

Pelaksanaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Siswa Kelas XI IIS SMAN 16 Padang

*Rika Argusni*¹, *Ike Sylvia*²

^{1,2}Universitas Negeri Padang

Email: rikaargusni9@gmail.com, ikesylvia@fis.unp.ac.id

Abstrak

Dalam penelitian ini peneliti akan menggambarkan pelaksanaan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan problem solving siswa pada pembelajaran Sosiologi. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu model pembelajaran penyelesaian suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dalam masyarakat. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan problem solving siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Lokasi penelitian di SMAN 16 Padang dengan subjek siswa kelas XI IIS SMAN 16 Padang. Instrumen penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Dari hasil penelitian ini, penelitian menunjukan terdapatnya peningkatan kemampuan *Problem Solving* siswa dengan penerapan model *Problem Based Learning*. karena model ini siswa belajar dengan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan persoalan sehingga siswa mempunyai tantangan tersendiri dalam proses belajar. Secara keseluruhan kemampuan *Problem Solving* siswa memiliki peningkatan dari siklus I ke siklus II menjadi 88%.

Kata Kunci: *Model, Problem Based Learning, Kemampuan Problem Solving siswa*

Abstrack

In this study revealed the implementation of the Problem Based Learning model to improve students' problem solving abilities in Sociology learning. This Problem Based Learning learning model is a learning model for solving a problem related to students' real life. The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning model to improve students' problem solving abilities. The type of research used in this study is Classroom Action Research. The research location was at SMAN 16 Padang with the subject of class XI IIS SMAN 16 Padang. The instrument of this study uses observation and documentation. From the results of this study, the research addressed the existence of an increase in the ability of Problem Solving students by applying the Problem Based Learning model. because this model students learn with their own knowledge to solve problems so students have their own challenges in the learning process. Overall the ability of Problem Solving students has an increase from cycle I to cycle II to 88%.

Keywords: *Model, Problem Based Learning, Ability of Problem Solving students*



Received: August 5, 2019

Revised: August 8, 2019

Available Online: September 30, 2019

Pendahuluan

Institusi pendidikan merupakan suatu kebutuhan setiap manusia untuk menemukan jati diri (Susilowati, Sajidan, & Ramli, 2017). Selain itu pendidikan merupakan suatu alat yang penting dalam meningkatkan daya saing (Fernandes, 2018). Tujuan umum dalam pendidikan menuntut para pendidik untuk menjiwai pekerjaan mendidik, sedangkan salah satu tujuan khususnya yaitu perbedaan lingkungan keluarga atau masyarakat (Yuliani, Junaidi, & Fernandes, 2018). Pada abad ke 21 pendidikan merupakan suatu hal yang penting guna menjadikan peserta didik mempunyai keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan memakai teknologi dan media informasi, serta bisa bekerja dan bertahan dengan memakai keterampilan tersebut untuk bertahan hidup (Nurlizawati, 2019). Upaya inovasi pendidikan juga sudah menjadi prioritas pemerintah, yaitu sebagai penyempurnaan kurikulum. (Sylvia, 2013). Dalam Kurikulum 2013 adanya keterampilan abad 21 yang diistilahkan dengan pembelajaran berbasis 4C, (*Communication, Collaboration and Problem Solving, Creativity and Innovation, Critical Thinking*). Dalam memahami proses pembelajaran memerlukan kemampuan menentukan, kemudian menjelaskan dan membuat klasifikasi dari pilihan yang rumit menyusun dan menganalisis (Erlinda, 2014).

Pembelajaran *Problem Solving* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan dapat melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah serta mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan tersebut baik secara individu maupun kelompok. Pembelajaran *Problem Solving* adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dalam usaha mencari pemecahan masalah dalam pembelajaran Sosiologi. Sosiologi adalah salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang memiliki peran penting untuk mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap permasalahan dan fenomena sosial yang terjadi dalam kehidupan masyarakat (Hadi & Junaidi, 2018). Ciri-ciri permasalahan yang sesuai dari pembelajaran *Problem Solving* adalah:

1. Permasalahan hendaknya nyata dan dapat mengembangkan atau mempertinggi mental-mental siswa untuk memecahkannya.
2. Permasalahan hendaknya bermakna bagi siswa siswi sehingga mereka mempelajarinya dengan sungguh-sungguh.
3. Permasalahan hendaknya sesuai dengan kemampuan siswa-siswi yang memungkinkan mereka dapat melaksanakannya (Khuroidah, U, & Yuswanti A. W, 2013)

