

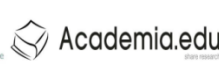


PERBEDAAN HASIL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MENGGUNAKAN *MIND MAPPING* DAN *SUMMARIZES* PADA KELAS XI IPA MAN 1 KOTA BENGKULU TAHUN AJARAN 2017/2018

Alfia Novera Indah Esa Kasih^{*1}, Amrul Bahar², Salastri rohiat³
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP

Universitas Bengkulu

¹E-mail : alfianovera@gmail.com



Abstract

This study aims to determine differences in ProblemBased learning (PBL) using mind mapping (PBL-mind mapping) and summarizes (PBL –summarizes) on the subject of ionic equilibrium in saline solution. The type of research used is quasi experimental research with population class XI IPA in MAN 1 Kota Bengkulu 2017/2018 academic year which amounted to 152 people and samples taken from normal and homogenous population by random sampling technique so that got sample that is class XI IPA 1 (PBL -Mind Mapping) as an experiment 1 with 36 people and class XI IPA 2 (PBL-Summarizes) as an experiment 2 which is 38 people. Data obtained in the form of cognitive domain learning results obtained from test results in the form of pretest and post-test. Data analysis used were mean score, normality test, homogeneity test, and hypothesis / t test with significance value $\alpha = 0.05$ calculated with SPSS 16.0 for Windows. Student learning outcomes in this study seen from the value of difference between pretest and post-test values. The average of pretest and post-test difference of experimental class 1 and 2 students were 56.11 and 49.21 and t-test obtained t-count value is greater than t-table ($2.088 > 1.99$). The results of the data show that there are significant differences between the experimental classes 1 and 2 and show that the result of learning PBL using mind mapping is better with KKM achievement of 83.4% than the result of learning PBL using summarizes with KKM exhaust amounted to 68.4%.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan *mind mapping*(PBL-*mind mapping*) dan *summarizes*(PBL-*summarizes*) pada pokok bahasan kesetimbangan ion dalam larutan garam. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental semu dengan populasi kelas XI IPA di MAN 1 Kota Bengkulu tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 152 orang dan sampel diambil dari populasi yang normal dan homogen dengan teknik random sampling sehingga didapatkan sampel yaitu kelas XI IPA 1 (PBL-*Mind Mapping*) sebagai eksperimen 1 yang berjumlah 36 orang dan kelas XI IPA 2 (PBL-*Summarizes*) sebagai eksperimen 2 yang berjumlah 38 orang. Data yang diperoleh berupa hasil belajar ranah kognitif yang didapatkan dari hasil tes berupa *pretest* dan *post-test*. Analisa data yang digunakan adalah nilai rata-rata, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis/ uji-t dengan nilai signifikansi $\alpha = 0.05$ yang dihitung dengan SPSS 16.0 for Windows. Hasil belajar peserta didik pada penelitian ini dilihat dari nilai selisih nilai *pretest* dan *post-test*. Rata-rata selisih *pretest* dan *post-test* peserta didik kelas eksperimen 1 dan 2 adalah 56.11 dan 49.21 serta uji-t diperoleh nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($2.088 > 1.99$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen 1 (PBL-*mind mapping*) dan kelas eksperimen 2 (PBL-*summarizes*) dimana hasil pembelajaran PBL-*mind mapping* lebih baik dengan pencapaian KKM sebesar 83.4% dibandingkan hasil pembelajaran PBL-*summarizes* dengan pencapaian KKM sebesar 68.4%.

Kata Kunci : *Problem Based Learning* (PBL), *Mind Mapping*, *Summarizes*, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Amanat Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional sangat jelas bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1]. Peningkatan dan perbaikan mutu pendidikan tidak dapat terlepas dari berbagai upaya [2], dimana salah satu upayanya adalah dengan menerapkan dan mengembangkan kurikulum [3].

Kurikulum yang digunakan saat ini adalah Kurikulum 2013 yang tidak hanya berorientasi terhadap hasil dan materi kependidikan melainkan juga memperhatikan proses pembelajaran tersebut[4]. Suatu proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menerapkan berbagai strategi, metode, teknik, dan model yang bervariasi[5]. Di dalam proses belajar mengajar pemilihan dan penggunaan metode, model dan teknik yang tepat dalam menyajikan suatu materi dapat membantu peserta didik dalam mengetahui serta memahami segala sesuatu yang disajikan guru [6], sehingga melalui evaluasi hasil belajar dapat diketahui peningkatan prestasi hasil belajar peserta didik[7].

