



Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* Siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang Tahun Pelajaran 2021-2022

Tuti Harmidah Siregar¹, Yahfizham^{2*}, Ella Andhany³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia

*Korespondensi penulis: yahfizham@uinsu.ac.id

Abstract. This study aims to determine the differences in problem-solving and critical thinking skills between students taught using the Reciprocal Teaching and Problem-Based Learning models in class X of SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang for the 2021-2022 academic year. This is a quantitative study using a quasi-experimental design. The population consists of all class X students at SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang in the 2021-2022 academic year, totaling 111 students. The sample used was class X AKUNTANSI 1 and X AKUNTANSI 2, each consisting of 20 students, chosen as experimental classes using Cluster Random Sampling. Data were collected from pre-tests and post-tests with problem-solving and critical thinking skill test items, then analyzed descriptively and followed by Two-Way ANOVA. The findings indicate: 1) There is no difference in problem-solving ability between students taught using the Reciprocal Teaching model and the Problem-Based Learning model in class X of SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang, with $F_{\text{observed}} = 0.320 < F_{\text{table}}(\alpha = 0.05) = 3.978$; 2) There is a difference in critical thinking skills between students taught using the Reciprocal Teaching model and the Problem-Based Learning model in class X of SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang, with $F_{\text{observed}} = 5.128 > F_{\text{table}}(\alpha = 0.05) = 3.978$; 3) There is a difference in both problem-solving and critical thinking skills between students taught using the Reciprocal Teaching model and the Problem-Based Learning model in class X of SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang, with $F_{\text{observed}} = 0.026 > F_{\text{table}}(\alpha = 0.05) = 3.936$; 4) There is no interaction between the Reciprocal Teaching and Problem-Based Learning models in class X of SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang, with $F_{\text{observed}} = 0.459 < F_{\text{table}}(\alpha = 0.05) = 3.936$.

Keywords: Ability, Problem Solving, Critical Thinking, Reciprocal Teaching, PBL.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* Pada Kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang Tahun Pelajaran 2021-2022. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*. Populasinya adalah seluruh kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang Tahun Pelajaran 2021-2022 yang berjumlah 111 siswa. Sampel yang digunakan adalah kelas X AKUNTANSI 1 dan X AKUNTANSI 2 yang masing-masing berjumlah 20 siswa untuk dijadikan kelas eksperimen yang ditentukan dengan cara *Cluster Random Sampling*. Data diperoleh dari *Pre-test* dan *Post-test* dengan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa, kemudian dianalisis secara deskriptif dan dilanjutkan dengan teknik *Two Way ANOVA*. Hasil temuan ini menunjukkan: 1) Tidak Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* pada kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang dengan $F_{\text{hitung}} = 0,320 < F_{\text{tabel}}(\alpha = 0,05) = 3,978$; 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* pada kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang dengan $F_{\text{hitung}} 5,128 > F_{\text{tabel}}(\alpha = 0,05) = 3,978$; 3) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* pada kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang dengan $F_{\text{hitung}} 0,026 > F_{\text{tabel}}(\alpha = 0,05) = 3,936$; 4) Tidak Terdapat Interaksi antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning* pada kelas X SMK Ki Hajar Dewantara Kotapinang dengan $F_{\text{hitung}} 0,459 > F_{\text{tabel}}(\alpha = 0,05) = 3,936$.

Kata Kunci: Kemampuan, Pemecahan Masalah, Berpikir Kritis, Reciprocal Teaching, PBL.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Pendidikan adalah proses belajar dan mengajar yang biasa dilaksanakan dilembaga formal yaitu: Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas serta Perguruan Tinggi. Di dalam suatu pendidikan tentu saja ada seorang pendidik (Guru) dan peserta didik.