Untuk melihat kemampuan problem solving siswa kelas XI IIS I SMAN 16 Padang peneliti dari hasil soal UH sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Semester 1 di Kelas X IIS SMA N 16 Padang

Kelas	Rata-rata UH 1	Rata-rata UH 2	Rata-rata UH 3	Bobot soal	Jumlah Siswa
XI IIS 1	14,5	16,25	13,5	20 Skor soal/ uh	34 Orang Siswa
Soal Bersifat Konsep	25,35	29,3	27.78	30 skor soal	

Sumber: Arsip nilai mata pelajaran sosiologi kelas XI IIS semester satu di SMAN 16 Padang

Berdasarkan data pada tabel 1 pada siswa XI IIS 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata dari soal pada uh I memiliki rata-rata 14,4%, sedangkan pada nilai uh II memiliki nilai rata-rata

16,25%, dan rata pada nilai uh III 13,5%, rata-rata yang dimiliki siswa masih terbilang rendah, karena nilai siswa tidak mencapai skor maksimal.

Maka dari hasil nilai rata-rata diatas peneliti melihat masalah yang dihadapi siswa yaitu siswa kurangnya memahami permasalahan-permasalahan yang ada di dalam masyarakat, sehingga kemampuan *problem solving* siswa masih terbilang rendah, maka dari itu peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa di kelas XI IIS I SMAN 16 Padang.

Problem Based Learning (PBL) diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya, 2006) Adapun ciri-ciri dari *problem based learning* yaitu *pertama*, merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, *kedua* aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah, *ketiga* pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatanberfikir secara ilmiah (Sanjaya, 2006). *Problem based learning* (PBL) merupakan sebuah model pembelajaran memiliki ciri khas seperti selalu dimulai dan berpusat pada sebuah masalah (Fatia, 2016). Model pembelajaran *problem based learning* ini menuntut siswa untuk lebih bisa melihat dan menganalisis suatu permasalahan berupa fakta dan fenomena yang ada di dalam masyarakat, sehingga siswa dapat melihat fenomena yang nyata di dalam masyarakat, dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas menurut Kurt Lewis adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahapan, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi (Sanjaya, 2009).

Batasan keberhasilan kemampuan *problem solving* siswa sosiologi dapat dilihat dengan perbandingan soal analisis antara siklus I dan siklus II. Untuk menentukan persentase skor pada pemahaman siswa digunakan rating clases menurut Aritkunto (2009: 33) dengan menggunakan rumus $P = \frac{F}{N} \times 100\%$. Target pada kemampuan *problem solving* siswa yang diharapkan pada penelitian ini adalah kategori yang mencapai 75%.

Penelitian ini dilakukan SMAN 16 Padang, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XI IIS I SMAN 16 Padang. Adapun metode dan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu sebagai berikut. Metode observasi atau pengamatan, dan dokumentasi sebagai tanda bukti kegiatan pembelajaran sosiologi dengan menggunakan model *problem based learning*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian akan menggambarkan penelitian ini dengan melakukan dua siklus seperti siklus I yang terdiri dari empat kali pertemuan, dan siklus II yang terdiri dari dua kali pertemuan.

Siklus I

Dalam pertemuan pertama peserta didik masih belum bisa mengikuti pembelajaran sebelum peserta didik mengetahui pembelajaran menggunakan model *problem based learning* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa. Pada pertemuan pertama ini kemampuan *problem solving* siswa masih terbilang rendah hal ini disebabkan karena siswa masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran ini.

Kemampuan *problem solving* siswa pada pertemuan pertama ini memiliki rata-rata sebagai berikut, dalam indikator mengidentifikasi masalah terdapat 2 deskriptor yang diamati peserta didik yaitu peserta didik mampu mengamati kasus yang diberikan yaitu 29%, selanjtnya peserta didik yang mampu menentukan informasi atau data terkait masalah yang diberikan 47%. Pada merumuskan masalah terdapat 3 deskriptor yang diamati peserta didik yaitu merumuskan masalah dalam bentuk tanya yaitu 14%, selanjutnya peserta didik mampu merumuskan masalah

secara singkat dan bermakna yaitu persentase 35%, selanjutnya peserta didik dituntut untuk menjelaskan materi dengan jelas yaitu persentase 20%.