Hasil belajar peserta didik yang tergolong rendah merupakan masalah utama pembelajaran yang masih banyak ditemui pada pelajaran IPA [8], salah satunya yaitu mata pelajaran kimia. [9].

Hasil observasi yang dilakukan di MAN 1 Kota Bengkulu melalui wawancara dengan guru kimia, diketahui bahwa pembelajaran kimia sudah menggunakan kurikulum 2013 yang terbukti telah meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan KTSP, walaupun hasil belajar kimia yang diperoleh masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini diduga salah satunya karena kurangnya keaktifan peserta didik berupa kecenderungan selalu menunggu semua informasi diberikan oleh guru, yang mengakibatkan terjadinya kesulitan untuk memahami konsep-konsep pada pembelajaran kimia. Salah satu materi kimia yang tidak hanya memerlukan pemahaman konsep tetapi juga perhitungan matematika adalah kesetimbangan ion dalam larutan garam. Materi tersebut memuat banyak konsep yang saling berkaitan dengan materi sebelumnya, dan rumus-rumus perhitungan serta berbagai persoalan matematis. Karena itu sangat diperlukan cara berfikir dan analisis yang tinggi untuk memahami materi tersebut [10].

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan cara berfikir peserta didik serta sesuai dengan kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*)[11] Di dalam model PBL terdapat 5 tahapan yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelesaian peserta didik, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta

menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [12]. Penerapan pembelajaran dengan model PBL akan mendorong peserta didik untuk lebih aktif menggali pengetahuannya sendiri dan berkerjasama menyelesaikan permasalahan tersebut. [13], sehingga akan berdampak pada pengembangan kemampuan berfikirnya [14]. Kemampuan peserta didik dalam berfikir dan memahami materi yang telah diajarkan dapat dilatih melalui penugasan untuk membuat *Mind Mapping*[15] atau *Summarizes* (merangkum)[16]. *Mind Mapping* adalah suatu gambar yang digunakan untuk mempresentasikan kata – kata, ide – ide, ataupun sesuatu lainnya yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kata kunci ide utama.[17], dengan tujuan membuat materi pembelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari [18]. Sedangkan *Summarizes* (merangkum) adalah suatu cara yang efektif untuk menyajikan suatu karangan yang panjang dalam bentuk yang lebih singkat.[19], dengan tujuan agar peserta didik lebih mengingat dan memahami materi yang telah dipelajari [20], sehingga akan mengetahui gambaran umum tentang suatu peristiwa maupun permasalahan. [21]. Di dalam gambaran umum tersebut peserta didik memilih sendiri pokok-pokok pikiran yang utama atau bagian-bagian penting dari naskah asli dan menuliskan kembali dalam bentuk yang lebih singkat dengan beberapa ketentuan yang telah ditetapkan seperti bahasa, susunan serta cara memecahkan suatu masalah.[22]

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan *Mind Mapping* dengan menggunakan *Summarizes* pada materi kesetimbangan ion dalam larutan garam di kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2017/2018.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*Quasi experimental Research*). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2017/ 2018 yang berjumlah 4 kelas. Penentuan sampel dilakukan melalui uji normalitas dan uji homogenitas terhadap nilai UAS kimia ganjil

kelas XI IPA tahun ajaran 2017/2018 MAN 1 Kota Bengkulu [23], untuk menetapkan kelas penelitian (sampel) yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan PBL-*Mind Mapping* dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan PBL-*Summarizes*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kelas yang akan diteliti berdistribusi normal atau tidak [24] sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk menentukan kelas yang memiliki kemampuan yang sama dalam pelajaran kimia [25].

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas berupa PBL-*Mind Mapping* dan PBL-*Summarizes*, dan variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes hasil belajar yaitu pretest dan post-test [26].

