

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD MENGUNAKAN MEDIA CANVA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SOSIOLOGI KELAS X DI SMAN 1 SUMBER

Regitha Mega Utami¹, Yoyo Zakaria².

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, STKIP Muhammadiyah
Kuningan

email: regithamegau@gmail.com

email: yoyo_tik@upmk.ac.id

ABSTRACK

Regitha Mega Utami (NIM.191323044) With the title "IMPLEMENTATION OF STAD-TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL USING CANVA MEDIA TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES IN SOCIOLOGY CLASS X AT SMAN 1 SUMBER" this study aims to find out the learning outcomes of 10th grade students in SMAN 1 SUMBER in the subject of Sociology is there an increase in the teaching and learning process when using the STAD type Cooperative learning model. after conducting research and data processing the authors get the result that before using this method the results are sig. 0.238 is included in the low category, after using this learning model method there is an increase in the acquisition value of 0.730 which is included in the very high category. It is proven from the results of the T test, meanwhile, the results of the F test prove that using the stad cooperative learning method greatly influences student learning outcomes and can improve grades in lessons with the theme of social change well, this is evidenced by the results of the F test that the results are sig. 0.618 which means it is at 600-799 which is included in the High category at the level of predetermined criteria. The posttest and pretest results in this study experienced an increase in the posttest obtaining an average score of 89 out of 67. From these results it can be proven that the use of the stad cooperative learning model in using Canva media greatly influences student learning outcomes in sociology lessons.

Keywords: *stad cooperative learning model, canva media.*

ABSTRAK

Regitha Mega Utami (NIM. 191323044) Dengan judul "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD MENGGUNAKAN MEDIA CANVA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SOSIOLOGI KELAS X DI SMAN 1 SUMBER" penelitian ini bertujuan Supaya dapat mengetahui hasil belajaw siswa dan siswi kelas 10 di SMAN 1 SUMBER ini dalam mata pelajaran Sosiologi apakah ada peningkatan dalam proses belajar mengajar ketika menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. setelah melakukan penelitian dan olah data penulis mendapatkan hasil bahwa sebelum menggunakan metode ini memperoleh hasil sig. 0,238 masuk kedalam kategori rendah, setelah menggunakan metode model pembelajaran ini mengalami peningkatan memperoleh nilai 0,730 masuk kedalam kategori sangat tinggi. Dengan dibuktikan dari hasil uji T, sedangkan, hasil uji F ini membuktikan bahwa menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan dapat memperbaiki nilai dalam pelajaran sosiologi dengan tema perubahan sosial dengan baik hal ini dibuktikan dengan hasil uji F bahwa hasil sig. 0,618 yang artinya berada pada 600-799 yang masuk kedalam kategori Tinggi dalam tingkat kriteria yang telah ditentukan. Adapun hasil posttest dan pretest dalam penelitian ini mengalami peningkatan dalam posttest mendapatkan nilai rata-rata 89 dari 67. Dari hasil tersebut dapat dibuktikan bahwa menggunakan model pembelajaran kooperatif stad dalam menggunakan media canva ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pelajaran sosiologi.

Kata kunci : model pembelajaran kooperatif stad, media canva.

1. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan inti dalam kegiatan pendidikan. Segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam dalam proses belajar mengajar yang melibatkan semua komponen pembelajaran dan akan menentukan sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Salah satu komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar adalah guru. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Kesulitan ini dikarenakan waktu pertemuan yang tersedia terbatas, jumlah siswa yang terlalu banyak dalam satu kelas (35- 40 siswa), dan seringkali siswa yang mengalami kesulitan tidak mempunyai keberanian untuk mengungkapkan permasalahannya, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Namun model pembelajaran kelompok ini sering tidak efektif. Beberapa siswa cenderung menggantungkan penyelesaian tugas kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya untuk mengatasi hal itu, pembelajaran kooperatif merupakan suatu upaya yang dapat dikembangkan di kelas. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang populer dan sederhana ialah Student Teams Achievement Division (STAD). Model STAD dipandang paling sederhana dalam pembelajaran kooperatif sehingga mudah diterapkan. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian belajar Menurut Arsyad (2019: 1), belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara

seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan terjadinya perubahan pada tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Menurut Sudjana dalam Rusman (2019:1), belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Pembelajaran Kooperatif Menurut Nurulhayati (2020) dalam Rusman (2018: 203) pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Siswa belajar bersama dalam kelompok kecil dan mereka dapat melakukannya seorang diri.