Reski Awaliyah dan Ridwan Idris Menyatakan bahwa:

“Dalam dunia pendidikan dan proses belajar mengajar, siswa tidak boleh diperlakukan seperti busa (spon) di dalam kelas yang menyerap ilmu dan guru tanpa diberi kesempatan untuk bertanya, melakukan penelitian atau investigasi, namun alangkah baiknya jika seseorang guru memberikan kesempatan belajar kepada siswa dengan melibatkan siswa secara aktif dan efektif dalam proses pembelajaran, agar siswa dapat mengembangkan kemampuan efektif kritisnya, sehingga dapat dapat memecahkan persoalan melalui berbagai jalan yang mula-mula tidak jelas akhirnya menjadi jelas, di mengerti dan dipahami” (Reski Awaliyah & Ridwan Idris, 2015)

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan itu suatu proses belajar mengajar dimana guru sebagai pendidik atau fasilitator yang menyalurkan ilmu kepada siswa dan siswa tersebut adalah sebagai peserta didik.

Matematika ialah suatu ilmu yang berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia pertama pada jenjang pendidikan. Akan tetapi, matematika sudah menjadi kebutuhan, justru ini yang menjadi persoalan. Karena tidak mampu memecahkannya.

“Dalam matematika, sesuatu dianggap sebagai masalah jika pemecahannya memerlukan adanya pemikiran, kreativitas, imajinasi, atau penalaran. Masalah bagi seseorang belum tentu merupakan masalah bagi orang lain. Sesuatu yang sifatnya rutin bagi seseorang, mungkin termasuk hal-hal yang biasa saja baginya, namun mungkin sebaliknya tidak berlaku, hal-hal yang rutin mungkin merupakan sesuatu yang sulit bagi orang lain. Proses bagaimana mengatasi masalah yang terjadi disebut dengan proses memecahkan masalah” (Hamzah dkk., 2016).

Dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa memecahkan masalah merupakan aktivitas mental yang tinggi. Sehingga masalah matematika yang diberikan kepada peserta didik harus dirancang dengan baik agar menumbuhkan rasa tertantang dan perlu proses berpikir untuk menyelesaikannya. Hal yang perlu kita pahami adalah suatu pertanyaan akan menjadi masalah bagi peserta didik tergantung kepada individu dan waktu. Artinya, suatu pertanyaan menjadi suatu masalah bagi peserta didik yang satu, tetapi belum tentu menjadi masalah bagi peserta

didik lainnya. Masalah juga berlalu hanya untuk saat tertentu saja. Artinya pada saat tertentu suatu pertanyaan bisa menjadi masalah bagi peserta didik dan dalam waktu tertentu juga pertanyaan tersebut sudah tidak lagi menjadi masalah baginya (Hilma Nurullhaq & Akhmad Margana, 2013). Standar kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika dapat dikuasai oleh peserta didik apabila ia mampu memahami terlebih dahulu suatu masalah tersebut, lalu merencanakan bagaimana cara menyelesaikannya sebelum menyelesaikan masalah yang didapat agar tidak muncul menjadi masalah baru.

“Adapun langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang dikemukakan oleh G. Polya, dalam bukunya *“How to solve it”* sebagaimana: (1) Memahami masalah, (2) Merencanakan penyelesaian, (3) Menyelesaikan masalah, (4) Memeriksa Kembali jawabannya” (Widjajanti & Djamilah Bondan, 2009).

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di sekolah SMK Kihajar Dewantara Kotapinang pada kelas X. Pada proses pembelajaran guru mengatakan terdapat perbedaan diantara kelas yang diajarkan terutama pada motivasi siswa dan juga minat belajar matematika yang menjadi masalah di setiap kelas. Ada kelas yang mampu mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan ada juga yang tidak mampu mengikuti dengan baik. Jika dilihat dari sarana dan prasarana di sekolah tersebut cukup mendukung proses pembelajaran yang dibawakan oleh guru tersebut. Untuk proses pembelajaran yang menjadi masalah utama yaitu guru disekolah tersebut lebih banyak masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

Siswa dapat dikatakan berhasil dalam mempelajari matematika yaitu ketika siswa mampu memiliki kompetensi-kompetensi dalam matematika. Dalam kurikulum Nasional telah menyatakan bahwa “kemahiran dalam bidang matematika diharapkan untuk tercapai dalam belajar matematika mulai dari SD/MI hingga SMA/MA adalah untuk: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep serta mengimplikasikan konsep, algoritma, dengan cara yang akurat, efisien dalam memecahkan masalah. (2) memecahkan masalah meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model matematika. Serta menafsirkan solusi yang diperoleh. (3) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta percaya diri dalam pemecahan suatu masalah” (Karnia Putri, 2018).

