

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA KELAS X SEMESTER GENAP DI SMA NEGERI 1 KEPULAUAN SULA

Mutiara Yoisangaji¹⁾, Nurul Aulia Rahman²⁾, Topan Setiawan³⁾

[^{1,2,3}] Universitas Khairun
E-mail: voisangadjitiera@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas X semester genap di SMA Negeri 1 Kepulauan Sula pada materi hukum – hukum dasar kimia (2) Besar pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas X semester genap di SMA 1 Kepulauan Sula pada materi hukum – hukum dasar kimia. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kepulauan Sula dan sampel penelitian adalah siswa kelas X MIPA1 dan X MIPA3 tahun ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrument validasi untuk instrument tes, instrument observasi dan angket tanggapan siswa terkait model pembelajaran *Mind mapping*. Hasil uji hipotesis yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai asyimp sign 2-tailed lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Adanya pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas X semester genap di SMA Negeri 1 Kepulauan Sula pada materi hukum – hukum dasar kimia (2) Besar pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai gain pada kelas eksperimen 0,6 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *Mind mapping*, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Problematika dalam dunia pendidikan saat ini yg sulit diselesaikan adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa. Ada dua alasan mengapa hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Kemampuan akademik yang kurang, dan tidak adanya kegiatan belajar yang dilakukan siswa saat dirumah. Menurut (Shidiq, 2016), penelitian demi penelitian telah dilakukan dan hasilnya sangat jelas bahwa ada krisis yang mengkhawatirkan kaitannya dengan hasil belajar siswa pada ilmu pengetahuan alam, salah satunya pada mata pelajaran kimia. Tujuan pembelajaran kimia di sekolah adalah untuk memenuhi standar kompetensi yang telah ditetapkan, oleh sebab itu pembelajaran kimia harus dibuat lebih menarik dan

mudah dipahami. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran kimia memperlihatkan minimnya sumber belajar (literatur materi) dan sarana prasarana yang tersedia di sekolah, faktor keadaan dan waktu yang kurang efektif, kurangnya interaksi antara siswa dalam proses belajar mengajar, rata-rata siswa mempunyai nilai mata pelajaran kimia dibawah standar ketuntasan minimal (KKM). Selain itu sebagian besar siswa menganggap bahwa kimia adalah mata pelajaran yang sulit salah satunya pada materi hukum – hukum dasar kimia yang banyak menggunakan rumus dan perhitungan. Menurut penuturan guru kimia di SMA Negeri 1

Kepulauan Sula bahwa sebagian besar siswa kesusahan dalam memahami materi hukum – hukum dasar kimia mengingat mata pelajaran hukum – hukum dasar kimia adalah materi yang banyak menggunakan perhitungan.

Dilihat dari kriteria tingkat pemahaman siswa pada materi hukum – hukum dasar kimia 30% memperoleh kriteria paham, 15% kriteria cukup paham dan 50% memperoleh kriteria yang harus dijelaskan lebih detail. Upaya untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan melibatkan siswa secara aktif pada saat pembelajaran, karena hal tersebut dapat menumbuhkan semangat dan keinginan siswa dalam memperoleh materi yang disampaikan oleh guru, salah satunya seperti model *Mind mapping*, dengan kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang melengkung, Menurut (Makarawung et al., 2019), *Mind mapping* lebih merangsang secara visual daripada metode pencatatan tradisional, yang cenderung linear dan satu warna. *Mind mapping* dapat membantu siswa memunculkan ide-ide baru yang dimiliki oleh siswa dan dapat memacu siswa supaya lebih mudah dalam mengingat.

Model *Mind mapping* dimulai dengan suatu konsep atau tema tunggal yang memiliki banyak pemikiran yang menjadi umpan kepada siswa untuk berpikir dan menghasilkan banyak gagasan mengenai suatu konsep atau tema tunggal tersebut. Sehingga membuat sebuah topik yang panjang rumit menjadi sebuah pola singkat, menarik dan gampang untuk dipahami. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Frindly Makarawung, I Dewe K. Anoma dan Johny Z. Lomboka menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode pembelajaran *Mind mapping* dan konvensional terhadap hasil belajar siswa materi hukum - hukum dasar kimia. Berdasarkan latar belakang masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas x semester genap di SMA Negeri 1 Kepulauan Sula pada materi hukum – hukum dasar kimia dan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas x semester genap di SMA 1 Kepulauan Sula pada materi hukum – hukum dasar kimia.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 SMA Negeri 1 Kepulauan Sula kelas X tahun ajaran 2021/2022 yang berlokasi di

