). pada siklus II (kedua) rata-rata pengamatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 83,92%, dan (4). rata-rata persentase pengamatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yaitu 81,06% belum mencapai target yang ditetapkan, rata-rata hasil belajar siswa yaitu 80,71 tergolong kategori baik, persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 100%, telah mencapai target yang ditetapkan yaitu 70%.

Kata Kunci: model, pembelajaran, *cooperative learning*, hasil belajar

Abstract

The problem in this research is that the cooperative learning model has not been implemented optimally so that student learning outcomes in the basic competency of understanding the types of heavy equipment in construction work do not meet the KKM standard, which is 70. The purpose of this study: (1). to describe the implementation of the learning process by applying the cooperative learning model, (2). to determine the increase in student learning outcomes in the basic competence of understanding the types of heavy equipment in construction work in class X DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli through the application of cooperative learning models. This type of research is Classroom Action Research (CAR). This research was conducted at SMK Negeri 2 Gunungsitoli with the research subjects being class X students of the Department of Building Modeling and Information Design (DPIB) semester II of the 2021/2022 Academic Year with 14 students. Research results: (1). in cycle I (first) the average observation of the learning process (teacher respondents) was 74.99%, (2). the average percentage of observations of students' activeness in the learning process, namely 47.67%, has not reached the set target, the average student learning outcomes, namely 64.35, is classified as sufficient, the percentage of student learning completeness is 35.71%, (3). in cycle II (second) the average observation of the learning process (teacher respondents) was 83.92%, and (4). the average percentage of observations of students' activeness in the learning process, namely 81.06%, has not reached the set target, the average student learning outcomes, namely 80.71, is

classified as good category, the percentage of student learning completeness is 100%, has reached the set target, namely 70 %.

Keywords: *model, learning, cooperative learning, learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan jasmani dan rohani yang diberikan oleh tenaga pendidik kepada peserta didik sehingga mampu melaksanakan tugasnya sendiri dan mengimplikasikan kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan dan perwujudan diri seorang individu sangat dipengaruhi oleh pendidikan. Melalui pendidikan, manusia mendapat ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat (Zagoto, Yarni & Dakhi, 2019).

Banyak hal yang harus dipersiapkan untuk mencapai tujuan penting dari pendidikan, salah satunya yaitu menyediakan tenaga pendidik yang terampil. Dalam dunia pendidikan, guru memegang peranan yang sangat penting untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia (Telaumbanua et al., 2022; Zendrato, Zebua & Harefa, 2022). Guru adalah ujung tombak dalam melaksanakan pembelajaran. Namun demikian, perbedaan karakteristik serta kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran menyebabkan sistem belajar yang berbeda-beda pula (Telaumbanua, 2022a,b; Waruwu, Telaumbanua & Harefa, 2022). Oleh sebab itu, guru harus menerapkan strategi, metode dan model pembelajaran dengan baik dan benar dan menggunakannya dengan kompleks.

Salah satu faktor keberhasilan dalam melaksanakan proses pengajaran di dalam kelas adalah interaksi dan komunikasi yang baik antara guru dengan siswa (Telaumbanua, Dakhi & Zagoto, 2021; Zega, Telaumbanua & Zebua, 2022). Dengan menggunakan pendekatan,

strategi, metode dan pola belajar yang sesuai dapat mendorong siswa untuk semakin bersungguh-sungguh dan mudah mempelajari materi yang diberikan. Oleh sebab itu, keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar sangat dipengaruhi oleh proses belajar yang dilaksanakan oleh guru (Telaumbanua, 2022).

Berdasarkan pengamatan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli ditemukan bahwa proses belajar mengajar di dominasi oleh guru, kurangnya perhatian siswa, keaktifan siswa pada saat belajar kurang, siswa kurang tertib pada saat proses belajar dan pelaksanaan model pembelajaran *cooperative learning* belum diterapkan secara optimal. Selanjutnya, dari hasil wawancara hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, ditemukan bahwa materi yang diajarkan oleh guru sulit dipahami oleh siswa, minat belajar siswa kurang, rendahnya kemampuan dasar belajar siswa, kurangnya sarana dan prasarana sebagai alat dan media pendukung kegiatan pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang ditentukan yaitu 70.