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya guru mengajar dengan model konvensional karena merasa bahwasanya siswa kurang mampu mengikuti pembelajaran dan mereka memiliki minat belajar yang rendah dan masih merasa pembelajaran matematika merupakan pelajaran sulit.

2. LANDASAN TEORETIS

Kemampuan Pemecahan Masalah

Memecahkan masalah merupakan kegiatan yang tidak asing lagi bagi manusia. Kenyataannya menunjukkan, bahwa hidup kita berhadapan pada masalah-masalah. Dengan masalah yang dihadapi kita perlu mencari solusi untuk menyelesaikannya. Jika kita gagal dalam suatu penyelesaian masalah, maka kita harus mencoba menyelesaikan dengan cara lain. Kita harus mempunyai tekad yang kuat dalam menyelesaikan masalah. Sebagaimana Allah berfirman dalam surah Al-Insyirah ayat 5-8 :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا {٥} إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا {٦} فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ {٧} وَالْإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ {٨}

Artinya: “(5) Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (6) sesungguhnya kesulitan itu ada kemudahan. (7) maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan). kerjakanlah dengan sungguh- sungguh (urusan) yang lain. (8) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya berharap”. (QS. Al-Insyirah, 5-8) (Departemen Agama RI & Al-Quran dan Terjemahan, t.t.).

Ayat ini menggambarkan bahwa sesungguhnya tidak ada kesulitan yang tidak teratasi. Jika jiwa kita bersemangat untuk keluar dari kesulitan dan mencari jalan pemecahan menggunakan akal pikiran yang jitu dengan ber-*tawakkal* sepenuhnya kepada Allah niscaya kita akan keluar dan selamat dari kesulitan ini. Sekalipun berbagai godaan, hambatan dan rintangan datang silih berganti, namun pada akhirnya kita akan berhasil meraih kemenangan.

Pengertian Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Menurut Sriyani Ketong, dkk mengatakan bahwa: “Model *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pengajaran yang menekankan pada pemahaman dalam membaca. Pembelajaran *Reciprocal Teaching* digunakan untuk membantu siswa memusatkan perhatian pada apa yang sedang dibaca dan membuat siswa memahami bacaannya”. Dengan demikian juga, Reski Awaliyah dan Ridwan Idris mengatakan bahwa: “...Dapat juga dikatakan bahwa pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah suatu proses pembelajaran untuk mengajarkan kepada siswa empat strategi pemahaman diri yaitu:

- 1) Siswa mempelajari dan merangkum materi yang diberikan oleh guru.
- 2) Siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran apabila dia tidak mampu memecahkan sendiri kemudian diajukan pada pengajar.
- 3) Siswa harus mampu menjelaskan kembali isi materi yang dipelajarinya kepada rekannya.

4) Siswa dapat memprediksi kemungkinan pengembangan materi yang dipelajarinya saat itu”.

5) Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Yuyun Dwi Haryanti mengatakan bahwa: “Model *Problem Based Learning* atau dikenal dengan istilah model berbasis masalah sebagai salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum 2013”. Demikian juga, Ryky Mandar Sary dkk mengatakan bahwa: “Dalam *Problem Based Learning* atau yang lebih dikenal dengan PBL, suasana pembelajaran berbasis masalah akan mendorong siswa untuk menentukan terlebih dahulu cara atau strategi sebelum permasalahan yang diajukan. Ini berarti bahwa pembelajaran akan lebih bermakna dengan berbasis pada suatu permasalahan.”

3. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Kihajar Dewantara Kotapinang yang beralamat di Jl. Jawa No. 121 A Kotapinang, Kab.Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara 21464. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang Tahun Pelajaran 2021-2022.

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester 1 tahun pembelajaran 2021-2022, penetapan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh kepala sekolah dan guru bidang studi Matematika. Materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel”.

Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini ialah desain faktorial dengan taraf 2×2 . Dalam desain ini masing-masing variabel bebas diklarifikasikan menjadi 2 (dua) sisi, yaitu pembelajaran *Reciprocal Teaching* (A_1) dan pembelajaran *Problem Based Learning* (A_2). Sedangkan variabel terikatnya diklasifikasikan menjadi kemampuan pemecahan masalah (B_1) dan kemampuan berpikir kritis (B_2).