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Menurut Slavin (2017) dalam Rusman (2018: 213) model STAD (Student Team Archivement Divisions) merupakan variasi pembelajaran yang banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi, Perubahan sosial adalah proses di mana terjadi perubahan struktur dan fungsi suatu sistem sosial. Perubahan tersebut terjadi sebagai akibat masuknya ide-ide pembaruan yang diadopsi oleh para anggota sistem sosial yang bersangkutan. Proses perubahan sosial biasa terdiri dari tiga tahap: Invensi, yakni proses di mana ide-ide baru diciptakan dan dikembangkan Difusi, yakni proses di mana ide-ide baru itu

dikomunikasikan ke dalam sistem sosial. Konsekuensi, yakni perubahan-perubahan yang terjadi dalam sistem sosial sebagai akibat pengadopsian atau penolakan inovasi. Perubahan terjadi jika penggunaan atau penolakan ide baru itu mempunyai akibat.

Perubahan sosial dalam masyarakat bukan merupakan sebuah hasil atau produk tetapi merupakan sebuah proses. Perubahan sosial merupakan sebuah keputusan bersama yang diambil oleh anggota masyarakat. Konsep dinamika kelompok menjadi sebuah bahasan yang menarik untuk memahami perubahan sosial. Kurt Lewin dikenal sebagai bapak manajemen perubahan, karena ia dianggap sebagai orang pertama dalam ilmu sosial yang secara khusus melakukan studi tentang perubahan secara ilmiah. Konsepnya dikenal dengan model force-field yang diklasifikasi sebagai model power-based karena menekankan kekuatan-kekuatan penekanan. Menurutnya, perubahan terjadi karena munculnya tekanan-tekanan terhadap kelompok, individu, atau organisasi.

3. METODE

Metodologi (2018, 1) sendiri merujuk kepada alur pemikiran umum atau menyeluruh (general logic) dan gagasan teoritis (theoretic perspectives) suatu penelitian. Kata metode mengarah pada teknik yang digunakan dalam penelitian seperti survey, wawancara dan observasi.

Sedangkan, penelitian (2019,5) diartikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk menemukan dan mengembangkan serta menguji kebenaran suatu masalah atau pengetahuan guna mencari solusi dari permasalahan tersebut. Jadi, metodologi penelitian adalah ilmu tentang metode, cara atau teknik dalam melakukan penelitian untuk menemukan atau mengembangkan serta menguji suatu permasalahan guna mencari solusi dari permasalahan tersebut. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik purposive

sampling, maka kelas XA dijadikan sebagai kelas eksperimen dan XB dijadikan sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap, yaitu pre-test dan post-test. Pre-test diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa, tahap ini dilakukan sebelum diberi perlakuan pada kedua sampel.

Hasil dari pre-test diharapkan kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Post-test diberikan untuk melihat hasil setelah diberi perlakuan dan untuk dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus statistik uji-t. Uji hipotesis yang digunakan uji 1 pihak yaitu pihak kanan, dengan kriteria terima H_a jika thitung $>$ ttabel dan H_a ditolak jika thitung \leq ttabel. Adapun syarat untuk melakukan uji-t data harus di uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Lokasi objek penelitian ini adalah SMAN 1 SUMBER yang terletak di JL. SUNAN MALIK IBRAHIM NO.4, Sumber, Kec. Sumber, Kab. Cirebon, Jawa Barat, dengan kode pos 45611. Fokusnya dalam penelitian ini menggunakan kelas 10 ada 12 kelas dengan jumlah siswa dan siswi sebanyak 360 tahun ajaran 2022/2023 yang ada di sekolah SMAN 1 SUMBER.