Selanjutnya hasil wawancara terhadap beberapa siswa di SMK Negeri 2 Gunungsitoli ditemukan bahwa minat dan antusias siswa dalam belajar rendah, sebagian siswa kurang memahami penjelasan guru, metode belajar yang monoton menyebabkan siswa tidak tertarik. Nilai siswa kelas X DPIB semester genap SMK Negeri rata-rata yakni 65. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian belajar siswa kompetensi dasar memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi masih tergolong rendah.

Dari paparan tersebut, diketahui bahwa hasil belajar siswa tidak tuntas apabila dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan

adalah 70. Capaian akhir belajar siswa menjadi bukti bahwa efektifitas pembelajaran masih rendah, yang disebabkan oleh pemilihan metode serta model pembelajaran yang tidak tepat sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sangat mempengaruhi mutu pendidikan dan harus segera diatasi. Langkah tepat yang harus ditempuh oleh guru adalah mempersiapkan diri dan memilih metode dan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Salah satu model yang tepat untuk digunakan adalah model pembelajaran *cooperative learning*. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda (Riana & Hulu, 2022). Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran (Zega, Zagoto & Dakhi, 2021). Melalui pola belajar ini, siswa dilatih untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab (Dakhi, 2022; Zagoto, 2022). Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama dan saling membantu untuk menyelesaikan suatu masalah. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan semakin menguasai materi pelajaran. Dengan demikian, ada peningkatan hasil belajar siswa dan proses belajar semakin efektif.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli dengan jumlah siswa 14 orang. Instrumen penelitian terdiri dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes hasil belajar.

Penelitian direncanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap: a). perencanaan (*planning*), b). tindakan (*action*), c). pengamatan (*observation*), dan d). refleksi (*reflection*). Pelaksanaan ini direncanakan 2 (dua) siklus. Siklus yang pertama menggunakan model pembelajaran *cooperative learning*. Siklus kedua dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data Pada Siklus I

Pada pertemuan pertama Siklus I, praktik pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan. Guru masih memiliki banyak kelemahan dalam menerapkan model pembelajaran *cooperative learning*. Hal ini terlihat dari rata-rata observasi proses pembelajaran (responden guru) sebesar 71,42%, di mana masih mencapai kategori cukup. Ada beberapa kelemahan dalam penerapan model pembelajaran *cooperative learning*, diantaranya: (1). guru masih belum optimal melaksanakan proses pembelajaran sesuai model pembelajaran *cooperative learning*, (2). pada saat membimbing siswa dalam mengerjakan tugas mereka, guru hanya dikategorikan cukup karena masih kurang memperhatikan kegiatan siswa-siswa lain, dan (3). ketika siswa selesai mengerjakan tugasnya, guru masih kurang dalam memberikan penghargaan serta penguatan kepada siswa sehingga menyebabkan siswa kurang termotivasi.

a. Hasil Pengamatan Siklus I

Berdasarkan pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran, hanya 38,56% siswa yang aktif, dan masih banyak siswa yang tingkat aktivitasnya hanya dalam kategori "rendah". Dari lembar pengamatan keaktifan siswa, ditemukan beberapa kelemahan diantaranya: (1). dalam lembar pengamatan keaktifan siswa, ditemukan bahwa dalam aspek aktif dalam kelompok, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup dimana terdapat 9 orang yang cukup aktif

dalam kelompok dan 5 orang yang kurang aktif dalam kelompok, (2). dari aspek penguasaan materi subtopik, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, dimana terdapat 8 orang yang cukup menguasai materi subtopik dan 6 orang yang kurang menguasai materi subtopik, (3). dari aspek presentasi kelompok, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 7 orang yang cukup aktif dalam presentase kelompok dan 7 orang yang kurang aktif dalam presentase kelompok, (4). dari aspek menjawab pertanyaan, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, dimana terdapat 6 orang yang aktif dalam menjawab pertanyaan dan 8 orang yang kurang aktif dalam menjawab pertanyaan, dan (5). dari aspek kerjasama, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 8 orang yang cukup aktif dalam bekerjasama dan 6 orang yang kurang aktif dalam bekerjasama.

