

Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Palu

Mikrayanti, Amiruddin Hatibe dan Darsikin

Mikrayanti3095@gmail.com

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah

Abstrak - Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis *Mind Mapping* terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 6 Palu. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen kuasi dengan desain *the non-equivalent pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 6 Palu. Teknik *Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan sampel penelitian adalah kelas X MIA 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelompok kontrol. Instrumen hasil belajar fisika berupa tes pilihan ganda yang telah divalidasi melalui validitas konstruksi. Tes hasil belajar fisika yang diperoleh menunjukkan bahwa skor rata-rata kelompok eksperimen 17,04 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 13,04. Uji hipotesis uji t (dua pihak), diperoleh $t_{hitung} = 4,28$ dan $t_{tabel(0.975)(47)} = 2,01$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ini berarti bahwa nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis *Mind Mapping* terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 6 Palu.

Kata Kunci: *Advance Organizer*, *Mind Mapping*, Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku siswa menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat di lingkungan alam sekitarnya. Melalui pendidikan siswa dapat mengembangkan kemampuan secara optimal dan dapat mewujudkan fungsi dirinya sesuai dengan kebutuhan pribadi dan masyarakat. Untuk itu, langkah yang paling efisien dalam memperbaiki sifat dan akhlak seorang siswa adalah melalui peningkatan pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting, karena hasil belajar yang dicapai siswa merupakan alat untuk mengukur sejauh mana hasil belajar siswa menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Banyak faktor yang menyebabkan ketidakberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar pada mata pelajaran fisika. Faktor-faktor tersebut antara lain faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal meliputi intelegensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi siswa. Sedangkan salah satu faktor eksternalnya ialah peran guru. Sebagai pengelola pembelajaran, guru harus mampu mengorganisasi dalam menggali potensi-potensi yang ada pada diri siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tugas guru adalah memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Untuk mencapai hal

tersebut guru mampu mengajarkan bagaimana cara belajar, berfikir, dan menyelesaikan masalah dan membuat keputusan serta bagaimana guru memotivasi siswa untuk belajar. Tidak sepatutnya siswa berusaha menghafal sekumpulan konsep pada hal konsep tersebut mereka tidak pahami. Olehnya siswa diberi kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuannya serta membentuk konsep sendiri yang didasarkan pada pengetahuan yang sudah ada pada diri siswa, kemudian dapat dikembangkan dengan berfikir sains. Guru perlu memiliki pengetahuan tentang pendekatan dan teknik-teknik mengajar yang baik dan tepat sehingga kegiatan belajar yang efektif dan efisien dapat berlangsung sesuai tujuan yang diharapkan [1].

Dalam proses mengajar, unsur proses belajar mengajar memegang peranan yang vital. Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar. Kegiatan mengajar hanya bermakna, konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep yang telah ada dalam struktur kognitif siswa [2]. Oleh karna itu, dalam proses mengajar guru berusaha menciptakan situasi dan kondisi yang dapat merangsang serta memotivasi siswa untuk belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa dalam mempelajari fisika disebabkan oleh rendahnya partisipasi siswa untuk aktif dalam proses

pembelajaran dan kurangnya pemahaman siswa dalam mempelajari konsep fisika. Serta guru hanya menganggap siswa hanya penerima, pencatat dan pengingat. Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan disekolah-sekolah adalah metode pembelajaran *Mind Mapping*. Metode ini memiliki kelebihan antara lain mudah dilakukan, menghemat waktu, menyenangkan, dan mengoptimalkan potensi otak siswa secara keseluruhan yang dapat membangkitkan kreatifitas individu masing-masing siswa. Dimana metode ini sudah banyak diteliti dibanyak negara dan termasuk Indonesia [3].

Berdasarkan masalah tersebut dalam proses pembelajaran fisika diperlukan model pembelajaran yang inovatif yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa, yang membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah *Advance Organizer*. Model pembelajaran *advance organizer* merupakan suatu cara belajar untuk memperoleh pengetahuan baru yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran, artinya setiap pengetahuan mempunyai struktur konsep tertentu yang membentuk kerangka dari system pemrosesan informasi yang dikembangkan dalam pengetahuan (ilmu) itu. Model pembelajaran *Advance Organizer* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk memperkuat struktur siswa. Struktur kognitif adalah fakta-fakta, konsep-konsep, dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa. Dengan kata lain, struktur kognitif merupakan jenis pengetahuan tertentu yang ada dalam pikiran.