Populasi dan Sampel

Menurut Indra Jaya populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang Tahun Pelajaran 2020/2021. Indra Jaya menyatakan sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pada penelitian ini digunakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitiannya adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *cluster random sampling*. Berdasarkan teknik pengambilan sampel, maka kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X Ak-1 dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen I yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan kelas X Ak-2 dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

4. HASIL PENELITIAN

Uji Persyaratan Analisis Data

1) Uji Normalitas Data

Salah satu teknik analisis dalam uji normalitas adalah teknik analisis Lilliefors, yaitu suatu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan Jika $L\text{-hitung} < L\text{-tabel}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi jika $L\text{-hitung} > L\text{-tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas untuk masing-masing sub kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	L - hitung	L - tabel $\alpha = 0,05$	Kesimpulan
A1B1	0,110	0,198	Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
A1B2	0,175		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
A2B1	0,110		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
A2B2	0,175		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
A1	0,131	0,140	Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
A2	0,133		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
B1	0,101		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal
B2	0,120		Ho : Diterima, Berdistribusi Normal

Keterangan:

A1B1	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (A1B1)
A1B2	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (A1B2)
A2B1	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (A2B1)
A2B2	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (A2B2)
A1	Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (A1)
A2	Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (A2)
B1	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan <i>Problem Based Learning</i> (B1)
B2	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan <i>Problem Based Learning</i> (B2)

2) Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas varians populasi yang berdistribusi normal dilakukan dengan uji *Bartlett*. Dari hasil perhitungan X^2 hitung (chi-Kuadrat) diperoleh nilai lebih kecil dibandingkan harga pada X^2 tabel. Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan dari masing – masing sub kelompok

H_a : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

Dengan Ketentuan Jika X^2 hitung < X^2 tabel maka dapat dikatakan bahwa, responden yang dijadikan sampel penelitian tidak berbeda atau menyerupai karakteristik dari populasinya atau Homogen. Jika X^2 hitung > X^2 tabel maka dapat dikatakan bahwa, responden yang dijadikan sampel penelitian berbeda karakteristik dari populasinya atau tidak homogen.

Uji homogenitas dilakukan pada masing-masing sub-kelompok sampel yakni: (A1B1), (A1B2), (A2B1), (A2B2), (A1), (A2), (B1), (B2). Rangkuman hasil analisis homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Kel	db	S_i^2	db. S_i^2	Log (S_i^2)	db.Log S_i^2	X^2 hitung	X^2 tabel	Kesimpulan
A1B1	19	141,830	2694,771	2,152	40,884	3,449	7,814	Homogen
A1B2	19	303,350	5763,644	2,482	47,157			
A2B1	19	203,350	3863,644	2,308	43,857			
A2B2	19	294,771	5600,654	2,469	46,920			
A1	39	247,420	9649,375	2,393	93,344	0,016	3,841	Homogen
A2	39	257,548	10044,375	2,411	94,023			
B1	39	191,010	7449,375	2,281	88,961	2,381		
B2	39	313,958	12244,375	2,497	97,378			

Pengujian Hipotesis

1) Analisis Varians

Analisis yang digunakan untuk menguji keempat hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah analisis varians dua jalan. Hasil analisis data berdasarkan ANAVA 2 x 2 secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Anava 2 x 2

ANAVA DUA JALUR (A ₁ dan A ₂)					
Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kolom (A)	1	5,000	15,313	0,320	3,936
Antar Baris (B)	1	245	245	5,128	
Antar Kelompok A dan B	1	180,000	180,000	3,767	2,7
Dalam Kelompok	3	143,333	47,777667	0,175	
Total	36	1029,44	28,595556		

Kriteria Pengujian:

- karena $F_{hitung}(A) = 0,320 > 3,936$, Maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar kolom. Ini menunjukkan bahwa tidak terjadi perbedaan kemampuan siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Problem Based Learning*.
- karena $F_{hitung}(B) = 5,128 > 3,936$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antar baris. Ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa.
- Karena $F_{hitung}(\text{Interaksi}) = 3,767 < 3,936$, maka tidak terdapat interaksi antar faktor kolom dan faktor baris.

