

Pengaruh Strategi *Think Talk Write* Pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba (Studi Pada Materi Pokok Laju Reaksi)

The Effect of Think Talk Write Strategy on Problem based Learning Model toward Student's Critical Thinking Skill of Class XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba (Studi on Reaction Rate)

<sup>1)</sup>Santi Hasmarani, <sup>2)</sup>Sumiati Side, <sup>3)</sup>Sulfikar

<sup>1, 2, 3)</sup> Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224  
Email: Santihasmalani112@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa Kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* dan variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok laju reaksi. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba. Teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XI MS<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 37 orang dan kelas XI MS<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 39 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa dan tes keterampilan berpikir kritis siswa untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa. Data hasil penelitian diperoleh dengan menilai aktivitas keterampilan berpikir kritisnya selama proses pembelajaran dan memberikan tes keterampilan berpikir kritis pada materi pokok laju reaksi berupa *post-test* yang dianalisis menggunakan uji-*t*. Hasil analisis statistika inferensial diperoleh  $t_{hitung} (5,33) > t_{tabel} (1,67)$  pada  $\alpha = 0,05$ . Disimpulkan bahwa strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis Siswa Kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok laju reaksi.

**Kata Kunci :** *Think talk write, Problem based learning, Keterampilan berpikir kritis, Laju reaksi*

### ABSTRACT

The research was a quasi-experimental that aimed to know the effect of think talk write strategy on problem based learning model toward student's critical thinking skill of class XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba. The independent variable in this experiment was Think Talk Write Strategy on

problem based learning model and the dependent variable was student's critical thinking skill on reaction rate subject matter. The population was class XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba. Taking technique of sample was random sampling. The sample of this research consisted of two classes, namely class XI MS<sub>2</sub> as a experiment class with 37 students and class XI MS<sub>3</sub> as a control class with 39 students. Instrument in my research are observation sheet to know the activity of student and test of critical thinking skill to know the critical thinking skill student. The data of the research were gathered by valuated critical thinking skill activity during learning in class room and testing the students' critical thinking skill on reaction rate subject matter for post-test which were analyzed by using t-test. Results of inferential statistical analysis were  $t_{calculated}$  (5.33) higher than  $t_{table}$  (1,67) on  $\alpha = 0,05$ . Conclude that think talk write strategy on problem based learning model gives effected toward student's critical thinking skill of class XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba on reaction rate subject matter.

**Key Work :** *Think talk write, Problem based learning, Critical thinking skill, Reaction rate*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sekarang ini harus diarahkan pada peningkatan daya saing bangsa agar mampu berkompetisi dalam persaingan global. Hal ini bisa tercapai jika pendidikan di sekolah diarahkan tidak semata-mata pada penguasaan dan pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga pada peningkatan keterampilan berpikir siswa, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skills*). Artinya guru perlu mengajarkan, siswanya untuk belajar berpikir (*teaching of thinking*). Dengan memiliki kecakapan berpikir kritis, orang akan mampu berkreasi sehingga akan selalu menjadi terbaik di lingkungannya.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan keterampilan

berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada keterampilan untuk menghafal informasi namun tidak diarahkan untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika siswa lulus sekolah mereka pintar teori tetapi mereka miskin aplikasi.

Kurikulum 2006 (KTSP) yang kemudian disempurnakan menjadi kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dikatakan pemerintah sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut yang semestinya dilaksanakan secara utuh pada setiap sekolah. Pada kurikulum 2013 ada beberapa model pembelajaran yang disarankan yakni *problem based learning*, Inquari dan Discovery learning sehingga peneliti dalam melakukan penelitian mengambil model pembelajaran *problem based learning*.

*Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu proses pembelajaran yang diawalidari masalah-masalah yang ditemukan

dalam kehidupan sehari-hari. PBL adalah pembelajaran yang lingkungan belajarnya menggunakan masalah sebagai sumber belajar. Sebelum siswa mempelajari suatu hal, mereka diharuskan mengidentifikasi suatu masalah, baik yang dihadapi secara nyata maupun telaah kasus. Namun kecakapan yang seperti ini jarang dipelajari dan diterapkan khususnya bagi siswa di sekolah.

