

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG PEMBELAJARANNYA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN *RECIPROCAL TEACHING*

Ilhamsyah

Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar,
Indonesia.

ilhamsyah@unismuh.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh anggapan siswa terhadap mata pelajaran matematika bahwa matematika itu sulit dan juga penggunaan model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* yang membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa merasa bosan selama pembelajaran berlangsung. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika yang rendah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya melalui model Problem Based Learning dengan Reciprocal Teaching di UPT SMAN 13 Makassar yang ditinjau dari tes hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *quasi experimental design* (eksperimen semu). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X UPT SMAN 13 Makassar yang terdiri dari 8 kelas. Sampel yang diambil terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPA1 sebagai kelas eksperimen 1 yang pembelajarannya melalui model Problem Based Learning dan kelas X IPA2 sebagai kelas eksperimen 2 yang pembelajarannya melalui model Reciprocal Teaching dengan teknik pengambilan sampel yaitu cluster random sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan satu instrumen yaitu tes, dimana tes hanya mencakup satu aspek yaitu aspek pengetahuan. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik *inferensial*. Data yang diperoleh diolah dengan program pengolahan data statistik yaitu SPSS. Setelah dilakukan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai probabilitas yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ yang artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya melalui model Problem Based Learning dengan Reciprocal Teaching di kelas X UPT SMAN 13 Makassar.

Keywords: *Problem Based Learning, Reciprocal Teaching*

Published by:



Copyright © 2023 The Author (s)
This article is licensed under



PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG PEMBELAJARANNYA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN *RECIPROCAL TEACHING*

1. Pendahuluan

Salah satu materi pendidikan yang perlu untuk mendapat perhatian adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang amat sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir seluruh aktivitas kehidupan kita bersinggungan dengan matematika. Namun, ketika kita melihat kenyataan di lapangan, sebagian besar siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika itu sulit. Hal ini timbul karena keabstrakan matematika yang terkadang sulit dicerna oleh siswa. Ditambah lagi dengan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat, sehingga pelajaran yang satu ini kadang membuat siswa butuh waktu lebih banyak untuk bisa memahaminya.

Dari kegiatan observasi proses pembelajaran di kelas X UPT SMAN 13 Makassar, ditunjukkan bahwa proses pembelajaran masih menggunakan model konvensional. Selama proses pembelajaran berlangsung, terlihat siswa kurang memperhatikan saat guru sedang menjelaskan, ada yang berbicara dengan teman, ada yang asik bermain sendiri, dan aktivitas-aktivitas lain yang tidak ada kaitannya dengan pelajaran yang sedang berlangsung. Selama proses pembelajaran itu juga terlihat siswa yang tidak berani untuk tampil ke depan kelas. Saat guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas, hanya beberapa siswa tertentu yang bisa dan berani maju ke depan kelas untuk mengerjakannya. Sementara itu, dari hasil wawancara diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X UPT SMAN 13 Makassar ini masih rendah, kurang dari 50% siswa yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah terletak pada proses pembelajarannya. Model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru bersifat *teacher centered*, dimana guru menyajikan materi secara langsung dengan metode ceramah, tanya jawab, presentasi/demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Hal ini membuat siswa cenderung hanya menunggu jawaban mentah-mentah dari materi yang disajikan oleh guru. Siswa tidak mampu mengkonstruksi jawaban mereka sendiri. Akibatnya siswa menjadi pasif dalam kegiatan proses pembelajaran. Upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut diantaranya dengan menggunakan model pembelajaran yang bersifat *student centered*. Adapun dua dari

berbagai model yang bersifat *student centered* ini adalah model *Problem Based Learning* dan *Reciprocal Teaching*.