Selanjutnya dalam mengevaluasi masalah terdapat 3 deskriptor yang diamati peserta didik yakni peserta didik mampu mengumpulkan informasi yang relevan yaitu persentase sekitar 41%, berikutnya peserta didik mampu memeriksa kelayakan solusi yang dibuat yaitu persentase 23%, berikutnya peserta didik mampu memperkirakan hasil yang diperoleh melalui solusi yang telah dibuat dengan persentase 17%.

Dalam menentukan pilihan ada 1 deskriptor yaitu peserta didik mampu mengevaluasi kasus dengan memberikan solusi yaitu 30%. Berikutnya dalam menganalisis masalah ada 2 deskriptor yaitu peserta didik mampu mencari sumber-sumber bacaan yaitu dengan persentase 23%, dan menarik kesimpulan mengenai pemecahan masalah yaitu dengan persentase 35%. Berikut data peningkatan yang di alami siswa pada siklus pertama:

No	Indikator problem solving	Deskriptor	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Pertemuan IV		Peningkatan
			Jm I	%	Jm I	%	Jml	%	Jml	%	
1.	Mengidentifikasi masalah	Peserta didik mampu mengamati kasus yang diberikan	10	29%	15	44%	17	50%	17	50%	21%
		Menentukan informasi atau data terkait masalah yang diberikan.	16	47%	16	47%	15	44%	16	47%	6%
2.	Merumuskan masalah	Rumusan masalah dituangkan dalam bentuk tanya	5	14%	5	15%	10	30%	19	56%	42%
		Rumusan masalah singkat dan bermakna	12	35%	15	44%	19	56%	21	62%	27%
		Menjelaskan materi dengan jelas dan kongkrit	7	20%	9	26%	12	35%	19	56%	36%
3.	Mengevaluasi masalah	Mengumpulkan informasi yang relevan.	14	41%	14	41%	14	41%	17	50%	9%
		Memeriksa kelayakan solusi.	8	23%	4	12%	6	18%	11	32%	31%
		Memperkirakan hasil yang diperoleh melalui solusi yang dibuat.	6	17%	7	20%	9	26%	13	39%	22%

4.	Menentukan pilihan	Peserta didik mampu memberikan solusi dari kasus untuk mengatasi permasalahan yang akan di pecahkan.	10	30%	10	30%	13	39%	18	53%	23%
5.	Menganalisis masalah	Sumber-sumber bacaan Kesimpulan terhadap pemecahan masalah.	8	23%	7	20%	15	44%	16	47%	30%
			12	35%	16	47%	18	53%	71	71%	36%

Sumber: Hasil pengamatan peneliti selama proses pembelajaran dari siklus I dan siklus 2

Hasil dari siklus I menggambarkan kemampuan *problem solving* peserta didik cukup rendah, tetapi peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan empat sudah mencapai 36%, dan itu belum mencapai target sebesar 75%. Karena pada siklus I belum tercapai maka peneliti melanjutkan siklus II dengan perubahan:

- Menentukan materi pelajaran untuk dua kali pertemuan pada siklus II.
- Menyiapkan RPP.
- Menyiapkan lembaran observasi.
- Menyiapkan permasalahan dalam pemetaan sosial dalam bentuk artikel.
- Menyiapkan sumber-sumber belajar yang disesuaikan dengan materi pelajaran.

Siklus II

Pada siklus II pertemuan kelima dan keenam diharapkan dapat mengalami peningkatan yang lebih signifikan, rata-rata peningkatan siklus II pada pertemuan ke lima dan keenam dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

No	Indikator	Deskriptor	Jml		%	
			N=34	N=34	N=34	N=34
1.	Mengidentifikasi masalah	Peserta didik mampu mengamati kasus yang diberikan	27	80%	28	82%
		Menentukan informasi terkait masalah yang diberikan	23	68%	29	85%
2.	Merumuskan masalah	Rumusan masalah dituangkan dalam bentuk tanya	25	73%	27	80%
		Rumusan masalah singkat dan bermakna	24	70%	26	76%
		Menjelaskan materi dengan jelas dan kongkrit	28	82%	29	85%
3.	Mengevaluasi masalah	Mengumpulkan informasi yang relevan tentang kasus yang ditemukan.	20	59%	28	82%
		Memeriksa kelayakan solusi yang dibuat.	13	38%	17	50%
		Peserta didik mampu memperkirakan hasil yang diperoleh melalui solusi yang telah dibuat.	17	50%	22	64%
4.	Menentukan pilihan	Peserta didik mampu mengevaluasi kasus dengan memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang akan dipecahkan.	27	79%	27	79%
5.	Menganalisis masalah	Sumber bacaan.	17	50%	28	82%
		Peserta didik mampu mengambil kesimpulan terakhir bagaimana pemecahan masalah tersebut.	27	80%	30	88%