Untuk mengatasi beberapa kekurangan yang terlihat pada pertemuan pertama, beberapa perbaikan dilakukan pada pertemuan kedua, antara lain: a). guru konsultasi dengan guru pengamat sehubungan dengan kelemahan-kelemahan tersebut, b). melakukan persiapan dengan baik terutama dalam penerapan model pembelajaran *cooperative learning*, memperbaiki teknik dalam membimbing setiap kelompok dalam bekerja dan belajar, dan melakukan evaluasi dalam proses pembelajaran, c). lebih memperhatikan siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, d). selalu mengakui prestasi siswa dalam proses pembelajaran dan memberikan penguatan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dan e). mencermati kelemahan pada proses pembelajaran dan memperbaikinya pada pertemuan berikutnya.

Hasil pengamatan proses pembelajaran pada pertemuan II siklus I, rata-rata yang dicapai adalah 78,57%. Hal ini membuktikan bahwa proses pembelajaran sedikit mengalami peningkatan, meskipun tujuan yang telah

ditetapkan belum tercapai. Ada beberapa kelemahan dalam melaksanakan penerapan model pembelajaran *cooperative learning*, diantaranya yaitu: (1). pelaksanaan proses pembelajaran masih belum optimal di mana guru hanya sangat baik dalam menyampaikan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa, (2). pada kegiatan pembelajaran nomor 2 sampai 7 hanya dikategorikan baik.

Berdasarkan lembar pengamatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran pada pertemuan II siklus I, ditemukan bahwa persentase keaktifan siswa yaitu 56,78% dan masih dinyatakan kategori cukup. Ada beberapa kelemahan yaitu:

- 1). Dalam lembar pengamatan keaktifan siswa, ditemukan bahwa dalam aspek aktif dalam kelompok, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup dimana terdapat 6 orang yang dinyatakan baik dalam aspek aktif dalam kelompok dan 8 orang yang cukup aktif dalam kelompok;
- 2). Dari aspek penguasaan materi subtopik, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 6 orang yang dinyatakan baik dalam aspek menguasai materi subtopik dan 8 orang yang cukup menguasai materi subtopik;
- 3). Dari aspek presentasi kelompok, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 6 orang yang dinyatakan baik dalam aspek aktif dalam presentase kelompok, 5 orang yang cukup aktif dalam presentase kelompok dan 3 orang kurang aktif dalam presentase kelompok;
- 4). Dari aspek menjawab pertanyaan, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 4 orang yang dinyatakan baik dalam aspek menjawab pertanyaan, 7 orang yang cukup aktif dalam menjawab pertanyaan dan 3 orang yang kurang aktif dalam menjawab pertanyaan, dan (5). dari aspek kerjasama, keaktifan siswa hanya dikategorikan cukup, di mana terdapat 8 orang yang yang dinyatakan baik dalam aspek bekerjasama, 7 orang yang cukup

aktif dalam bekerjasama dan 2 orang yang cukup aktif dalam bekerjasama.

b. Pelaksanaan Tes Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan hasil pengambilan tes hasil belajar pada akhir Siklus I, siswa memiliki nilai rata-rata hasil belajar 64,35. Terdapat 5 siswa yang mampu dengan tingkat ketuntasan 35,71% dan 9 siswa tidak kompeten dengan tingkat ketidaktuntasan 64,29%. Target yang ditentukan sebesar 70% belum tercapai dalam hal persentase tercapai.

c. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil tinjauan siklus proses pembelajaran yang dilaksanakan, masih banyak kelemahan dalam melaksanakan penerapan model pembelajaran *cooperative learning* sehingga hanya dikategorikan cukup baik, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih banyak kelemahan terutama dalam aspek presentase kelompok, aspek menjawab pertanyaan dan aspek kerjasama dalam kelompok. Dari hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa guru masih belum optimal dalam menerapkan model pembelajaran *cooperative learning*.