Setelah dilakukan analisis varians (ANAVA) melalui uji F dan koefisien Qhitung, maka masing-masing hipotesis dan pembahasan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Hipotesis Pertama

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan *problem based learning* kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

Siswa yang diajarkandengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan *probelm based learning* kelas X SMK Kihajar dewantara Kotapinang.

Hipotesis Statistik

$$H_0: \mu_{A1B1} = \mu_{A2B1}$$

$$H_a: \mu_{A1B1} \neq \mu_{A2B1}$$

Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$

Untuk menguji hipotesis pertama maka langkah yang akan dilakukan selanjutnya dilakukan uji ANAVA satu jalur untuk *simple effect* A yaitu: Perbedaan antar A1 dan A2 yang terjadi pada B1. Rangkuman hasil analisis varians dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Perbedaan Antara A1 dan A2 yang Terjadi Pada B1

ANAVA A ₁ dan A ₂ Pada B ₁					
Sumber Varians	dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kelompok (A)	1	-719,665,00	-719,67	-437,556	3,978
Dalam Kelompok (D)	38	62,50	1,645		
Total	39	317.000,00			

Berdasarkan hasil analisis uji F yang terdapat pada rangkuman hasil ANAVA sebelumnya, diperoleh nilai $F_{hitung} = -437,556$, diketahui nilai pada F_{tabel} pada taraf ($\alpha = 0,05$) = 3,978. Selanjutnya dilakukan perbandingan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 . Dan terlihat nilai koefisien $F_{hitung} < F_{tabel}$ hal ini berarti menerima H_0 dan menolak H_a .

Maka hasil dari hipotesis pertama ini adalah **Tidak Terdapat** perbedaan antara hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **tidak lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Hipotesis Kedua

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model

pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang

Hipotesis Statistik:

$H_0: \mu_{A1B2} = \mu_{A2B2}$

$H_a: \mu_{A1B2} \neq \mu_{A2B2}$

Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$

Untuk menguji hipotesis kedua maka langkah selanjutnya dilakukan uji ANAVA satu jalur untuk *simple affect* A yaitu: Perbedaan antara A1 dan A2 yang terjadi pada B2. Rangkuman hasil analisis dapat dilihat pada pada tabel berikut:

Tabel 5. Perbedaan Antara A1 dan A2 yang Terjadi Pada B2

ANAVA A ₁ dan A ₂ Pada B ₂					
Sumber Varians	dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Kelompok (A)	1	123,00	123,00	-0,043	3,978
Dalam Kelompok (D)	38	-108.795,00	-2.863,026		
Total	39	2.556,13			

Berdasarkan hasil analisis uji F yang terdapat pada rangkuman hasil ANAVA diperoleh nilai $F_{hitung} = -0,043$, diketahui nilai pada F_{tabel} pada taraf ($\alpha = 0.05$) = 3,978. Selanjutnya dilakukan perbandingan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 . Dan terlihat nilai koefisien $F_{hitung} > F_{tabel}$ hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a .

Maka hasil dari hipotesis kedua ini adalah **Terdapat** perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning*.

Hipotesis Ketiga

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan

Berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan *problem based learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Hipotesis Statistik :

$$H_0: \mu A_1 = \mu A_2$$

$$H_a: \mu A_1 \neq \mu A_2$$

Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$

Berdasarkan hasil analisis uji F yang terdapat pada rangkuman hasil ANAVA, diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,026$, diketahui nilai pada F_{tabel} pada taraf ($\alpha = 0.05$) = 3,936. Selanjutnya dilakukan perbandingan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 . Dan terlihat nilai koefisien $F_{hitung} > F_{tabel}$ hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a .