kepulauan sula Jl. Jend. Besar Soeharto Fatce Sanana. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari tahap observasi pada tanggal 03 Juli 2021 hingga selesai pada bulan Maret 2022. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan desain eksperimen tipe *Two Group Pretest-Posttest Design*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan desain eksperimen tipe *Two Group Pretest-Posttest Design*. Data dikumpulkan menggunakan teknik validasi, teknik tes, observasi dan penyebaran angket tanggapan siswa, Data diolah menggunakan analisis SPSS 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi instrumen tes dilakukan dengan diujicoba pada siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Kepulauan Sula. Uji Coba soal bertujuan untuk mengetahui reliabilitas soal, tingkat kesukaran dan daya pembeda dengan total jumlah 24 siswa dan jumlah soal uji cobanya adalah 20 soal uraian.Uji coba soal digunakan untuk mengetahui apakah butir-butir soal tersebut layak atau tidak. Butir-butir soal yang tidak layak tidak akan digunakan, sedangkan untuk butir-butir soal yang layak akan digunakan sebagai instrument tes penelitian. Perhitungan uji reliabilitas soal sebanyak 20 butir soal uraian diperoleh $r_{11} = 0.945$, artinya koefisien reliabilitas butir soal uji coba memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel).

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kepulauan Sula yang terbagi atas dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model Konvensional. Sedangkan kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping*.

Data hasil penelitian dibagi menjadi dua bagian, yaitu data penelitian dari kelas kontrol (X2) dan data penelitian dari kelas eksperimen (X1). Sebelum melakukan uji hipotesis data hasil belajar siswa terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dianalisis menggunakan SPSS versi 22 dengan uji klokomgorov smirnov. Uji normalitas data pretest kelas X1 dengan $df = 16$ diperoleh $\alpha = 0,000 < 0,05$ dan data posttest diperoleh $0,200 > 0,05$. Sedangkan, analisis normalitas pada data pretest kelas X2 $\alpha = 0,001 < 0,05$ dan pada data posttest

diperoleh $\alpha = 0,200 > 0,05$. Berdasarkan data perhitungan uji normalitas dengan kriteria $\alpha = 0,05$ maka hasil belajar pada kelas X1 dan X2 data posttest yang diperoleh berdistribusi normal. Sedangkan data pretest yang diperoleh tidak berdistribusi normal sehingga dapat dikatakan data tersebut tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Uji normalitas kelas eksperimen X₁

Kelas Eksperimen		Kesimpulan
Kolmogorov-Smirnov	Df	
Pretest	16	0.000
Posttest	16	0.200

Tabel 2. Hasil Uji normalitas kelas kontrol X₂

Kelas Eksperimen		Kesimpulan
Kolmogorov-Smirnov	Df	
Pretest	16	0.001
Posttest	16	0.200

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Pengujian homogenitas dianalisis menggunakan SPSS versi 22 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, adapun hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel 3

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

Lavene Statistic	Sig.
1.094	0.304

Hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan bahwa Lavene test hitung adalah 1.094 dengan probabilitas sig = 0,304. Karena nilai probabilitas sig > 0,05 maka sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

Tabel 4. Hasil uji Wilcoxon

	Posttest Eks – Pretest Eks	Posttest Kontrol – Pretest Kontrol
Z	-3.520	-3.517
Asymp.Si (2-tailed)	0.000	0.000

Berdasarkan output yang dapat dilihat pada Tabel diatas bahwa diketahui Asymp Sig (2-tailed) bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 < 0,05 maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan antara tes kemampuan materi hukum – hukum dasar kimia untuk nilai pretest dan posttest. Berdasarkan rata-rata nilai pretest dan posttest didapatkan bahwa rata-rata posttest lebih baik daripada pretest.

Tabel 5. Analisis rata-rata skor N-gain

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N-Gain		N-Gain	
	0,62		0,45

Ranah Afektif Kelas X1 Kemampuan afektif merupakan bagian dari hasil belajar mahasiswa yang sangat penting karena keberhasilan proses pembelajaran pada ranah kognitif dan psikomotor siswa ditentukan oleh kondisi afektifnya. Penilaian afektif dilakukan dengan mengamati siswa per-individu menggunakan lembar observasi. Data hasil observasi ranah afektif siswa dapat dilihat pada tabel 6 dan 7

Tabel 6. Hasil observasi ranah afektif siswa kelas eksperimen

Indikator	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata - rata	Kriteria
Mengamati	56	52	54	Cukup
Bertanya	72	45	59	Cukup
Mengumpulkan Data	38	48	43	Kurang