Seperti diuraikan pada hasil pengamatan setiap pertemuan di atas, baik pengamatan responden guru maupun pengamatan keaktifan siswa, secara garis besar dapat disimpulkan kelemahan-kelemahan pada pelaksanaan pembelajaran siklus I, yaitu:

- a) Pada proses pembelajaran, guru belum optimal melaksanakan penerapan model pembelajaran *cooperative learning*.
- b) Guru masih kurang memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan tugas mereka dan kurang memberikan penghargaan serta motivasi atas prestasi yang telah didapatkan oleh siswa.
- c) Keaktifan siswa pada proses pembelajaran masih kurang, terlihat dari beberapa aspek diantaranya aktif dalam kelompok, penguasaan materi subtopik,

presentase kelompok, menjawab pertanyaan dan kerjasama.

Oleh sebab itu, berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus I tersebut, maka ada beberapa hal yang dilakukan untuk perbaikan pada siklus II, yaitu:

- a) Guru (peneliti) berkonsultasi dengan guru mata pengamat sehubungan dengan kelemahan-kelemahan tersebut.
- b) Guru mempersiapkan diri dengan baik dalam hal penerapan model pembelajaran *cooperative learning* supaya proses pembelajaran semakin baik.
- c) Guru harus lebih memperhatikan siswa ketika mengikuti proses pembelajaran.
- d) Guru harus membimbing dan memberikan penghargaan serta motivasi kepada siswa supaya lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pada akhir siklus I, persentase rata-rata pengamatan proses pembelajaran (responden guru) dari pertemuan 1 sampai pertemuan 2 adalah 74,99%. Sedangkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dari Pertemuan 1 sampai dengan Pertemuan 2 rata-rata persentasenya adalah 47,67%. Pada siklus I, siswa memiliki rata-rata hasil belajar yaitu 64,35 dengan tingkat ketuntasan belajar yaitu 35,71% .

Berdasarkan refleksi pada siklus I ditemukan bahwa hasil masih belum mencapai target yang telah ditentukan, terutama dalam hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, peneliti harus melanjutkan penelitian pada siklus II, dengan melakukan beberapa perbaikan diantaranya: a). melaksanakan penerapan model pembelajaran *cooperative learning* secara optimal, dan b). memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus II.

2. Analisis Data Penelitian Siklus II

a. Hasil Pengamatan

Persentase hasil pengamatan proses pembelajaran (responden guru) pada pertemuan 1 Siklus I diperoleh 82,14%. Artinya pelaksanaan proses pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* sudah baik, meskipun belum optimal. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, guru harus lebih mempersiapkan diri dan memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi.

Berdasarkan hasil pengamatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, persentase keaktifan siswa yaitu 67,65%. Meskipun masih belum maksimal, namun keaktifan siswa sudah semakin meningkat dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Namun ada beberapa aspek yang harus diperhatikan dan ditingkatkan oleh guru, yaitu diantaranya persentase kelompok, menjawab pertanyaan dan kerjasama.

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik. Berdasarkan pengamatan proses pembelajaran (responden guru), didapatkan skor rata-rata yaitu 3,42 dengan persentase yaitu 85,71%. Hal ini membuktikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* sangat baik.

Berdasarkan pengamatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, didapatkan persentasenya yaitu 81,06%. Hal ini membuktikan bahwa keaktifan siswa semakin meningkat. Pada akhir siklus II, dilakukan tes hasil belajar untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari penggunaan model pembelajaran *cooperative learning*.

b. Pelaksanaan Tes Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan hasil pengambilan tes hasil belajar siswa pada akhir siklus II terdapat 16 siswa berbadan sehat. Rata-rata skor hasil belajar siswa adalah 80,71 yang termasuk dalam kategori baik. Tingkat ketuntasan belajar siswa adalah 100%. Berdasarkan persentase minimal 70% yang dipersyaratkan, persentase siswa yang menyelesaikan studi atau prestasinya mencapai tujuannya.