Maka hasil dari hipotesis ketiga ini adalah **Terdapat** perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Hipotesis Keempat

H_0 = Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan Pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

H_a = Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan Model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan Pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

$$H_0: INT. A \times B = 0$$

$$H_a: INT. A \times B \neq 0$$

Terima H_0 , jika : $INT. A \times B = 0$

Berdasarkan hasil analisis uji F yang terdapat pada rangkuman hasil ANAVA, diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,459$, diketahui nilai pada F_{tabel} pada taraf ($\alpha = 0.05$) = 3,936. Selanjutnya dilakukan perbandingan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 . Dan diketahui bahwa nilai $INT. A \times B \neq 0$. Berdasarkan ketentuan sebelumnya maka menerima H_0 dan menolak H_a . Dapat dikatakan bahwa: **Tidak terdapat interaksi** antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis

No.	Hipotesis Statistika	Hipotesis Verbal	Temuan	Kesimpulan
1.	$H_0: \mu A1B1 = \mu A2B1$ $H_a: \mu A1B1 \neq \mu A2B1$ Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$	H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa Kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang H_a = Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.	Tidak Terdapat perbedaan antara hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.	Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> tidak lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.
2.	$H_0: \mu A1B2 = \mu A2B2$ $H_a: \mu A1B2 \neq \mu A2B2$ Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$	H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.	Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK

No.	Hipotesis Statistika	Hipotesis Verbal	Temuan	Kesimpulan
		siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.		Kihajar Dewantar Kotapinang.
3.	$H_0: \mu A_1 = \mu A_2$ $H_a: \mu A_1 \neq \mu A_2$ Terima H_0 , jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$	H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. H_a = terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK kihajar Dewantara Kotapinang.	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.	Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> dan model <i>problem based learning</i> siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.
		H_0 = Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. H_a = Terdapat interaksi antara model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang	Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.	secara keseluruhan, tidak terdapat interaksi yang signifikan antara tingkat kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantar Kotapinang.

Pembahasan Hasil penelitian

Penelitian mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang ditinjau dari penilaian tes kemampuan siswa yang telah dilakukan, siswa menghasilkan skor rata – rata hitung yang berbeda – beda.

Temuan pertama mendapatkan kesimpulan **Tidak Terdapatnya** perbedaan antara hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang . Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **tidak lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Hal ini disebabkan karena ada beberapa faktor yang mempengaruhinya, ada beberapa siswa yang masih kesulitan untuk mengubah soal cerita menjadi model atau kalimat matematika yang mana akan mempengaruhi siswa dalam menemukan jawaban yang benar, ada juga beberapa siswa yang tidak memeriksa kembali apakah jawaban yang di tulisnya sudah sesuai dengan apa yang diminta oleh soal.

Temuan kedua mendapatkan kesimpulan **Terdapatnya** perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Salah satu kelebihan dari model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah siswa dituntut untuk berfikir sendiri atau dengan teman sekelompoknya dan mencari bahan pembelajaran dari sumber lainnya selain yang diberikan oleh guru. Hal ini juga yang membuat siswa cepat tanggap dalam menyelesaikan permasalahan yang akan diberikan

Temuan ketiga mendapatkan kesimpulan **Terdapat** perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa

yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran yang diterapkan dapat meningkatkan daya nalar siswa Sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan lebih baik.

Temuan keempat mendapatkan kesimpulan **Tidak terdapatnya interaksi** antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan, tidak terdapat interaksi yang signifikan antara tingkat kemampuan pemecahan masalah dan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Sehingga hipotesis yang diajukan ditolak (H_a ditolak). Untuk itu perlu dilakukan mengkaji ulang kembali kajian teori pada penelitian, karena penelitian dan teknik analisis data telah dilakukan sesuai dengan desain atau rancangan penelitian.

Berkaitan dengan hal ini sebagai calon guru dan seorang guru sudah sepantasnya dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dikarenakan agar siswa tidak pasif dan tidak mengalami kejenuhan. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat tersebut merupakan kunci berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran yang dijalankan nantinya.

5. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh,serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut :

- 1) **Tidak Terdapatnya** perbedaan antara hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **tidak lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.
- 2) **Terdapatnya** perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran

Problem Based Learning siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

- 3) **Terdapatnya** perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang . Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecaha masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.
- 4) **Tidak terdapatnya interaksi** antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan, tidak terdapat interaksi yang signifikan antara tingkat kemampuan pemecahan masalah dan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kelas eksperimen I yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan kelas eksperimen II diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Pada kelas eksperimen I, guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai topik pembelajaran, lalu menugaskan siswa untuk membaca materi pelajaran dalam bentuk buku paket dan membuat rangkuman dari buku tersebut, setelah itu guru memberikan bimbingan terhadap aktivitas belajar siswa dan membagi siswa dalam beberapa kelompok serta memberikan topik masalah yang akan didiskusikan siswa, setelah itu siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, lalu guru memberikan penguatan terhadap hasil presentasi siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen II, siswa di bagi menjadi beberapa kelompok, masing – masing kelompok mengerjakan LKS yang telah diberikan, lalu siswa mempresentasikan hasil kerjanya.