Tabel 7. Hasil observasi ranah afektif siswa kelas kontrol

Indikator	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata - rata	Kriteria
Mengamati	56	27	42	Kurang
Bertanya	44	46	45	Kurang
Mengumpulkan Data	28	34	31	Kurang

Ranah Psikomotorik Kelas X1 Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti melakukan penilaian psikomotorik pada masing – masing siswa yang dicantumkan ke dalam lembar observasi. Data lembar observasi ranah psikomotorik dapat dilihat pada tabel 8 dan 9

Tabel 8. Hasil observasi ranah psikomotorik siswa kelas eksperimen

Indikator	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata - rata	Kriteria
Mengamati	43	52	48	Kurang
Memecahkan	41	16	44	Kurang
Mengemukakan	43	49	46	Kurang

Tabel 9. Hasil observasi ranah psikomotorik siswa kelas kontrol

Indikator	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata - rata	Kriteria
Mengamati	28	33	31	Kurang
Memecahkan	45	42	29	Kurang
Mengemukakan	35	32	34	Kurang

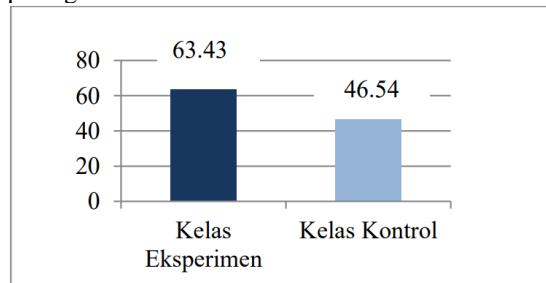
Analisis angket tanggapan siswa dilakukan untuk melihat presentase tanggapan

siswa pada setiap butir pernyataan negatif maupun positif dari siswa terkait model pembelajaran *mind mapping* yang diterapkan. Angket hanya diberikan pada siswa kelas eksperimen. Hasil analisis angket tanggapan siswa dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil analisis angket tanggapan siswa

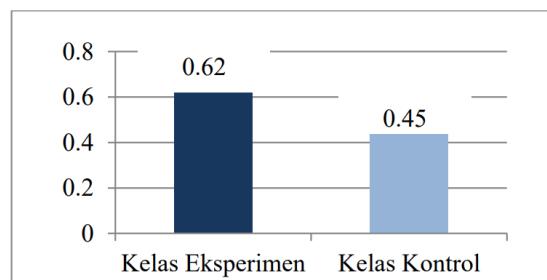
N	16
Nalai Rata – rata	44.4
Nilai Ideal	60
Tingkat Persetujuan	74%

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kepulauan sula dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* maka adanya pengaruh dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Mind mapping*. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata – rata tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil belajar siswa

Penelitian yang diawali dengan teknik uji coba soal untuk melihat kelayakan soal yang diuji dengan reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Selanjutnya uji persyaratan yaitu uji normalitas dan homogenitas dengan perolehan hasil uji normalitas pada posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal sedangkan pretest kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi tidak normal. Sehingga dapat disimpulkan pada uji normalitas data tidak berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas nilai probabilitas $\text{sig } 0,304 > 0,05$ maka sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan uji non parametrik karena data perhitungan normalitas tidak normal. Uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon Asymp Sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil perbandingan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata skor N-Gain

Hasil yang diperoleh dan didukung oleh hasil uji lanjut dengan menggunakan uji nilai skor gain (g) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* 0,62 sedangkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 0,45. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* karena sesuai dengan penelitian (Syam & Ramlah, 2015) bahwa selama pembelajaran siswa diberikan kesempatan berkomunikasi dengan teman lainnya dalam memecahkan masalah yang diberikan. Siswa juga dapat mengembangkan kreativitas melalui kerjasama merancang peta pikiran dari materi pelajaran yang telah dibahas. Adapun penelitian (Amali et al., 2020); dan Fitriana (2012); Kuraesin (2009) dalam (Suhada et al., 2020) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan berbagai model pembelajaran inovatif lebih baik daripada cara biasa.