Selain itu peneliti juga akan menggunakan peta pikiran (*mind map*) sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk membantu siswa lebih memahami dan menguasai pelajaran sehingga dapat memaksimalkan proses belajar dan metode ini memiliki kelebihan antara lain mudah dilakukan, menghemat waktu, menyenangkan, dan mengoptimalkan potensi otak siswa secara keseluruhan yang dapat membangkitkan kreatifitas individu masing-masing siswa.

Penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan penerapan *Advance Organizer*[4]. Adapun kelemahan dalam penelitian ini adalah ada beberapa siswa yang kurang memahami cara pembuatan peta pikiran

namun tidak bertanya ketika peneliti menjelaskan cara pembuatan peta pikiran tersebut. Sehingga hasil pembuatan peta pikiran siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan masalah tersebut maka peneliti terdorong untuk dalam upaya yang dilakukan untuk mengatasi kelemahan sebelumnya.

II. METODE PENELITIAN

Sampel diambil dengan pertimbangan tertentu dari guru mata pelajaran fisika pada kedua kelas di sekolah tersebut. Kedua kelas yang dipilih merupakan kelas yang dianggap homogen secara akademik.

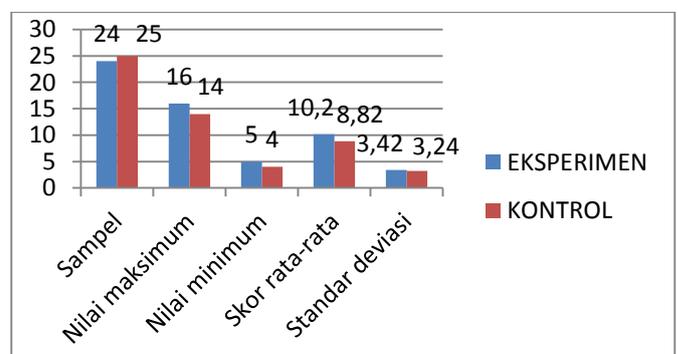
Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent pretest-posttest group design*. Desain ini digunakan untuk kelompok yang telah ada sebelumnya dan pengambilan kelompoknya dilakukan tidak secara acak (*random*) [5]. Desain penelitian yang digunakan seperti pada Tabel 1.

TABEL 1. NONEQUIVALENT PRETEST-POSTTEST GROUP DESIGN

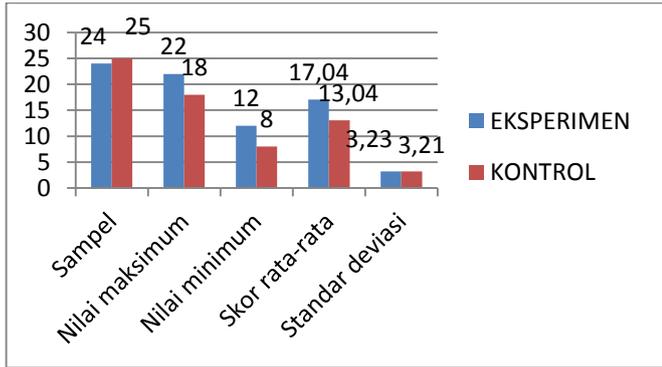
Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
A (Eksperimen)	O ₁	X	O ₂
B (Kontrol)	O ₁	-	O ₂

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Skor rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 10,20 dengan standar deviasi sebesar 3,42. Sedangkan untuk kelas kontrol, skor rata-ratanya sebesar 8,82 dan standar deviasi sebesar 3,24. Selanjutnya pada *posttest*, skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 17,04 dengan standar deviasi 3,23 dan untuk kelas kontrol skor rata-ratanya sebesar 13,04 dengan standar deviasi sebesar 3,21. Adapun data hasil penelitian di atas, disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gbr 1. Sampel, Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Skor rata-rata dan Standar Deviasi Tes Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gbr 2. Sampel, Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Skor rata-rata dan Standar Deviasi Tes Akhir (Posttest) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Data yang akan diuji normalitas adalah data hasil *Pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian normalitas data *pre-test* pada penelitian menggunakan uji Chi-kuadrat dengan kriteria penerimaan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dan derajat kebebasan $dk = k - 3$. Dari Tabel 2 terlihat bahwa nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil daripada nilai χ^2_{tabel} . Artinya, hasil ini menunjukkan bahwa data *pre-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal

TABEL 2. NORMALITAS DISTRIBUSI TES AWAL DAN TES AKHIR PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uraian	Eksperimen			Kontrol		
	Tes Awal	Test Akhir	N-Gain	Tes Awal	Tes Akhir	N- Gain
Sampel	25	25	25	24	24	24
χ^2_{hitung}	3,06	4,74	3,05	3,49	6,38	6,44
χ^2_{tabel}	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji statistik F dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas pada Tabel 3 dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), dari data tersebut terlihat bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogeny.