Hasil kesimpulan pertama dari penelitian ini **Tidak Terdapatnya** perbedaan antara hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **tidak lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Hasil kesimpulan kedua **Terdapatnya** perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Hasil kesimpulan ketiga **Terdapatnya** perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Hasil kesimpulan keempat **Tidak terdapatnya interaksi** antara model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model Negeri 10 Medan pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMK Kihajar Dewantara Kotapinang.

Namun penggunaan model pembelajaran yang tepat dengan melihat kemampuan siswa sangat disarankan agar kegiatan pembelajaran lebih efektif, efisien dan memiliki daya tarik. Model pembelajaran yang telah disusun dan dirancang dengan baik membuat siswa terlibat aktif dalam suasana pembelajaran serta membuat tercapainya tujuan pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Sebaiknya pada saat pembelajaran berlangsung, peneliti berusaha untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa seperti dengan menggunakan LAS (Lembar Aktifitas Siswa) dan media yang mendukung pembelajaran sehingga siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.
- 2) Bagi siswa, dalam proses pembelajaran seharusnya lebih antusias lagi dalam mengikuti pembelajaran. Dengan siswa yang aktif dalam pembelajaran akan mendorong siswa menemukan pengalaman baru dalam belajar sehingga lebih dapat meningkatkan kemampuan siswa.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan penelitian pada materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmatika, D. (n.d.). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan pendekatan inquiry/discovery. *Jurnal Euclid*, 3(1).
- Akbar Alvian, & Yari Dwikurnaningsih. (2017). Peningkatan hasil belajar menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media mistar bilangan. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 2.
- Amin Kueneifi Elfachmi. (2016). *Pengantar pendidikan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Asrul, dkk. (2015). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Atma Dirgatama, C. H. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning dengan mengimplementasikan program Microsoft Excel untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran administrasi kepegawaian di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 1(1).
- Awaliyah, R., & Idris, R. (2015). Pengaruh penggunaan model reciprocal teaching terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTSN Balang-Balang Kecamatan Bontomaranu Kabupaten Gowa. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 3(1).
- Departemen Agama RI. (n.d.). *Al-Quran dan terjemahnya*. Semarang: PT. Karya Toha Putra.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan problem based learning. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*.

- Hamzah, dkk. (2016). *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Herlawan, H., & Hadija. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII melalui penerapan model pembelajaran creative problem solving (CPS) berbasis kontekstual. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 3(1).
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan adversity quotient siswa melalui pembelajaran open ended. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*(1).
- Jaya, I. (2018). *Penerapan statistik untuk pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Ketong, S., Burhanuddin, & Wahyu K.A. (2018). Keefektifan model pembelajaran reciprocal teaching dalam kemampuan membaca memahami siswa kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, 2(1).
- Mariam, S., & dkk. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTsN dengan menggunakan metode open ended. *Jurnal Cendikia, Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Muslim, dkk. (2017). Pembelajaran matematika dengan model reciprocal teaching untuk melatih kecakapan akademik siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1).
- Nurulhaq, H., & Margana, A. (2013). Perbandingan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang mendapatkan strategi giving reward dengan konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3).
- Putri, K. (2018). Kompetensi guru matematika dalam mengembangkan kompetensi matematis siswa. *Jurnal Nasional*, 8(2).
- Sary, R. M., & dkk. (n.d.). Model problem based learning untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.
- Setiawan, E. (2008). *Prinsip-prinsip penelitian pembelajaran matematika SMA Yogyakarta*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Shanti, W. N., & dkk. (2017). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui problem posing. *Literasi*(1).
- Sumartini, T. S. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STIKP Garut*, 5(2).
- Widjajanti, dkk. (2009). Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru madrasah: Apa dan bagaimana mengembangkannya. *Jurnal Prossing Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika*.