4. HASIL PEMBAHASAN

Karakteristik responden ini diambil dari sampel penelitian dimana sampel penelitian ini menggunakan 1 kelas X yang bersekolah di SMAN 1 SUMBER yaitu kelas X IPS 1, dimana rata-rata kelas sudah memiliki siswa dan siswi 30 siswa, peneliti melakukan penelitian di 1 kelas yaitu dikelas X IPS 1 dengan jumlah siswa dan siswi 30 yang terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 16 siswa dengan presentase 53% dan siswa perempuan sebanyak 14 siswa dengan presentase 47%. Dengan jumlah 30 siswa laki-laki dan siswa perempuan yang bersekolah di SMAN 1 SUMBER kelas 10 bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Hasil belajar sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif stad ini ini

di sekolah SMAN 1 SUMBER dalam mata pelajaran sosiologi masih menggunakan model pembelajaran lama yang konvensional dan sederhana, dimana hanya seorang guru saja yang menjelaskan materi kepada siswa tanpa adanya Tanya jawab sehingga menimbulkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru pun masih rendah serta menimbulkan kondisi kelas tidak efektif, tidak kondusif, dan suasana kelas yang sangat monoton karena hanya guru saja yang menjelaskan sesudah itu selesai sehingga membuat para siswa dan siswi tidak fokus untuk belajar dan melakukan hal lain seperti mengalihkan perhatiannya ke suatu hal akibat pembelajaran yang dilakukan dirasanya membosankan bahkan ada pula siswi dan siswa tertidur saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

Dapat disimpulkan dari data tabel hasil diatas mengenai jawaban soal pretest dari 30 siswa laki-laki dan siswa perempuan yang bersekolah di Sekolah SMAN 1 SUMBER dalam menjawab soal sebanyak 10 pilihan ganda mengenai perubahan sosial, peneliti telah melakukan uji soal pretest dengan memberikan soal yang sama dimana siswa itu mengerjakan soal setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan dan tidak menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad menggunakan media canva dan dengan hasil yang sudah dirangkum oleh peneliti diatas, hasil soal dari sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad dengan menggunakan media canva memperoleh rata-nilai 67 dari 30 siswa laki-laki dan perempuan. Ada 12 siswa yang memperoleh nilai 60, ada 15 siswa yang memperoleh 70, dan ada 3 siswa yang memperoleh nilai 80, jadi memperoleh seluruh nilai sebesar 2010 yang dibagi 30 siswa maka mendapat rata-rata nilai dari kelas ini sebesar 67.

Sedangkan, hasil dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad dengan menggunakan media canva ini memperoleh rata-rata 89

dari siswa laki-laki dan siswa perempuan yang berada di kelas X IPS 1 ini di Sekolah SMAN 1 SUMBER. Ada 11 siswa memperoleh nilai 80, Ada 11 siswa memperoleh nilai 90. Dan siswanya memperoleh nilai sempurna yaitu 100 sebanyak 8 siswa. Sehingga memperoleh nilai yang besar yaitu 2670 dibagi 30 siswa jadi mendapatkan rata-rata nilai 89. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan dapat memperbaiki nilai dengan lebih baik yang sebelumnya mendapatkan rata-rata nilai 66 dari 30 siswa laki-laki dan perempuan, setelah menggunakan metode ini menjadi meningkat dengan memperoleh nilai rata-rata 89. telah digunakan dalam TIK, matematika, IPA, IPS, bahasa inggris, teknik dan banyak subyek lainnya, dan pada tingkat dasar sampai perguruan tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara peserta didik untuk saling memotivasi dan membantu dalam memahami suatu materi pelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Selain itu, dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep-konsep materi matematika yang sulit kepada siswa dimana materi tersebut telah dipersiapkan oleh guru melalui lembar kerja atau perangkat pembelajaran yang lain.