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas XI IPA 1 yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran PBL- *Mind Mapping* dan kelas eksperimen 2 akan diberi perlakuan dengan model pembelajaran PBL menggunakan *Summarizes*. Hasil belajar yang dijadikan sebagai indikator keberhasilan dalam pembelajaran diukur berdasarkan hasil kognitif yang didapat dari hasil tes dengan jumlah 10 soal, serta telah diuji validasi ahli dari Guru Kimia MAN 1 Kota Bengkulu sehingga layak digunakan dalam penelitian. Pretest dilakukan sebelum kelas eksperimen 1 dan 2 diberi perlakuan berbeda, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan dan pengetahuan awal peserta didik mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari [27]. Post-test dilakukan setelah kelas eksperimen 1 dan 2 diberi perlakuan berbeda, bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan akhir peserta didik dan pemahaman peserta didik dalam menerima materi pelajaran yang telah dipelajari sehingga dapat dipergunakan untuk mengukur tingkat perbedaan hasil pembelajaran yang didapatkan pada kelas eksperimen 1 dan 2 [28].

Teknik analisis data yang dipergunakan adalah nilai rata-rata, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis/ uji-t dengan nilai signifikansi $\alpha = 0.05$ yang diolah menggunakan program SPSS 16.0 for Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

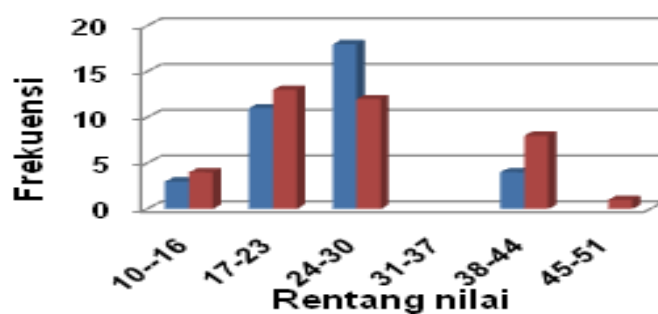
Penelitian dilakukan pada bulan Februari – April 2018 di MAN 1 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas terhadap populasi diperoleh kelas sampel yang didasarkan oleh waktu kegiatan belajar mengajar yang berdekatan yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen 1 (PBL-*Mind Mapping*) dan XI IPA 2 sebagai eksperimen 2 (PBL-*Summarizes*).

Data hasil belajar Kognitif yang diperoleh dari tes yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif kelas eksperimen 1 dan 2

Data	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Rata-rata pretest	26.39	27.1
Rata-rata post-test	82.50	76.32
Rata-rata peningkatan hasil belajar	56.11	49.21
Jumlah peserta didik	36	38

Dari tabel 1. diatas terlihat bahwa rata – rata nilai pretest lebih kecil dibandingkan rata – rata nilai post-test untuk kedua kelas eksperimen. Nilai rata – rata pretest dari kelas PBL- *Mind Mapping* adalah 26.39 dan kelas PBL- *Summarizes* adalah 27.1. Perbandingan nilai pretes pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada data berikut :

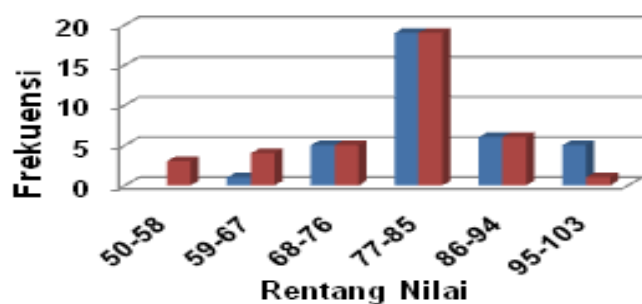


Gambar 1 Grafik perbandingan nilai pretest pada kelas eksperimen 1 dan 2

Dari gambar 1 terlihat bahwa hasil pretest pada kedua kelas eksperimen belum ada yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta didik pada kedua kelas eksperimen masih kurang yang

dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain seperti kurangnya persiapan yang dimiliki peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan, sehingga peserta didik masih belum mampu mengerjakan pretest dengan baik.