Sumber: Hasil pengamatan selama proses pembelajaran dari pratindakan siklus I dan siklus II

Berdasarkan pada tabel peningkatan pertemuan kelima dan ke enam ini sudah tampak peningkatan dalam indikator, meskipun belum semua indikator yang mengalami peningkatan, pada siklus I rata-rata yang dimiliki peserta didik hanya mencapai 42%, dan pada siklus II sudah mengalami peningkatan yakni mencapai 88%, jika dibandingkan dengan dengan siklus I yang mengalami peningkatan hanya 42%.

Pada siklus II ini indikator mengamati kasus mencapai persentase sekitar 82%, dan dalam menentukan informasi mencapai persentas 85%, dalam marumuskan masalah mencapai 80%, 76% dan 85% untuk indikator menjelaskan materi dengan singkat dan kongkrit, dalam indikator mengevaluasi masalah peserta didik mencapai pesentase 82% untuk mengumpulkan informasi yang relevan, 50% untuk memeriksa kelayakn solusi, dan 64% untuk memperkirakan hasil yang diperoleh melalui solusi yang telah di buat, dan pada indikator menentukan pilihan peserta didik mencapai persentase 79%, dan dalam indikator menganalisis masalah peserta didik memiliki persentase 82% untuk mendapatkna sumber bacaan yang relevan, dan 88% untuk menyimpulkan atau mengambil keimpulan mengenai pemecahan masalah yang mereka temukan.

Problem Based Learning

Pengertian Problem Based Learning

Problem based learning merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada sebuah permasalahan yang kemudian meminta peserta didik untuk memecahkan permasalahan tersebut secara ilmiah. Menurut Tan pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran yang menuntut peserta didik mampu untuk bekerja sama, berdiskusi secara kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terkait dengan materi pembelajaran. (Rusman, 2012)

Ciri-ciri Problem Based Learning

- 1) *Problem based learning* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran.
- 2) Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah (Sanjaya, 2006)

Kelebihan dan kelemahan Problem Based Learning

a. Kelebihan

1. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
2. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa .
3. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
4. pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentrasfer pengetahuan mereka untuk memahami maslaah dalam kehidupan nyata.
5. Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir dan sesuatu harus dimengerti oleh siswa bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja.
6. Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir(wina sanjaya, 2006)

b. Kelemahan

- a. Keberhasilan melalui problem based learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- b. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka inginkan(wina sanjaya, 2006)

Pemecahan Masalah atau *Problem Solving* ***Pengertian kemampuan pemecahan masalah***

Problem solving seperti yang diartikan Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain adalah suatu cara berpikir secara ilmiah untuk mencari pemecahan suatu masalah (Bahri, 2002). Pemecahan masalah adalah suatu proses berpikir sebagai upaya dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber sehingga dapat diambil suatu kesimpulan yang tepat.

Kemampuan pemecahan masalah memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan khusus yang dimiliki masing-masing siswa. Dengan belajar memecahkan suatu permasalahan peserta didik akan dihadapkan pada berbagai permasalahan yang akan membuat peserta didik berusaha untuk menggunakan serta menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang telah dimilikinya. Kemampuan pemecahan masalah mengacu pada upaya yang diperlukan siswa dalam menentukan solusi atas masalah yang dihadapi.

Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Beberapa manfaat yang akan diperoleh peserta didik melalui pemecahan masalah yaitu :

1. Peserta didik akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan memecahkan suatu masalah.
3. Peserta didik berlatih untuk menalar secara logis.