TABEL 3. HASIL UJI HOMOGENITAS *PRETEST* DAN *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uraian	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Varians	349,90	230,62	551,35	78,88
Variansi Hitung	1,51		1,53	
Nilai F Tabel	3,16		3,16	
Keputusan	Homogen		Homogen	

Setelah terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji beda rata-rata (dua pihak) atau uji t. Uji t tersebut diperoleh berdasarkan data *pretest* dan data *posttest*. hasil dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

TABEL 4. UJI BEDA RATA-RATA (DUA PIHAK) *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keputusan
Eksperimen	10.20	1.45	2.01	H_0 diterima
Kontrol	8.82			

Berdasarkan data Tabel 4 dan kriteria pengujian dimana H_0 diterima jika $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(\frac{1}{2}\alpha)}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 47$, diperoleh $t_{0,975(47)} = 2,01$ dan $t_{hitung} = 1,45$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 . Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X MIA 1 dan X MIA 2.

TABEL 5. UJI BEDA RATA-RATA (DUA PIHAK) *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keputusan
Eksperimen	17.04	4.28	2.01	H_1 diterima
Kontrol	13.04			

Berdasarkan data Tabel 5 diketahui $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,28 \geq 2,01$. Hal ini berarti, nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran advance organizer berbasis mind mapping terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 6 Palu. Dengan kata lain, nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

Hasil analisa data *Gain* menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 6 Palu yang mendapatkan model pembelajaran *Advance Organizer berbasis Mind Mapping* lebih meningkat dari kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran *konvensional*. Model *Advance Organizer* memiliki tiga tahapan

kegiatan antara lain tahap pertama adalah presentasi *Advance Organizer*, tahap kedua adalah presentasi tugas pembelajaran atau materi pembelajaran dan tahap ketiga adalah pengolahan kognitif. Model *Advance Organizer* dikembangkan oleh seorang psikologi pendidikan bernama David Ausubel. Inti teori Ausubel tentang belajar bermakna. Bagi Ausubel, belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat struktur kognitif seseorang. Ausubel percaya bahwa struktur kognitif seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru ini dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik. Di kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian sama-sama menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* yang memenuhi 3 tahap tersebut hanya saja pada kelas eksperimen model pembelajaran *Advance Organizer* di kombinasikan dengan *mind mapping* sehingga sedikit berbeda dengan pembelajaran yang ada pada kelas kontrol tetapi perbedaannya hanya terletak pada proses dari tahapan pembelajaran yang ada pada kelas eksperimen. Selain itu juga dengan adanya metode *mind mapping* sangat membantu siswa dalam proses belajar mengajar, dimana metode ini dapat membuat siswa senang dalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa tidak mudah merasa bosan dalam belajar.

Tahap pertama yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Dalam hal ini peneliti menuliskan tujuan pembelajaran di papan tulis agar para siswa dapat memperhatikan tujuan yang diharapkan selama proses pembelajaran di setiap pertemuan, misalnya pada sub pokok bahasan mengenai suhu dan pemuaiian dengan tujuan pembelajarannya ialah (1) siswa dapat mendefinisikan suhu dan kalor, (2) siswa dapat mengukur suhu dan mengkonversi skala thermometer, (3) siswa dapat menjelaskan terjadinya pemuaiian pada zat padat, zat cair, dan zat gas, (4) siswa dapat memformulasikan koefisien muai panjang, koefisien muai luas, dan koefisien muai luas. Peneliti juga memberikan motivasi dan menampilkan contoh *advance organizer* kepada siswa dengan memberikan pertanyaan yang memancing dan mendorong pengalaman siswa untuk berfikir sehingga para siswa bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Fase pertama ini dilakukan di kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian

yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol

Tahap kedua yaitu menyajikan informasi. Dimana peneliti menjelaskan materi yang diajarkan dan mempertahankan perhatian siswa dengan memberi peresentasi dalam bentuk *mind mapping* seperti pada pertemuan pertama mengenai suhu dan pemuaiian. Fase kedua ini dilakukan di kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian akan tetapi pada kelas eksperimen peneliti juga menjelaskan penggunaan *mind mapping* dalam meringkas materi dan memproyeksikan masalah yang dihadapi kedalam bentuk peta sehingga lebih mudah mempelajarinya, kemudian peneliti juga memberikan contoh dari *mind mapping* sebagai dasar siswa untuk membuat *mind mapping* pada materi perbedaan antara kalor dan suhu, perubahan suhu dan pemuaiian. Setelah itu, mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar. Pembentukan tim/kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnis. Dalam kelompok ini siswa dibagikan tugas diskusi kelompok didalamnya memuat materi yang diajarkan seperti pada pertemuan pertama mengenai suhu dan pemuaiian. Kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian mendapat perlakuan yang sama hanya saja dalam tugas diskusi yang dilakukan di kedua kelompok bentuknya berbeda. Untuk kelas eksperimen tugas diskusi berupa gambaran singkat mengenai *mind mapping*. suhu dan pemuaiian menjadi pokok bahasan yang harus dikembangkan siswa dan dituangkan menggunakan *mind mapping*. Siswa dilatih untuk mandiri dalam mengembangkan materi pokok yang telah diajarkan oleh peneliti. Pada salah satu kelompok di kelas eksperimen membuat *mind mapping* dengan pokok bahasan suhu dan pemuaiian begitu baik. suhu dan pemuaiian yang menjadi pokok bahasan yang kemudian akan di kembangkan dibuat dalam sebuah balok berwarna hijau. Dari pokok bahasan tersebut mereka tarik garis keatas dibuat dalam bentuk kotak kecil dengan beberapa cabang, pada cabang pertama yang berwarna hijau berisikan pengertian suhu cabang kedua berwarna hijau berisikan konversi skala termometer, cabang ketiga berwarna hijau berisikan batas suhu, cabang ke empat berwarna biru dongker berisikan jenis pemuaiian, cabang ke lima berwarna orange pengertian dari jenis-jenis pemuaiian, cabang ke enam berwarna biru berisikan rumus pemuaiian. Kemudian para siswa yang terbentuk dalam kelompok tersebut menarik garis kebawah

dibuat dalam bentuk kotak kecil dengan beberapa cabang.

Pengkombinasian *mind mapping* dalam model pembelajaran *advance organizer* yang berupa tulisan, simbol dan gambar berwarna warni yang telah mereka buat sendiri akan memudahkan mereka dalam mengingat materi tersebut, dari pada hanya dalam bentuk catatan biasa. Pada tahap ini siswa akan terlatih untuk bekerja sama, lebih kreatif sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, karena didorong oleh rasa bersaing atau berkompetisi diantara kelompok untuk saling berusaha menjadi yang terbaik dengan suasana belajar yang menyenangkan mengoptimalkan potensi otak siswa secara keseluruhan yang dapat membangkitkan kreativitas siswa dan tidak tegang, adanya *mind mapping* membuat pembelajaran lebih spesifik terarah. Pada fase ini, peneliti juga membimbing siswa kelompok-kelompok yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Di kelas eksperimen peneliti membimbing para siswa dalam membuat *mind mapping* dengan menuliskan pokok bahasan yang akan dikembangkan menjadi beberapa cabang, diantara cabang-cabang tersebut harus berbeda warna agar terlihat bagus dengan visualisasi gambar yang menarik untuk dibaca sedangkan pada kelas kontrol peneliti membimbing para siswa dalam menyelesaikan tugas diskusi kelompok yang berisikan beberapa pertanyaan sehingga suasana yang terjadi di dalam kelas kurang menyenangkan, para siswa merasa jenuh dengan adanya tugas, kelas menjadi ribut. Setelah itu setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi. Ditahap inilah yang membuat siswa lebih mudah memahami dan lebih mudah meningkat hasil belajar siswa. Sedangkan pada kelas kontrol hanya diberikan berupa tugas diskusi kelompok sehingga proses pembelajaran yang berlangsung kurang terarah dengan suasana kurang menyenangkan dan tegang. membimbing kelompok bekerja dan belajar. Pada fase ini peneliti membimbing kelompok-kelompok yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tahap ketiga memperkuat struktur kognitif yaitu menegaskan kembali materi yang diajarkan, memberikan kuis, mengklarifikasi jawaban, menyimpulkan, memberikan penghargaan, memberikan tugas rumah dan menutup pertemuan. Pada fase ini peneliti memberikan ketegasan kembali mengenai matri yang diajarkan dan setelah itu