Salah satu strategi yang dapat digunakan dengan model ini di sekolah adalah Strategi *think talk write* (TTW). Strategi TTW adalah Strategi yang diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin sebagaimana dikutip oleh Yamin (2009) ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Alur kemajuan strategi TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Menurut Yamin (2009). Proses membaca dan menulis sesuatu yang telah dibaca dengan kata-kata sendiri dapat merangsang aktivitas berpikir siswa. Terutama keterampilan berpikir kritis

Berpikir kritis berarti melihat secara skeptikal terhadap apa yang telah dilakukan dalam hidup ini. Berpikir kritis juga berarti usaha untuk menghindari diri dari ide dan tingkah laku yang menjadi kebiasaan (Hasruddin, 2009). sehingga dapat disimpulkan berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk,

menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah

Materi ajar laju reaksi merupakan salah satu materi yang terdiri dari perhitungan, bacaan, hafalan, pemahaman, dan keterampilan. Untuk itu materi ini cocok digunakan untuk strategi TTW pada model pembelajaran PBL karena perpaduan antara PBL dan TTW dapat membantu serta mendorong siswa untuk memahami materi ini dan dapat menganalisis masalah serta menemukan solusi dari permasalahan yang berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari,

SMA Negeri 2 Bulukumba merupakan salah satu sekolah di Bulukumba, yang mana berdasarkan hasil observasi di sekolah tersebut, sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013 namun metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang membuat siswa kurang memahami materi yang disampaikan dan kurangnya keterampilan berpikir yang didapatkan siswa. Oleh karena itu, digunakan strategi TTW pada model PBL agar dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir khususnya keterampilan berpikir kritis siswa SMA Negeri 2 Bulukumba.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh positif strategi TTW pada model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok laju reaksi. Adapun

tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok laju reaksi

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat antara lain:

1. Bagi calon guru dan guru

Sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan TTW dan model pembelajaran PBL yang dianggap efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

2. Bagi sekolah

Masukan dan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pikir di atas, maka peneliti berhipotesis bahwa ada pengaruh positif strategi *think talk write* pada model Pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok laju reaksi”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *posttest-only control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/2014. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini terpilih dua kelas secara acak dari enam kelas

yaitu kelas XI MS<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MS<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa pada masing-masing kelas adalah 37 dan 37 orang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November tahun ajaran 2014/2015 di SMA Negeri 2 Bulukumba kelas XI MS semester ganjil dengan materi pokok Laju Reaksi. Penelitian dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan dimana 5 kali pertemuan digunakan untuk proses pembelajaran sedangkan 1 kali pertemuan untuk tes Keterampilan berpikir Kritis siswa. Selama proses pembelajaran diterapkan model pembelajaran *problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, pada kelas eksperimen digunakan Strategi *think talk write* sedangkan pada kelas kontrol tidak digunakan Strategi *think talk write*

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data guna mengetahui hasil belajarsiswa dan untuk melihat keterampilan berpikir kritis di akhir pembelajaran yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis. Instrumen yang digunakan dalam bentuk esai yang berjumlah 5 nomor namun sebelum digunakan dilakukan validasi terlebih dahulu yaitu validasi ahli. Selain itu di gunakan juga lembar observasi untuk mengetahui proses pembelajaranyang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis yang berjumlah 5 aspek.

Data diperoleh dari hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol

dengan pemberian tes yang sama yang dilakukan pada akhir pokok bahasan laju reaksi (postes). Pemberian skor dilakukan berdasarkan kriteria penskoran yang disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis siswa.

Analisis hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa mula-mula dilakukan dengan menentukan skor pada setiap indikator dan skor tiap soal sesuai dengan kriteria penskoran yang telah ditetapkan berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil analisis keterampilan berpikir kritis yang diperoleh siswa tidak lepas dari proses yang dialaminya selama proses belajar mengajar berlangsung. Sehingga dilakukan analisis untuk membantu atau penunjang dari hasil analisis tes keterampilan berpikir kritis siswa. Jadi dilakukan analisis aktivitas siswa didalam kelas yang akan dikategorikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis

Persentase keterampilan berpikir kritis (%)	Kategori
81 – 100	Kritis Sekali
66 – 80	Kritis
56 – 65	Cukup Kritis
41 – 55	Kurang Kritis
0 – 40	Tidak Kritis

Arikunto 2001 (Dalam Dewi 2012)

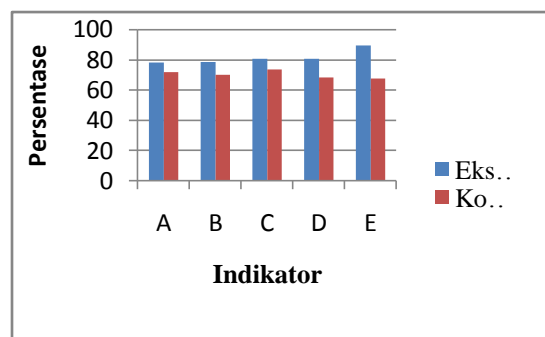
Analisis statistik deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis statistik deskriptif meliputi penyajian data melalui tabel, perhitungan mean, modus, median, standar deviasi

Untuk menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan terhadap normalitas data dan homogenitas variansi. Kemudian dilanjutkan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh Strategi *think talk write* dalam model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok Laju Reaksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa yang diberikan, maka diperoleh data pada Gambar 1.