Sedangkan nilai rata – rata post-test dari kelas eksperimen 1 adalah 82.50 dan eksperimen 2 adalah 76.32. Perbandingan nilai post-test pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada data berikut :



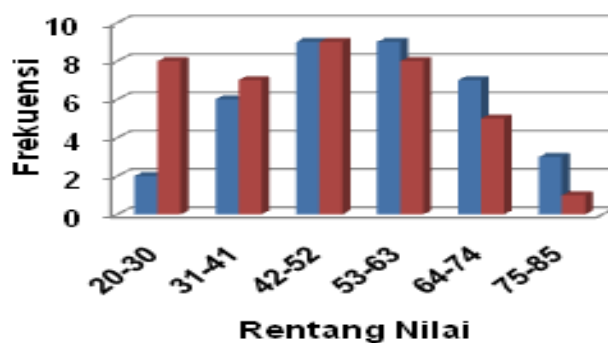
Gambar 2 Grafik Frekuensi post-test pada kelas eksperimen 1 dan 2

Pada gambar 2, dapat terlihat bahwa pada kelas PBL- *Mind Mapping* jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai post-test diatas KKM sebanyak 30 orang, sedangkan pada kelas PBL- *Summarizes* jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai post-test diatas KKM sebanyak 26 orang. Jika dibandingkan hasil pretest dan post-test pada kedua kelas eksperimen maka terlihat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan penerapan model pembelajaran PBL menggunakan teknik yang berbeda. Hal ini dikarenakan peserta didik telah mengetahui dan memahami materi kesetimbangan ion dalam larutan garam melalui proses pembelajaran yang dilakukan. Dimana saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran ini peserta didik akan melewati 5 tahapan yaitu orientasi peserta didik kepada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan peserta didik, mengembangkan dan menyajikan hasil, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari 5 tahapan tersebut maka diperoleh beberapa keunggulan dari pembelajaran PBL yakni adanya diskusi kelompok penyelesaian masalah dalam bentuk LDS/LKS sehingga peserta didik akan membangun pengetahuannya secara mandiri untuk memecahkan masalah yang diberikan yang akan mempermudah pemahaman peserta didik tersebut, karena kerjasama pada kelompoknya

akan mempermudah upaya menemukan pemahamannya dengan cara bertukar pikiran dengan sesama anggota kelompoknya. Selanjutnya perwakilan peserta didik yang ditunjuk akan mempresentasikan hasil pemecahan masalah yang didapatkan, dengan demikian setiap peserta didik harus memahami pemecahan masalah yang dipelajari untuk mempresentasikannya sehingga akan meningkatkan pemahaman dari peserta didik tersebut dan menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Dan pada proses pembelajaran juga dilakukan kegiatan pratikum yang dapat menunjang kreatifitas dan semangat peserta didik untuk belajar. Oleh karena itu, model PBL pada kedua kelas eksperimen ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan hasil belajar yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Restu Desriyanti [29] yang menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai posttest dari kelas eksperimen adalah 83.75 sedangkan rata-rata nilai posttest kelas kontrol adalah 79.54.

Dari tabel 1. diatas terlihat bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik ranah kognitif pada kedua kelas eksperimen ditinjau dari selisih nilai pretest dan post-tets memiliki hasil yang berbeda. Pada kelas PBL-*Mind Mapping* memiliki rata –rata peningkatan hasil belajar sebesar 56.11 sedangkan kelas PBL-*Summarizes* memiliki rata –rata peningkatan hasil belajar sebesar 49.21.

Perbandingan nilai peningkatan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada data berikut :



Gambar 3. Grafik frekuensi peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen 1 dan 2

Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa, peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas PBL-*Mind Mapping* banyak berada dalam rentang 75-85, 64-74 dan 53-63 sedangkan kelas kelas PBL-*Summarizes* banyak berada dalam rentang 42-52, 31-41, dan 20-30, dimana semakin besar interval selisih nilai yang diperoleh, semakin besar pula peningkatan hasil belajar yang didapatkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas PBL-*Mind Mapping* lebih baik dari pada kelas PBL-*summarizes*.

Signifikansi perbedaan hasil belajar dari kedua kelas eksperimen dilakukan melalui uji Hipotesis menggunakan SPSS 16 dan dapat dilakukan jika data yang digunakan telah terdistribusi normal dan homogen. Hasil uji normalitas pada data peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 Dan Kelas Eksperimen 2

Kolmogorov-Smirnov Test				
Peningkatan Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	Stat.	Df	Sig.
	1	.146	36	.052
	2	.136	38	.075
Levene Test				
		.139	df1 : 1	.710
			df2 : 72	

Berdasarkan tabel 2. di atas, diperoleh terjadi rata-rata peningkatan hasil belajar adalah 0.052; 0.075 > 0.05 yang menunjukkan bahwa data yang dihasilkan pada kedua kelas eksperimen berdistribusi normal, dan untuk hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sig. 0.710 > 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi homogen.