memberikan kuis yang dikerjakan secara individu setelah diberikan penjelasan kembali materi yang diajarkan dan mengklarifikasi jawaban dari siswa dan kelompok akan mendapatkan penghargaan berupa bingkisan sederhana dan tepuk tangan dari semua siswa apabila kelompok tersebut memiliki kerjasama yang baik dan nilai tertinggi dari kelompok-kelompok lain. Perlakuan pada fase ketiga ini di terapkan di kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian yaitu di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *advance organizer* berbasis *mind mapping* sedangkan pada kelas Kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran *advance organizer*. Perlakuan dengan model pembelajaran *advance organizer* yang diberikan pada kedua kelas adalah sama, akan model pembelajaran *advance organizer* berbasis *mind mapping* pada kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol hanya diterapkan model pembelajaran *advance organizer* dengan diskusi kelompok, yang dapat dilihat pada langkah pembelajarannya.

Hasil penelitian sebelumnya tentang model pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis *Mind Mapping* dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa pada penelitian sebelumnya, yang pertama Amelia yang menyatakan bahwa Setelah kedua kelas diberi perlakuan dilakukan analisis data tes akhir (posttest) diperoleh rata-rata skor untuk kelas eksperimen diperoleh nilai 27,64 dan perolehan skor rata-rata siswa di kelas kontrol diperoleh nilai 22,57. Terlihat bahwa skor rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada perolehan skor rata-rata siswa di kelas kontrol. Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus Uji-t satu pihak diperoleh thitung sebesar 8,59 dan ttabel sebesar 1,67 hal in menunjukkan bahwa thitung > ttabel yang artinya hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran AO dengan menggunakan peta konsep terhadap pemahaman konsep siswa. Penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep memberikan memberikan nilai yang lebih baik dari pada penggunaan model pembelajaran konvensional. Dan yang kedua penelitian yang di lakukan oleh Simanjuntak (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *advance organizer* berbasis *mind mapping* dapat meningkatkan skor hasil belajar

siswa, selain itu dengan menggunakan model pembelajaran *advance organizer* berbasis *mind mapping* menunjukkan bahwa hasil penelitian nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 40,92 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 39,09. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 71,71 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 66,48. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sebelumnya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *advance orgnizer* berbasis *mind mapping* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 1 Palu. Berdasarkan uji statistik kriteria penerimaan H_0 adalah jika $-t_{(1 - 0,5\alpha)} < t < t_{(1 - 0,5\alpha)}$. Berdasarkan daftar tabel distribusi t diperoleh harga $t_{tabel} = 2,01$ sedangkan $t_{hitung} = 4,28$. Hasil uji hipotesis ini memperlihatkan bahwa harga t_{hitung} tidak berada di dalam daerah penerimaan H_0 atau dengan kata lain H_1 diterima pada taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan kesimpulan ada beberapa saran yang dapat dikemukakan: (1) Dalam menggunakan model pembelajaran yang terpenting adalah motivasi siswa. Untuk itu

guru diharapkan lebih memperhatikan aspek motivasi dan menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman yang pernah terjadi. (2) Model pembelajaran *advance organizer* berbasis *mind mapping* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sagala, Syaiful, (2009), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, CV Alfabeta, Bandung.
- [2] Dahar, W. R. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [3] Amaliyah, N. (2006). *Perbedaan metode pembelajaran peta pikiran (Mind maping) dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada program diklat teknik analog* (suatu penelitian terhadap siswa kelas X SMK N I Cimahi tahun ajaran 2005 / 2006). <http://digilib.upi.edu>, dalam skripsi hapsa, 2009.
- [4] Simanjuntak. (2013). "Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri I Percut Sei Tuan". *Jurnal INPAFI*, Vol 1, No 3, Oktober, 2013.
- [5] Sugiono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Amalia, Riski. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Dengan Menggunakan Peta Konsep Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X di SMA Negeri 7 Palu". *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*. 4, (2), 17-22.