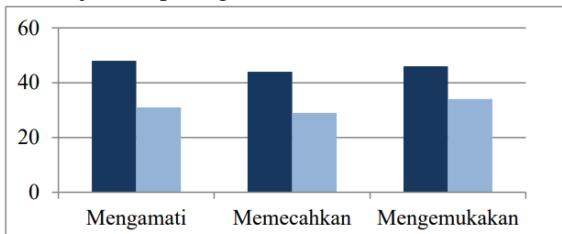
Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan model konvesional. Sehingga, menerapkan model pembelajaran *Mind mapping* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Penggunaan model pembelajaran *Mind mapping* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar hukum – hukum dasar kimia siswa lebih tinggi dari model pembelajaran konvensional. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Masita Anggraini Napitupulu, 2011) bahwa pembelajaran Advance Organizer dengan *Mind mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal lain dijelaskan oleh (Marxy, 2017) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping*, siswa dapat menghasilkan catatan yang memberikan banyak informasi dari satu halaman. Sehingga daftar informasi yang panjang bisa

dialihkan menjadi petakan yang teratur dan mudah diingat yang selaras dengan cara kerja alami otak. Model pembelajaran *Mind mapping* dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk mencari dan memahami apa yang sedang dipelajari sehingga daya serap pemahaman siswa lebih baik dan akan berpengaruh baik pula terhadap hasil belajarnya.

Peneliti memberikan catatan kepada siswa kemudian siswa bereksplorasi dengan mengembangkan cara kerja otak terhadap materi yang diajarkan. Peneliti membuat *Mind mapping* dan menunjukkan kepada siswa serta menyediakan kertas dan pensil warna kepada siswa agar lebih kreatif dalam membuat *mind mapping* terkait materi hukum – hukum dasar yang dipelajari sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung suasana kelas tidak dinamis, terlihat siswa sangat aktif dan antusias dalam menuangkan isi pikiran mereka menjadi sebuah peta pemikiran. Respon siswa yang positif saat proses pembelajaran membawa pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa karena pada dasarnya *Mind mapping* merangsang jalur-jalur syaraf otak anak. Apabila guru mampu memberikan rangsangan yang tepat maka otak anak akan berkembang pesat dan mampu berfikir lebih cepat.

Ranah Afektif Ketercapaian hasil belajar afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada gambar 3.

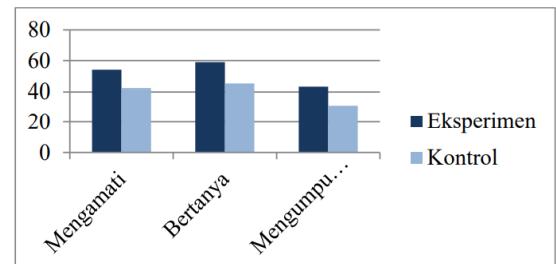


Gambar 3. Perbandingan aspek afektif kelas eksperimen dan kontrol

Perolehan data hasil penilaian afektif dengan tiga indikator pengamatan, kelas eksperimen mempunyai hasil yang lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* diperoleh rata – rata ranah afektif siswa pada indikator mengamati 54, bertanya 59 dan mengumpulkan data 43 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata – rata afektif siswa pada ketiga indikator adalah 42, 45 dan 31. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Mind mapping* dapat mempengaruhi kemampuan afektif siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1

Kepulauan Sula. Hasil di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perolehan nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut sejalan dengan penelitian (Puspita et al., 2017) yang menyatakan bahwa saat pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan antusias dalam belajar dan siswa akan mendapatkan kemudahan dalam menerima dan memahami materi yang diajarkan sehingga terjadi timbal balik antara guru dan siswa. Selain itu, meningkatkan partisipasi siswa melalui tulisan, ide sehingga sangat baik bagi siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan, dan harapan-harapan mereka melalui lisan.

Peningkatan hasil belajar Psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada diagram dibawah ini.



Gambar 4. Peningkatan hasil belajar psikomotorik

Penilaian aspek psikomotor diamati pada saat pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Mind mapping*. Hasil penilaian menunjukkan penggunaan Model Pembelajaran *Mind mapping* membuat kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dan juga siswa menjadi lebih aktif pada saat pembelajaran MIPA materi hukum – hukum dasar kimia. Rendahnya hasil belajar ranah psikomotor kelas kontrol daripada kelas eksperimen dikarenakan kelas kontrol hanya menggunakan model Konvensional. Model tersebut membuat siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru, siswa juga kurang mendapatkan keterampilan dalam proses pembelajaran sehingga siswa menjadi sulit untuk mencapai keberhasilan belajar secara optimal. Model konvensional lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada guru. Selain itu keterampilan psikomotor yang dimunculkan pada pembelajaran dengan menggunakan model ini bersifat sangat sedikit untuk mengembangkan keterampilan psikomotor siswa.