Hasil uji hipotesis pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 menggunakan Independent samples T-Test SPSS, adalah sebagai berikut (Tabel 3).

Dari tabel 3. Dari hasil uji hipotesis diperoleh bahwa nilai t-hitung (2.088) lebih besar dari t-tabel (1.99) dan sig. (2-tailed)= 0.040 < 0.05, yang berarti bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman akhir pembelajaran peserta didik pada

kelas eksperimen 1 (PBL – *Mind Mapping*) dan eksperimen 2 (PBL – *Summarizes*).

Tabel 3. Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		t	df	Sig. (2-tailed)
Peningkatan Hasil Belajar	Equal variances assumed	2.088	72	.040
	Equal variances not assumed	2.093	71.938	.040

Dari tabel 3. Dari hasil uji hipotesis diperoleh bahwa nilai t-hitung (2.088) lebih besar dari t-tabel (1.99) dan sig. (2-tailed) = 0.040 < 0.05, yang berarti bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman akhir pembelajaran peserta didik pada kelas eksperimen 1 (PBL – *Mind Mapping*) dan eksperimen 2 (PBL – *Summarizes*).

Perbedaan hasil belajar ini dikarenakan teknik yang digunakan berbeda yakni *mind mapping* dan *summarizes*. Penggunaan teknik *mind mapping* pada model pembelajaran PBL terbukti memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi, hal ini dikarenakan *mind mapping* dapat membantu peserta didik untuk mengolah data belajar yang telah diperoleh dalam proses pembelajaran kedalam suatu karya unik yang akan lebih menyenangkan bagi peserta didik untuk membuat catatan maupun mempelajari catatan tersebut. Melalui *mind mapping* peserta didik dapat mempresentasikan kata, ide, maupun gagasan lainnya yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kunci utama, yang akan memperlihatkan hubungan antara berbagai konsep dan perhitungan yang ada pada materi kesetimbangan ion dalam larutan tersebut. Dengan menggunakan teknik *mind mapping* ini, peserta didik tidak hanya menggunakan belahan otak kiri terkait pemikiran logis, tetapi mereka juga dapat menggunakan belahan otak kanan dengan mencetuskan perasaan dan emosi mereka dalam bentuk warna dan simbol tertentu selama membuat *mind mapping*. Oleh karena itu, mencatat dengan teknik *mind mapping* ini akan lebih menyenangkan dan bersifat unik yang dapat membantu peserta didik dalam memahami, merekam dan memperkuat

informasi yang telah didapatkan. Selanjutnya, hasil *mind mapping* yang diperoleh akan dipersentasikan oleh peserta didik salah satu perwakilan kelompok, dengan demikian setiap peserta didik harus memahami hasil *mind mapping* yang dibuat karena materi dibuat dalam bentuk satu kata kunci disetiap garisnya. Di dalam penelitian ini perwakilan kelompok tersebut berhasil menjelaskan hasil *mind mapping* yang dibuat dengan baik, hal ini membuktikan bahwa peserta didik telah memahami materi dengan baik [30].

Maka di dalam pembelajaran PBL menggunakan *mind mapping* ini, peserta didik akan melewati tahap : pencarian dan pemahaman materi, pengolahan data (*mind mapping*), presentasi/penjelasan hasil *mind mapping* yang akan membuat peserta didik dapat mengaktifkan seluruh bagian otak untuk mengatur, mengingat, membandingkan dan lebih memahami materi yang dipelajari, sehingga dapat mengakibatkan hasil belajar peserta didik lebih meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yadi [31] yang menyimpulkan bahwa PBL berbantu *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dari pra siklus, siklus I sampai siklus II. Pada pembelajaran PBL menggunakan *mind mapping* ini terdapat kelemahan yakni hasil *mind mapping* hanya akan dipahami oleh pembuat, sedangkan orang lain yang membaca butuh waktu cukup lama untuk mempelajarinya, hal ini dikarenakan hanya dibantu satu kata kunci tiap garisnya.