Menurut Shoimin (2014) *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada masalah atau proses belajar yang di dalamnya menggunakan masalah untuk belajar sehingga memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah. Dalam *Problem Based Learning* masalah yang disajikan berperan untuk memotivasi siswa menemukan atau memperoleh konsep melalui invesstigasi, penemuan, penyelesaian masalah, serta untuk mendorong kemandirian belajar siswa. Peran siswa dalam *Problem Based Learning* adalah sebagai seorang penyelesai masalah yang berpartisipasi aktif dalam belajar, saling berkomunikasi antar siswa, dan mengonstruksi pemahaman terhadap masalah yang disajikan.

Reciprocal Teaching adalah model pembelajaran berupa kegiatan mengajarkan materi kepada teman. Pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai guru untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu, guru lebih berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan oleh orang yang lebih tahu kepada orang yang kurang tahu atau belum tahu. Dalam *Reciprocal Teaching*, siswa dituntut mampu menjelaskan hasil wacana yang dipelajarinya secara mandiri kepada teman dalam kelompok belajar masing-masing. Hampir semua kegiatan belajar dipimpin oleh siswa yang secara bergantian berperan sebagai *summarizer*, *questioner*, *clarifier* dan *predictor*.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan jenis penelitian *quasi experimental design* (eksperimen semu). Desain yang digunakan yaitu *non-equivalent posttest-only control group design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan kelompok eksperimen 2 diterapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di kelas X UPT SMAN 13 Makassar. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Penarikan sampel dengan menggunakan metode ini terpilih dua kelas dari 8 kelas yang dipilih secara acak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu memberikan tes hasil belajar setelah proses pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* maupun model *Reciprocal Teaching* yang selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial menggunakan uji t.

3. Hasil Penelitian

a. Hasil Analisis Deskriptif

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya melalui Model *Problem Based Learning*

Data mengenai hasil belajar matematika di kelas X IPA₁ UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* diperoleh melalui tes hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tes, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya melalui Model *Problem Based Learning*

Statistik	Nilai Statistik Hasil Belajar
Ukuran Sampel	32
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	100
Skor Minimum	61,67
Skor Rata-Rata	78,96
Standar Deviasi	7,28

Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dikategorikan tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa ≥ 75 , yaitu 78,96. Jika hasil belajar matematika siswa ini dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase serta Pengkategorian Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Melalui Model *Problem Based Learning*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 50	Sangat Rendah	0	0
51 – 74	Rendah	7	21,875
75 – 80	Sedang	13	40,625
81 – 89	Tinggi	10	31,25
90 – 100	Sangat Tinggi	2	6,25
Jumlah		32	100

2) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Melalui Model *Reciprocal Teaching*

Data mengenai hasil belajar matematika pada kelas X IPA₂ UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* diperoleh melalui tes hasil belajar matematika setelah pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tes, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Melalui Model *Reciprocal Teaching*

Statistik	Nilai Statistik Hasil Belajar
Ukuran Sampel	32
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	93,33
Skor Minimum	30
Skor Rata-Rata	62,34
Standar Deviasi	13,053

Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dikategorikan tidak tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa < 75 , yaitu 62,34. Jika hasil belajar matematika siswa ini dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase serta Pengkategorian Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Pembelajarannya Melalui Model *Reciprocal Teaching*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 50	Sangat Rendah	4	12,5
51 – 74	Rendah	24	75
75 – 80	Sedang	2	6,25
81 – 89	Tinggi	1	3,125
90 – 100	Sangat Tinggi	1	3,125
Jumlah		32	100

Perbandingan hasil belajar matematika siswa dari kedua kelas yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dengan *Reciprocal Teaching* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Pembelajarannya melalui Model *Problem Based Learning* dengan *Reciprocal Teaching*

Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		PBL	RT	PBL	RT
0 – 50	Sangat Rendah	0	4	0	12,5
51 – 74	Rendah	7	24	21,875	75
75 – 80	Sedang	13	2	40,625	6,25
81 – 89	Tinggi	10	1	31,25	3,125
90 – 100	Sangat Tinggi	2	1	6,25	3,125

b. Hasil Analisis Inferensial

1) Uji Normalitas

Adapun hasil dari analisis uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas PBL	Kelas RT
N		32	32
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	78,9584	62,3434
	<i>Std. Deviation</i>	7,27961	13,05340
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	,110	,144
	<i>Positive</i>	,110	,123
	<i>Negative</i>	-,095	-,144
<i>Test Statistic</i>		,110	,144
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,200 ^{c,d}	,088 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

2) Uji Homogenitas

Adapun hasil dari analisis uji homogenitas dengan bantuan program SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar

<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
4,318	1	62	,083

3) Uji Hipotesis

Adapun hasil dari analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Hipotesis*Independent Samples Test*

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>					<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
HasilBelajar Matematika	Equal variances assumed	4,318	,083	6,289	62	,000	16,61500	2,64211	11,33349	21,89651
	Equal variances not assumed			6,289	48,582	,000	16,61500	2,64211	11,30432	21,92568

c. Pembahasan Hasil Penelitian

1) Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan mengenai hasil belajar matematika pada kelas X IPA₁ UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* diperoleh melalui tes hasil belajar matematika sesudah pembelajaran dan dikategorikan pada tabel 1 diperoleh informasi bahwa dari 32 orang siswa, skor minimum 61,67 dan skor maksimum yang dicapai oleh siswa adalah 100 dari skor ideal 100 yang bisa dicapai oleh siswa. Kemudian skor rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 78,96 dengan standar deviasi 7,28. Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dikategorikan tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa ≥ 75 , yaitu 78,96. Jika hasil belajar matematika siswa ini dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diketahui bahwa terdapat 0 siswa dengan persentase 0% berada pada kategori sangat rendah, 7 siswa dengan persentase 21,875% berada pada kategori rendah, 13 siswa dengan persentase 40,625% berada pada kategori sedang, 10 siswa dengan persentase 31,25% berada pada kategori tinggi, dan 2 siswa dengan persentase 6,25% berada pada kategori sangat tinggi.

Sedangkan data mengenai hasil belajar matematika pada kelas X IPA₂ UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dikategorikan pada tabel 2 diperoleh informasi bahwa dari 32 orang siswa, skor minimum 30 dan skor maksimum yang dicapai oleh siswa adalah 93,33 dari skor ideal 100 yang bisa dicapai oleh siswa. Kemudian skor rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 62,34 dengan standar deviasi 13,053. Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dikategorikan belum tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa < 75 , yaitu 62,34. Jika hasil belajar matematika siswa ini dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi diketahui bahwa terdapat 4 siswa dengan persentase 12,5% berada pada kategori sangat rendah, 24 siswa dengan persentase 75% berada pada kategori rendah, 2 siswa dengan persentase 6,25% berada pada kategori sedang, 1 siswa dengan persentase 3,125% berada pada kategori tinggi, dan 1 siswa dengan persentase 3,125% berada pada kategori sangat tinggi.

2) Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 24 diperoleh data hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* maupun dengan model *Reciprocal Teaching* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas pada data hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* adalah $(p) = 0,200$ sedangkan pada data hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* adalah $(p) = 0,088$. Hal ini menunjukkan bahwa probabilitas $(p) > \alpha$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, yang artinya bahwa data hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model *Problem Based Learning* maupun yang diajar melalui model *Reciprocal Teaching* berasal dari data yang berdistribusi normal.

Kemudian uji homogenitas data hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* maupun model *Reciprocal Teaching* diperoleh bahwa nilai probabilitas pada data hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* maupun model *Reciprocal Teaching* $(p) = 0,083$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa probabilitas $(p) > \alpha$, yang artinya bahwa data hasil belajar matematika siswa berasal dari varian yang sama.

Selanjutnya uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji *independent sample t-test*

diperoleh nilai probabilitas yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas $0,000 < 0,05$, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dengan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching*.

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching*. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rha'ifa dkk. (2019) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* lebih baik dari model *Reciprocal Teaching* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Hal serupa juga diungkapkan oleh Ismayadi (2018) dalam skripsinya bahwa kemampuan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* pada materi Kubus dan Balok.

Pada proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* selama penelitian ini berlangsung, terlihat siswa sangat antusias saat diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak monoton, karena peserta didik dituntut mencari sendiri jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru dan kemudian didiskusikan dalam kelompok sehingga peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini berdampak baik terhadap penguasaan konsep peserta didik dan terjalin interaksi yang baik antar peserta didik, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Hasil belajar matematika siswa untuk kelas yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dalam penelitian ini menunjukkan hasil belajar yang cukup baik. Tetapi apabila dibandingkan dengan model *Problem Based Learning*, hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *Reciprocal Teaching* lebih rendah. Hal ini dapat disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa memiliki beberapa kendala. Kendala utama yang dialami siswa yaitu pada tahap membuat pertanyaan, dimana pada tahap ini siswa masih sulit untuk merumuskan pertanyaan yang dibuat sendiri. Selain itu, kegiatan tanya jawab hanya dikuasai oleh siswa yang berani mengungkapkan pendapat saja sedangkan siswa yang pasif cenderung diam.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan mengenai hasil belajar matematika pada kelas X UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* diperoleh melalui tes hasil belajar matematika sesudah pembelajaran dan dikategorikan pada tabel 1 diperoleh informasi bahwa dari 32 orang siswa, skor minimum 61,67 dan skor maksimum yang dicapai oleh siswa adalah 100 dari skor ideal 100 yang bisa dicapai oleh siswa. Kemudian skor rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 78,96 dengan standar deviasi 7,28. Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dikategorikan tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa ≥ 75 , yaitu 78,96.

Sedangkan data mengenai hasil belajar matematika pada kelas X UPT SMAN 13 Makassar yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dikategorikan pada tabel 2 diperoleh informasi bahwa dari 32 orang siswa, skor minimum 30 dan skor maksimum yang dicapai oleh siswa adalah 93,33 dari skor ideal 100 yang bisa dicapai oleh siswa. Kemudian skor rata-rata yang dicapai oleh siswa adalah 62,34 dengan standar deviasi 13,053. Berdasarkan kategori ketuntasan hasil belajar, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching* dikategorikan belum tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa < 75 , yaitu 62,34.

Selanjutnya hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai probabilitas yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas $0,000 < 0,05$, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Problem Based Learning* dengan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya melalui model *Reciprocal Teaching*.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliantika, dkk. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Focusky Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Submateri Pemisahan Campuran*. Pontianak Tenggara: 2021
- Abdullah, Sani Ridwan. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Amir, M. T. (2010). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Anwar, Moh. Rizal dan J. A. Pramukantoro. (2013). *Perbandingan Hasil Belajar antara*

Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dengan Model Pembelajaran STAD pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan Kelas X TAV di SMK Negeri 7 Surabaya. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 2(2): 494.

Dalyono, M. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Euis, Rohaeti Eti dkk. 2019. *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*. Bandung: Refika Aditama.

Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamdayama, Jumanta. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Haryadi, Rahman dkk. (2014). *Eksperimentasi Model Pembelajaran Reciprocal Teaching (RT) dan Problem Based Learning (PBL) pada Materi Peluang Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas XI SMA/MA Negeri di Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat*. -, 2 (8): -.

Ismayadi, Muhammad. (2018). *Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching di Kelas VIII SMP Al-Washliyah 8 Medan*. Skripsi (Online). Medan: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Nasution, S. (2000). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Nurmilawati. (2017). *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD dan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Tinggimoncong*. Skripsi (Online). Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Rha'ifa, Febrina Amaliyah dkk. (2019). *Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Model Reciprocal Learning dan Model Problem Based Learning*. Jurnal Pijar MIPA, 14(1): 107-112.

Sahabuddin. (2007). *Mengajar dan Belajar*. Makassar: UNM.

Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sutarman, dkk. (2014). *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Think Talk*

Write (TTW) dan Missouri Mathematics Project (MMP) Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan Tahun Ajaran 2012/2013. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, 2(10): 1020.

Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.