HASIL UJI RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.954	14

Analisis ini dipakai untuk mengetahui sejauh mana pengukuran data dapat memberikan hasil relative konsisten atau tidak berbeda jika diukur ulang pada subyek yang sama. Teknik

yang digunakan dalam pengukuran reliabilitas ini adalah teknik *alpha* dari *cronbach*. Adapun hasilnya dari uji realibilitas ini termasuk ke dalam kriteria yang sangat tinggi dengan jumlah 0.954. Untuk hasil dari perhitungan uji Realibilitas yang menggunakan teknik *alpha* dari *cronbach*.

HASIL UJI VALIDITAS

Uji validitas dari penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan apakah pernyataan pada kuesioner tersebut sah atau tidak. Perhitungan ini akan dilakukan dengan bantuan computer program Microsoft Excel dan program SPSS (*Statistical Package for Sosial Science*) ini sah dan valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

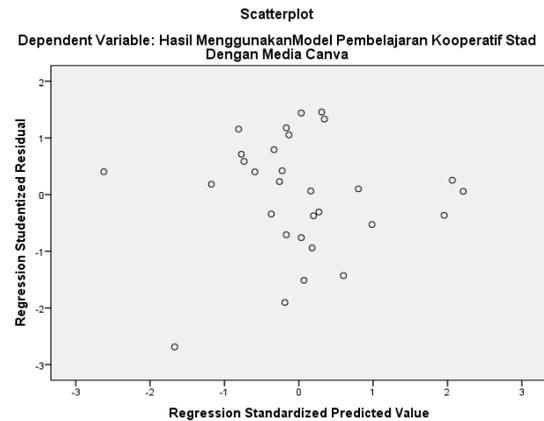
HASIL UJI ASUMSI KLASIK

Uji multicollinearitas

Model		sebelum	sesudah	pengaruh
Coorelation	sebelum	1.000	.114	-.312
	sesudah	.114	1.000	-.400
covariances	sebelum	.013	.002	-.003
	sesudah	.002	.014	-.004

Dari tabel diatas hubungan antar variable itu dapat dilihat dari coorelation dan covariancesnya. Dimana dalam tabel tersebut dapat disimpulkan bahwasannya sebelum dan sesudah menggunakan modle pembelajaran kooperatif stad ini dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan media *canva* ini saling berhubungan satu sama lain. Dimana dalam hasilnya itu sendiri berbeda-beda yang menentukan rendah tidaknya hasil yang telah diolah dalam data tersebut.

Hasil Uji Heterondasticity



Grafik di atas tampak tidak berpola dan tidak beraturan baik di atas maupun dibawah angka 0 (nol). Sehingga dapat disimpulkan tidak ada gejala heteroscendastisitas.

Hasil Uji Koefesien Determinasi

Model Summary

Mode	R	R Square	Adjuste R Square	Std. Error of the Estimete
1	.999 ^a	.998	.998	3.237

a. Predictors: (Constant), Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Stad Dengan Media Canva

Koefesien Korelasi (R) sebesar : 0,998, artinya bahwa terdapat pengaruh yang sangat tinggi antara variable independen dan dependen. Jadi dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode pembelajaran kooperatif stad dengan menggunakan media *canva* dalam pelajaran sosiologi ini sangat berpengaruh guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membuat siswa mendapatkan nilai yang lebih baik.

Hasil Uji Statistic

Uji T test (uji secatra individu)

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	T	Sig.	95% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound
sebelum	.102	.086	.148	1.190	.238	-.069	.273
sesudah	.126	.120	.264	2.211	.050	.276	.505

Ditabel diatas, pada bagian *unstandardized coefficients*, dapat dibuatkan model persamaan fungsi seperti berikut : Hasil Belajar Siswa = 0,238 Sebelum + 0.730 sesudah. Maksudnya ialah :

Uji F test (uji secara serempak)

Nilai ini menguji apakah variable sebelum, sesudah, dan pengaruh model pembelajaran kooperatif stad engan menggunakan media *canva* dalam mata pelajaran sosiologi terhadap hasil belajar siswa secara bersama-sama mempengaruhi variable hasil belajar siswa. Adapun data hasil uji F sebagai berikut :

Model	Sum of squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	19.470	3	6.490	3.551	.618 ^a
Residual	133.413	73	1.828		

Total	152.883	76			
-------	---------	----	--	--	--

Signifikan dan tidaknya variable independen secara bersama-sama mempengaruhi variable dependen dengan melihat besarnya nilai Sig. pada table uji F diatas nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,618 dimana nilai tersebut berada dalam kategori tinggi yang berada didalam (600-799 masuk kedalam kategori tinggi).