Sedangkan, penggunaan teknik *summarizes* pada model pembelajaran PBL memiliki rata - rata nilai yang lebih rendah, hal ini dikarenakan *summarizes* yang dihasilkan oleh peserta didik masih belum tepat, dimana peserta didik lebih cenderung membuat *summarizes* menggunakan kata - kata buku (mencatat), yang membuat peserta didik kurang dalam mempresentasikan gagasan, pendapat, dan hal dianggap penting yang dimilikinya dari data belajar yang telah diperoleh dalam proses pembelajaran tersebut. Pada saat mempresentasikan hasil *summarizes* oleh peserta didik salah satu perwakilan kelompok yang terpilih, peserta didik tersebut belum dapat menjelaskan hasil *summarizes* dengan baik yang ditunjukkan oleh peserta didik masih cenderung membaca segala hal yang tercantum di dalam *summarizes* tersebut, hal ini dikarenakan hasil *summarizes* berbentuk narasi atau berpenampilan

monoton yang mengakibatkan peserta didik lebih terpaku oleh hasil *summarizes*. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman peserta didik pada materi belum baik, sehingga akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Pada pembelajaran PBL menggunakan *summarizes* ini terdapat kelemahan yakni di saat peserta didik akan melakukan perbaikan ataupun menambah informasi baru, peserta didik akan mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan hasil *summarizes* yang didapatkan berupa narasi.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL menggunakan *mind mapping* lebih baik diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan PBL menggunakan *summarizes*.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan *Mind Mapping* dan *Summarizes* yang dibuktikan dari hasil uji hipotesis yang diperoleh yaitu nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($2.088 > 1.99$) dan sig. (2-tailed) ($0.040 < 0.05$) dengan rata-rata yang dihasilkan secara berturut-turut sebesar 82.50 dan 76.32. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan *Mind Mapping* lebih baik dibandingkan hasil pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan *Summarizes*.

SARAN

Pada saat persiapan bahan dan alat praktikum, serta penentuan waktu diskusi sebaiknya dilakukan terlebih dahulu, karena akan mengurangi waktu proses pembelajaran yang berlangsung. Dan Pada saat dilakukan pembuatan *mind mapping* dan *summarizes*, sebaiknya pembagian tugas dalam kelompok untuk setiap peserta didik telah ditentukan terlebih dahulu, agar peserta didik dapat secara aktif mengeluarkan pendapat dan idenya masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

1. Triwiyanto, Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara. ISBN : 978 – 602 – 217 – 499 – 8
2. Wasonowati, Ratna Rosidah Tri., Tri Redjeki., Sri Retno Dwi Ariani. Penerapan Model *Problem Based*