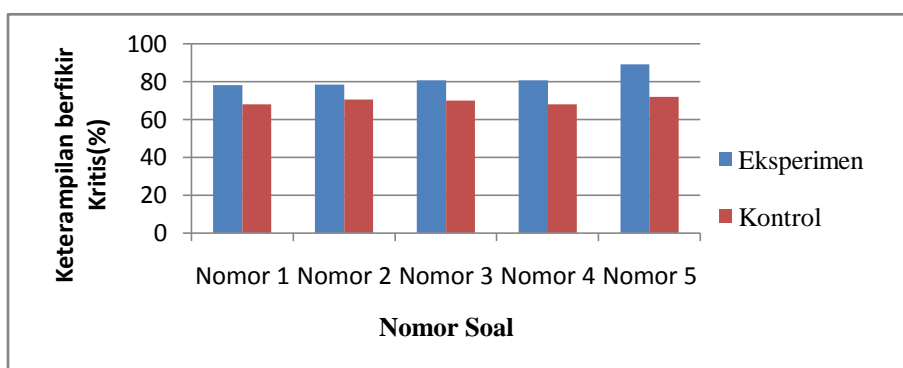


**Gambar 1.** Diagram Pencapaian Keterampilan berpikir kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa persentase indikator keterampilan berpikir kritis Siswa tertinggi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah indikator 3 dan persentase indikator keterampilan berpikir kritis terendah adalah untuk kelas eksperimen adalah indikator 1 sedangkan untuk kelas control adalah indikator 5. Gambar 1 juga

menunjukkan bahwa persentase indikator keterampilan berpikir kritis 1, 2, 3, 4 dan 5 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Jika keterampilan keterampilan berpikir kritis siswa dikelompokkan berdasarkan tiap pencapaian soal, maka hasilnya dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram Pencapaian Keterampilan berpikir kritis Tiap Soal

Selanjutnya skor keterampilan berpikir kritis siswa diubah menjadi nilai dengan menjumlahkan skor keterampilan berpikir kritis yang didapatkan siswa dari hasil postes dibagi skor maksimal. Data nilai keterampilan berpikir kritis tersebut juga merupakan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi yang kemudian dianalisis secara deskriptif meliputi penyajian tabel, diagram, nilai rata-rata (mean), nilai tertinggi, nilai terendah, median, modus, varians dan standar deviasi. Data hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada Tabel 2.

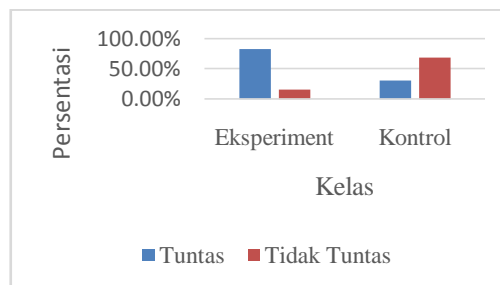
**Tabel 2.** Hasil Nilai Deskriptif Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah sampel	37	39
Nilai terendah	64,40	60,00
Nilai tertinggi	93,80	88,40
Nilai rata-rata (mean)	80,86	70,94
Median (Me)	81,45	68,92
Modus (Mo)	81,28	66,58
Varians ( $S^2$ )	59,00	54,62
Standar deviasi (S)	7,68	7,39

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) SMA Negeri 2 Sinjai yaitu 75, maka siswa tuntas pada kelas eksperimen adalah 10 orang dan tidak tuntas adalah 20 orang sedangkan pada kelas kontrol siswa tuntas adalah 6 orang dan tidak tuntas adalah 24 orang. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Data tersebut disajikan dalam diagram batang pada Gambar 3.

Hasil analisis Keterampilan berpikir kritis yang diperoleh siswa tidak lepas dari proses yang dialaminya selama proses belajar mengajar berlangsung. Oleh karena

itu, maka perlu dilakukannya sebuah analisis keaktifan siswa didalam kelas. Disajikan pada Tabel 3.