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Mengidentifikasi masalah, dimana peserta didik mampu mengidentifikasi permasalahan pada kasus yang telah disajikan guru tentang materi pemetaan sosial.
2. Merumuskan masalah, Peserta didik mampu menyajikan dan merumuskan masalah sesuai dengan materi yang disajikan.
3. Mengevaluasi kinerja, peserta didik nantinya juga mampu mengevaluasi dan memberikan penilaian terhadap permasalahan sesuai dengan kasus yang diberikan.
4. Menentukan pilihan, peserta didik mampu menentukan sumber belajar yang diperlukan secara berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan.
5. Menganalisis masalah, dalam indikator ini peserta didik mampu menganalisis suatu permasalahan kemudian mencari bagaimana pemecahan masalah dari artikel yang diberikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas dapat dilihat analisis data yang dilakukan dengan melihat nilai rata-rata. Persentase Siklus I sebesar 42%, dan Siklus II sebesar 88% dengan menggunakan 6 kali pertemuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* ini mampu untuk meningkatkan kemampuan *Problem Solving* peserta didik dalam pembelajaran Sosiologi kelas XI IIS I SMAN 16 Padang. Dalam hal ini dapat dilihat indikator-indikator yang ada di dalam *Problem Solving* yang didalam setiap pertemuan mengalami sedikit peningkatan.

Peningkatan dalam setiap indikator *Problem Solving* jika dijabarkan maka indikator yang mengalami peningkatan yaitu indikator dalam mengidentifikasi masalah, karena dalam indikator ini peserta didik dituntut untuk mampu mengamati kasus yang diberikan, dan peserta didik juga mampu untuk menentukan informasi atau data terkait masalah yang diberikan. Sedangkan dalam indikator yang meningkat selanjutnya yaitu indikator merumuskan masalah, dimana dalam indikator ini peserta didik dituntut untuk mampu membuat rumusan masalah secara singkat dan bermakna, dan peserta didik juga harus mampu menjelaskan hasil dari diskusi yang dilakukan secara jelas dan lebih kongkrit, dalam indikator berikutnya yang mengalami peningkatan yaitu indikator menganalisis masalah, dalam indikator ini peserta didik dituntut untuk dapat membuat kesimpulan mengenai permasalahan dan solusi yang telah di pecahkan,

sehingga dengan mengambil kesimpulan tersebut dapat membantu peserta didik lebih memahami materi mengenai pemecahan masalah.

Daftar Pustaka

- Bahri, S. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erlinda, Y. (2014). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan 4c (Creative, Critikal Thinking, Colaborative, And Communicative) Dengan Bantuan Media Prezi Pada Mata Pelajaran Sosiologi Siswa Kelas XI IIS di SMAN 1 Padang*.
- Fatia, F. (2016). Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based-Learning. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(5), 68–74. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2016-001623>
- Fernandes, R. (2018). Adaptasi Sekolah Terhadap Kebijakan Pendidikan Inklusif. *Socius*, 4(2), 120. <https://doi.org/10.24036/scs.v4i2.16>
- Hadi, D. I., & Junaidi, J. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Sosiologi Kelas Xi IPS 2 SMA Negeri 1 Pariaman. *Socius*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.24036/scs.v4i1.14>
- Khuroidah, A., U, D. H., & Yuswanti A. W. (2013). *Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Geografi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning*. 1–11.
- Nurlizawati. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Tutor Teman Sebaya Di SMAN 1 Pasaman. *Universitas Negeri Padang*, 6(1), 33–41.
- Rusman. (2012). *model-model pembelajaran*. Bandung: PT Raja grafindo.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pranamedia Group.
- Susilowati, Sajidan, & Ramli, M. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan. *Seminar Nasional Pendidikan Sains 2017 Dengan Tema "Strategi Pengembangan Pembelajaran Dan Penelitian Sains Untuk Mengasah Keterampilan Abad 21 (Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving, Communication, Collaboration/4C)"*, 21(2000), 223–231.
- Sylvia, I. (2013). Pemetaan Kompetensi Siswa SMA Pada Mata Pelajaran Sosiologi Di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. *JURNAL DIAKRONIKA Vol. XIII No.1 Th. 2013*, 1, 35–43. <https://doi.org/10.31227/osf.io/dp794>
- wina sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Prenada Media.
- Yuliani, R., Junaidi, & Fernandes, R. (2018). FAKTOR PENDORONG ANAK NELAYAN DI DESA NARAS I MELANJUTKAN PENDIDIKAN KE JENJANG SLTA. *Perspektif*, 1(4), 44–50.