- Learning* (PBL) pada Pembelajaran Hukum – Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2014 : 3 (3) : 66 - 75
3. Wahyuni, N. D., Amrul Bahar., Dewi Handayani. Perbandingan Hasil Belajar Kimia Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Talk Write*. *Alotrop*. 2017 : 1(2) : 144 - 147
 4. Rijal, Muhammad Fahmi., Rusmansyah. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Core (*Connecting, Organizing, Reflecting & Extending*) Berbantuan Mind Mapping Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 2016 : 7(1): 66 - 73
 5. Dewi, Nastitisari., Rimdi. Analisis Kemampuan Berfikir Kompleks Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan *Mind Mapping*. *Edusains*. 2016 : 8 (1) : 99-107
 6. Icha, Margarita Medina., Dedeh Kurniasih., Fitriani. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Berbantuan *Mind Map* Terhadap Kemampuan Multiperepresentasi Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*. 2017 : 5 (2) : 195 - 203
 7. Olivia, Femi. 2009. *Teknik Meringkas*. Jakarta : PT. Elex Media Komputido. ISBN : 978 – 602 – 0441 – 89 – 4
 8. Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta. ISBN : 979 – 8433 – 64 – 0
 9. Trianto. 2010. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* Jakarta: Prestasi pustaka. ISBN : 978 – 979 – 1101 – 73 – 8
 10. Yadi., Penerapan Model *Problem Based Learning* berbantuan *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Termodinamika. *Jurnal Pendidikan: Riset & Konseptual*. 2017 : 1(1) : 66 - 76
 11. Wiwit., Hermansyah. Amir, Dody Dori Putra, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TGT* dengan dan Tanpa Media Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. *Exacta*, 2012: 10 (1) : 71-78
 12. Lestari, I.A, Hermansyah Amir, Salastri Rohiat., Hubungan Persepsi Siswa Kelas X MIPA Di SMA Negeri Sekota Bengkulu Tahun Ajaran 2016/2017 Tentang Variasi Gaya Mengajar Guru Dengan Hasil Belajar Kimia, *Alotrop*, 2017:1(2): 113-116.
 13. Sari, J., Amrul Bahar., Dewi Handayani., Studi Komparasi Antara Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dan *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa, *Alotrop*, 2017: 1(1) : 60-65
 14. Rozikin, S., Hermansyah Amir, Salastri Rohiat, Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 1 Tebat Karai Dan SMA Negeri 1 Kabupaten Kepahiang, *Alotrop*, 2018: 2(1): 78-81.
 15. Nahampun, J., Efek Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Dan Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2014 : 3 (2) : 60-68.
 16. Juhji Adila Suardi., Profesi Guru Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Era Globalisasi, *Jurnal Genealogi PAI*, 2018: 5(1): 16-24.
 17. Ginting, S.M., Hermansyah Amir., Penerapan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Berbantuan Media Komputer Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kimia Fisik II, *Exacta*, 2012: 10(1): 98-105
 18. Gayatri, E.R.P, Amrul Bahar, Dewi Handayani, Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Dan *Two Stray Two Stray*, *Alotrop*, 2017: 1(1): 71-74.

19. Viani, D.S, Amrul Bahar, dan Elvinawati. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Chemopoly Game Dan Tournament Question Card. *Alotrop* . 2017: 1(1): 55-59
20. Novela, M, Amrul Bahar, Hermansyah Amir , Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Index Card Match Dan Bamboo Dancing, *Alotrop* , 2017: 1(2) : 123-126.
21. Gusti, N, Amrul Bahar, Dewi Handayani . Studi Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Menggunakan Media Chemical Domino Card Dan Flash Card , *Alotrop* .2017: 1(2): 85-88
22. Lestari, D.A., Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa, *Widyagogik*, 2015 :3 (1): 66-79.
23. Arikunto, Suharsini., 2010, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi 2010 Cetakan 14) Jakarta : PT Rineka Cipta. ISBN 9789800000000
24. Arikunto, Suharsini., 2010, *Prosedur Penelitian :Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi 2010 Cetakan 14) Jakarta : PT RinekaCipta. ISBN 9789800000000
25. Purnomo, B.H., Metode Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), *Pengembangan Pendidikan*, 2011: 8 (1): 251-256.
26. Zamsir, Kualitas Tes Buatan Guru Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri Kota Kendari, *Value, Jurnal Evaluasi & Asesmen Pendidikan*, 2012: 1(1): 49-65.
27. Hardiani, I.N., NaniekSulistyaWardani, Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial Pembelajaran IPS Kelas IV SD, *e-jurnal Mitra Pendidikan*,2017 : 1 (6) : 615-628.
28. Sunhaji.,Konsep Manajemen Kelas Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran , *Jurnal Kependidikan*, 2014 : 2 (2) : 30-46
29. Desriyanti, Restu., Lazulva. Penerapan *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris Kimia*. 2016 : 1 (2) : 70-78
30. Yunita, A., Salastri Rohiat, Hermansyah Amir , Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Kepahiang , *Alotrop*, 2018: 2(1): 33-38.
31. Wahyuni' N.D, Amrul Bahar, Dewi Handayani, Perbandingan Hasil Belajar Kimia Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dan *Think Talk Write* , *Alotrop* , 2017: 1(2) : 144-147.

Penulisan Sitasi Artikel ini adalah
 Kasih, A.N.I.E., Amrul Bahar, Salastri Rohiat.,
 Perbedaan Hasil Pembelajaran Problem Based
 Learning (PBL) Menggunakan Mind Mapping Dan
 Summarizes Pada Kelas XI IPA MAN 1 Kota
 Bengkulu Tahun Ajaran 2017/2018, *Alotrop*, 2018 :
 2(2): 106-113.