5. KESIMPULAN

Variable sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif stad menggunakan media *canva* terhadap mata pelajaran sosiologi terhadap Hasil Belajar Siswa terdapat pengaruh yang signifikan hal itu dibuktikan dengan hasil uji T bahwa hasil sig. 0,238 yang artinya masuk kedalam kategori Rendah. Variable sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif stad menggunakan media *canva* terhadap mata pelajaran sosiologi ini terdapat pengaruh yang signifikan hal itu dibuktikan dengan hasil uji T bahwa hasil sig.0,730 yang artinya masuk kedalam kategori Tinggi.

Dan variable pengaruh sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif stad menggunakan media *canva* terhadap mata pelajaran sosiologi terhadap hasil belajar siswa ini terdapat pengaruh yang signifikan hal itu dibuktikan dengan hasil uji T bahwa hasil sig. 0,722 yang artinya masuk kedalam kagegori tinggi dari tingkat kriteria yang sudah ditentukan. Variable independen secara bersama-sama variable dependen dengan melihat nilai sig. pada tabel hasil uji T jika nilai signifikan itu disesuaikan dari tingkat kriteria diatas yang sudah ditentukan.

Maka hasil penelitian variable independen secara bersama-sama mempengaruhi variable dependen secara signifikan dengan arti pengaruh sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif stad menggunakan media *canva* terhadap mata pelajaran

sosiologi terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji F bahwa hasil sig. 0,618 yang artinya berada pada 600-799 yang masuk kedalam kategori Tinggi dalam tingkat kriteria yang telah ditentukan.

6. SARAN

- a) Pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Untuk pelajaran sosiologi terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sosiologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe stad dengan menggunakan media canva.
- b) Motivasi belajar mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sosiologi. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi tentunya mempunyai hasil belajar yang lebih baik daripada siswa dengan motivasi belajar yang sedang maupun rendah. Di harapkan guru dapat menumbuhkan motivasi belajar pada diri siswa dengan berbagai cara sesuai dengan kemampuan guru dan menarik bagi siswa.
- c) Dengan menggunakan dan tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif stad dengan menggunakan media canva ini dapat meningkatkan motivasi belajar baik yang tinggi, sedang maupun rendah. Dalam penelitian ini, diharapkan adanya kerjasama antara siswa, guru dengan mencari solusi terbaik dalam proses belajar sosiologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : PT Rinekam Cipta, 2018), 203.
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2019. *Perosedur Penelitian Suatu Pendekatan Peraktek*, Jakarta: Rineka Cipta.9
- Bahtiar, dkk. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Media Film Animasi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa MTs. Al Intishor Sekarbela. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*. Vol. 6 No. 2.
- Burhan Bungin, *Penelitian Kualitatif*, (Jakarta : Kencana, 2018). 108
- Djamarah, Sayiful Bahri dan Aswan Zain. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2018. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Esminto, dkk. 2019. Implementasi Model STAD dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Riset dan Konseptual*. Vol. 1 No. 1.
- Huda, Miftahul. 2019. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- J.r raco, *Metode penelitian kualitatif*, (Jakarta: PT. gramedia widiasarana Indonesia, 2020) h. 1
- Kadang, ST. Aminah dan Jonner Nainggolan. 2017. Pengaruh Model Kooperatif tipe *Student Teams Achievmnt Division (STAD)* terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Fisika pada Materi Gelombang Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Kabupaten Sorong. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*. Vol. 5 No.1.