**Gambar 3.** Diagram Frekuensi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

**Tabel 3.** Nilai Statistik Deskriptif Hasil Analisis Rata-Rata Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Indikator	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Skor Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	Persentase (%)	Skor Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	Persentase (%)
1.	119	80,40	117	75
2.	118	79,05	109	69,87
3.	117	79,05	113	72,43
4.	116	78,37	99	63,46
5.	109	73,64	109	68,58

Dari hasil perhitungan untuk kelas eksperimen, didapatkan nilai  $\chi^2_{hitung} = 7,78$  dan nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $dk=3$  pada taraf signifikansi 0,05 adalah 7,87. Untuk kelas eksperimen nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 6,79$  dan  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk=3$  diperoleh 7,81. Karena nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data

dari kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data yang diteliti berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka varians kelas eksperimen dengan varians kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,08$  dan  $F_{tabel} = 1,73$  pada taraf

signifikansi 0,05. Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka disimpulkan bahwa varians kelas eksperimen dengan varians kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen.

Hasil perhitungan uji t yang disajikan secara manual, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5.33$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,668$  pada taraf signifikansi 0,05. Dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MS SMA Negeri 2 Bulukumba pada materi pokok laju reaksi.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis Siswa. Penelitian ini terdiri dari dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Strategi *think talk write* pada *problem based learning* di kelas eksperimen dan model *problem based learning* saja di kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis keterampilan berpikir kritis Siswa pada saat proses belajar mengajar, diperoleh bahwa rata-rata persentase keterampilan berpikir kritis Siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi *think talk write* pada model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi daripada rata-rata persentase keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yang

menggunakan model pembelajaran *problem based learning* saja. Hal ini dikarenakan dalam strategi *think talk write*, siswa di ajarkan bagaimana memikirkan solusi dari suatu permasalahan kemudian mereka membagi informasi tersebut dan terakhir mereka menulis solusi yang mereka pecahkan secara bersamaan, yang mana proses ini dapat mengembangkan aktivitas berpikir dari siswa karena menurut Yamin (2009) kegiatan membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan dapat meningkatkan aktivitas berpikir. Sehingga akan mempengaruhi cara berpikir Siswa menjadi lebih kritis. Hal ini juga di katakan oleh Kusuma (2008) dalam penelitiannya bahwa siswa yang kurang memahami materi khususnya laju reaksi disebabkan guru kurang menghubungkan materi dengan kehidupan yang terkait.

Berdasarkan dari hasil analisis data keterampilan berpikir kritis Siswa pada proses pembelajaran dapat terlihat persentasi dari setiap indikator di kedua kelas beragam. Ini berarti pola pemikiran dari Siswa di SMAN 2 Bulukumba berbeda-beda tetapi dapat terlihat pula di setiap indikator kelas eksperimen memiliki persentasi indikator berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol berdasarkan Tabel 4.1. Hal ini juga senada dengan penelitian yang dilakukan Zulkarnaini (2011) yang mengatakan bahwa strategi *think talk write* merupakan alternative model pembelajaran yang dapat digunakan



untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Persentasi Indikator menganalisis argument pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu kelas masing-masing 78.96% dan 72%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *think talk write* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mengidentifikasi argumen, dimana ketika siswa di berikan suatu permasalahan dalam suatu soal, mereka dapat membiasakan diri untuk membaca dengan akurat dan teliti kemudian menuliskan informasi yang diketahui, hal ini juga dikatakan oleh Dewi (2012) bahwa proses membaca yang kritis dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Indikator bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan, persentase pada kelas eksperimen juga lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu untuk kelas eksperimen 80.79% dan kelas control 69.93% sebab pada penyelesaian masalah pada *think talk write* dalam pembelajaran berbasis masalah secara bertahap dapat membantu siswa untuk mengorganisasikan pengetahuannya. Hal ini senada dengan penelitian Pusporini (2012) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi memiliki rasa ingin tahu yang besar untuk belajar dan berusaha untuk berpikir secara logis dalam rangka memecahkan masalah, dengan cara bertanya maupun mencari sendiri

pemecahannya dan menurut Sugandi (2011) pada tahap *think* pada strategi *think talk write* memungkinkan siswa untuk memberi jawaban atau strategi penyelesaian, membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahaminya sesuai dengan bahasanya sendiri sehingga dapat merangsang untuk berpikir.

Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya disini siswa membuat keputusan dengan mengaitkan konsep satu sama lain dengan pemahaman yang dimilikinya sehingga bisa mendapatkan hasil yang baik karena menurut Sriwenda (2013) pemahaman yang baik dan benar tentang materi khususnya laju reaksi dapat meningkatkan hasil belajar. Keterampilan Siswa dalam Membuat Keputusan dan mempertimbangkan hasilnya ini dapat dikembangkan melalui strategi *think talk write* dengan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini terlihat pada persentase indikator Membuat Keputusan dan mempertimbangkan hasilnya pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu masing-masing 85.63% dan 73.52%. Mengidentifikasi asumsi, pada indikator ini Siswa harus memeriksa atau mengoreksi kemungkinan kesalahan dari berbagai asumsi atau pendapat kemudian menyelesaikan dan menentukan solusi pemecahan masalahnya. Sejalan dengan itu menurut Ruwaidah (2012) dalam penelitiannya berpendapat bahwa belajar kimia akan lebih di pahami siswa apabila siswa itu sendiri yang melakukan, mengoreksi kesalahan dari suatu pendapat,

menemukan, mengkaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya dan membuat kesimpulan. Dari hasil persentase indikator Mengidentifikasi asumsi pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase Siswa pada kelas kontrol yaitu masing-masing adalah 79.18% dan 68.31%, sehingga dapat di dikatakan bahwa keterampilan mengidentifikasi masalah dari kelas eksperimen lebih baik dari siswa di kelas kontrol.

Indikator keterampilan berpikir kritis yang terakhir adalah indikator Memutuskan suatu tindakan. Tercapainya indikator ini sangat bergantung pada indikator sebelumnya yang mana sebelum siswa dapat menentukan tindakan yang tepat dia harus bisa menganalisis masalah sampai dengan mengidentifikasinya. Persentase indikator ini siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase siswa pada kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen adalah 82.35% dan kelas control adalah 67.71%.

Berdasarkan rata-rata hasil analisis keterampilan berpikir kritis pada saat pelaksanaan pembelajaran persentasi kelas eksperimen yaitu 81.38% dan kelas kontrol yaitu 70.15% (Tabel 1). Dari hasil ini dapat di lihat bahwa persentasi tersebut masuk dalam kategori kritis karena terdapat pada rentang 66% - 80% (Tabel 2) dan dapat di dikatakan pula bahwa dari data tersebut walaupun masuk dalam kategori yang sama tetapi persentasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas control,

Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan melalui strategi *think talk write* pada model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran berbasis masalah tanpa strategi *think talk write*. Jumlah siswa yang tuntas pada kelas eksperimen juga lebih banyak daripada jumlah siswa yang tuntas pada kelas kontrol yang mana persentasi ketuntasan di kelas eksperimen adalah 83.10% dan kelas control adalah 30,76% ( tabel 4.4).

Berdasarkan pengujian prasyarat analisis, dinyatakan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dapat dilanjutkan. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t memberikan kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya strategi *think talk write* pada model pembelajaran berbasis masalah mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa di kelas XI SMA Negeri 2 Bulukumba.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif strategi *think talk write* pada model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA Negeri 2

Bulukumba pada materi pokok laju reaksi.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti ingin mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Bagi guru, penelitian ini membuktikan bahwa strategi *think talk write* dalam model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap keterampilan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya memperhatikan waktu dan siswa ketika pembagian kelompok agar hasil yang didapatkan lebih efisien dan efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi. 2012. Keterampilanberpikir kritis yang tecermin dalam keterampilan membaca siswa kelas xi ipa 1 sma islam almaarif singosari malang.Malang.UIM.
- Hasruddin. 2009. Memaksimalkan keterampilan berpikir Kritis melalui pendekatan kontekstual. *Jurnal tabularasa pps unimed*. Vol.6 No.1.
- Kusuma, ersanghono. 2008. Pembelajaran kooperatif tipe nht berbasis savi untuk meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan laju reaksi. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*. No 1.
- Pusporini,sri. 2012. Pembelajaran kimia berbasisi problem solvinf menggunakan laboratorium rill dan virtual ditinjau dari gaya belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal inkuiri*. No 1.
- Ruwaidah, titik. 2012. Pembelajaran kimia dengan metode problem posing dan pemberian tugas ditinjau dari keterampilan berpikir kritis analisis dan kreativitas siswa. *Jurnal inkuiri*. No 1.
- Sriwenda,ai. 2013. Penerapan pembelajaran model roblem posing untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi laju reaksi kelas XI IPA 5 SMA NEGERI 1 Boyolali tahun ajaran 2012/2013. *Jurnal pendidikan kimia (JPK)*. No 2.
- Sugandi, asep ikin. 2011. *Pengaruh model pembelajaran koperatif tipe think talk write terhadap keterampilan komunikasi dan penalaran matematis*. Yogyakarta. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Karakter dalam pembelajaran.
- Yamin, Martinis. 2009 *Taktik mengembangkan keterampilan individual siswa*. Jakarta: Gaung persada Press.
- Zulkarnaini. 2011. Model kooperatif tipe *think talk write* (TTW) untuk meningkatkan keterampilan menulis karangan deksripsi dan berpikir kritis. *Jurnal edisi khusus*. Nomor 2.