c. Refleksi Siklus II

Berdasarkan refleksi siklus II, hasil belajar siswa sudah memenuhi target yang diharapkan dan memenuhi standar ketuntasan minimal yaitu 70. Di lihat dari data tes hasil belajar pada Siklus I jika dibandingkan dengan Siklus II menunjukkan peningkatan di mana persentase ketuntasan pada Siklus I yaitu 35,71%, sedangkan persentase ketuntasan pada Siklus II yaitu 100%. Dengan demikian dari hasil yang di dapat dari instrumen penelitian yaitu observasi dan tes hasil belajar ditemukan : a). proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* secara optimal dapat meningkatkan keaktifan siswa, dan b). dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* secara optimal dapat meningkat.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa kerjasama siswa dalam kelompok semakin meningkat meskipun dengan kemampuan yang berbeda, setiap siswa mampu mempertanggungjawabkan tugasnya masing-masing karena di dukung oleh anggota kelompok lain, siswa yang kurang berprestasi memiliki wawasan dan pengalaman yang baru dari tugas yang diberikan sehingga mampu menunjukkan kemampuannya, setiap siswa terlibat aktif dalam kelompok karena memiliki tugas masing-masing dan meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan kepada kelompoknya.

Dalam dunia pendidikan, penelitian ini bermakna bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, siswa dapat meningkatkan minat dan aktivitasnya serta memahami isi materi yang diberikan oleh gurunya. Model pembelajaran kooperatif menekankan bahwa siswa semakin aktif dalam kelompoknya dan mau bekerja sama dengan anggota kelompok lainnya (Arimadona, 2017). Melalui penelitian tindakan kelas ini, diharapkan guru dapat memperbaiki proses

pembelajaran dan meningkatkan kualitas pengajaran.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan di kelas X DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli dengan kompetensi dasar memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi tentang pnerapan model pembelajaran kooperatif dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* secara optimal pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dengan Kompetensi Dasar Memahami Jenis-jenis Alat Berat dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas X DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimadona, S. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Stad (Student Team Achievement Division) Terhadap Hasil Belajar Biologi. *jipva (jurnal pendidikan ipa veteran)*, 1(1), 72-78. <https://doi.org/10.31331/jipva.v1i1.518>
- Dakhi, O. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Prestasi Belajar. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.2>
- Riana, R., & Hulu, L. S. P. (2022). Peningkatan Kemampuan Menulis Surat Dinas Melalui Model Cooperative Learning. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 552–558. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.76>
- Telaumbanua, A. (2020a). Kontribusi Persepsi Siswa Tentang Sekolah Menengah Kejuruan dan Cara Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Hiliserangkai. *Jurnal Edukasi Sumba (JES)*, 4(1):1-9.
- Telaumbanua, A. (2020b). Upaya Pembentukan Kemandirian Mahasiswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction Pada Mata Kuliah Praktek Batu. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 436-444.
- Telaumbanua, A. (2022). Pengembangan E-Module Manajemen Konstruksi pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3201-5000. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2731>
- Telaumbanua, A. (2022). Kontribusi Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.5>
- Telaumbanua, A., Dakhi, O., & Zagoto, M. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Modul Pada Mata Kuliah Praktek Kayu. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 839-847.
- Telaumbanua, A., Syah, N., Giatman, M., Refdinal, R., & Dakhi, O. (2022). Case Method-Based Learning in AUTOCAD-Assisted CAD Program Courses. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1324-1328. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.4127>

- Waruwu, R. P., Telaumbanua, A., & Harefa, E. B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Educatum: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 127–138. <https://doi.org/10.56248/educatum.v1i1.43>
- Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 544–551. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.75>
- Zagoto, M. M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Word Square. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.1>
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). Perbedaan Individu Dari Gaya Belajarnya Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 259–265. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.481>
- Zega, A., Zagoto, M. M., & Dakhi, O. (2021). Implementasi Model Guided Inquiry Berbantuan Media Pembelajaran SketchUp Pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 831–838.
- Zega, C., Telaumbanua, A., & Zebua, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Educatum: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 102–108. <https://doi.org/10.56248/educatum.v1i1.40>
- Zendrato, N., Zebua, Y., & Harefa, E. B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prinsip-Prinsip Teknik Pengukuran Tanah.