Berdasarkan paparan tersebut, penggunaan Model Pembelajaran *Mind mapping* dikatakan efektif, sehingga dapat dijadikan

alternatif pilihan dalam pembelajaran MIPA materi Hukum – hukum dasar kimia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Masita & Wulandari, 2018) "Pengembangan Buku Saku Berbasis *Mind mapping* Pada Pembelajaran IPA" yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran *Mind mapping* dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan psikomotor. Selain itu, dapat meningkatkan rerata prestasi psikomotor siswa.

Hubungan antara hasil belajar pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memperolehan rata – rata skor gain hanya dengan selisih 0,17 kategori rendah. Sedangkan rata – rata afektif dan psikomotorik kelas eksperimen yang memperoleh nilai tidak jauh berbeda dengan kelas kontrol. Hal ini karena pada saat pembelajaran pada kelas eksperimen, sebagian siswa tidak mencatat dan memperhatikan penjelasan dari guru, siswa juga tidak mengulangi materi saat dirumah, kurangnya literasi kembali materi yang diajarkan, waktu belajar kelas eksperimen pada siang hari dimana beberapa siswa mulai lelah dan mengantuk membuat siswa sulit berkonsentrasi saat pembelajaran dibandingkan dengan jam pelajaran kelas kontrol yang pada pagi hari, sehingga pada saat guru memberikan tes beberapa siswa yang tidak siap dan kebingungan saat menjawab soal. Hal inilah yang menyebabkan rata – rata kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih yang sangat kecil. Angket

Berdasarkan angket tanggapan siswa yang diperoleh bahwa penggunaan *Mind mapping* memenuhi kriteria baik layak dengan persentase 74%. Sehingga hasil ini menunjukkan bahwa *Mind mapping* adalah model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran SMA kelas x khususnya pada materi hukum – hukum dasar kimia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fauziah & Alatas, 2016) bahwa dengan menggunakan *Mind mapping* lebih memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal inilah yang membuat siswa memberikan respon positif yang cukup terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Mind mapping* sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Mind mapping* pada materi hukum – hukum dasar kimia cukup layak digunakan sebagai model pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Terdapat peningkatan tes hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping*

pada Materi Hukum – Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Kepulauan Sula sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh dengan menggunakan Model Pembelajaran *Mind mapping* dan Besar pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi Hukum – Hukum Dasar Kimia dengan menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* pada kelas eksperimen sebesar 0,62 sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah memperoleh hasil sebesar 0,45 sehingga selisih antara nilai kelas eksperimen dan kelas control yaitu 0,17

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Fauziah, R., & Alatas, F. (2016). Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Konsep Fluida Statis. Edusains, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.15408/es.v8i1.1406>
- [2]Makarawung, F., Anom, K. Dewe, I., & Lombok, Z. J. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X Semester Ganjil di SMA Negeri 2 Langowan. Journal of Chemistry Education, 1(2), 107–111.
- [3]Marxy, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. Seminar Nasional: Jambore Konseling 3, 00(00), xx–xx. <https://doi.org/10.1007/xxxxxx-xx-0000-00>
- [4]Masita Anggraini Napitupulu, R. S. (2011). Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer (Issue 2007). <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/409>
- [5]Masita, M., & Wulandari, D. (2018). Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Pada Pembelajaran Ipa. Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar, 9(1), 1–2.
- [6]Puspita, L., Yetri, Y., & Novianti, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi Kelas XI IPA di Sma Negeri 15 Bandar Lampung. Biosfer: Jurnal Tadris Biologi, 8(1), 78–90. <https://doi.org/10.24042/biosf.v8i1.1265>

M. Yoisangaji, N.A.Rahman, T. Setiawan, "Pengaruh model pembelajaran *mind mapping* Terhadap hasil belajar siswa pada materi Hukum-hukum dasar kimia kelas X semester genap di SMAN 1 kepulauan sula"

- [7]Shidiq, S. A. (2016). Pembelajaran Sains Kimia Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa. Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia VIII, 227–236.
- [8]Suhada, S., Bahu, K., & Amali, L. N. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa. Jambura Journal of Informatics, 2(2), 86–94. <https://doi.org/10.37905/jji.v2i2.7280>
- [9]Syam, N., & Ramlah, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare. Publikasi Pendidikan, 5(3), 184–197. <https://doi.org/10.26858/publikan.v5i3.1612>
- [10]Wahyuni, T. (2019). Penerapan Layanan Penguasaan Konten Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Desain Busana Melalui Media Mind Mapping pada Peserta Didik Kelas XII SMK N 2 Boyolangu Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Jurnal Refleksi Pembelajaran, 4(2), 35–42.
- [11]Zuriyanti. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Ikatan Kimia di SMA N 2 Aceh Barat Daya. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry