

**PENGEMBANGAN MEDIA *MIND MAP* PADA MODEL PEMBELAJARAN
ADVANCE ORGANIZER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS X PADA MATERI PROTISTA**

Rihana Wati¹, Ismail², Bunga Ihda Norra³

Pendidikan Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo
Semarang, Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366

Email : adhinrihana@gmail.com, ismail@walisongo.ac.id, bungaihda@walisongo.ac.id

Abstrack. *Protista is material required interesting and effective media in learning in to obtain maximum learning outcomes. This study aims to determine the effect of developing mind map media on improving learning outcomes of class X MIPA students on protista material at SMA Negeri 1 Ulujami. This research was conducted online with the help of a google form in class X MIPA students. This research is a development research from Sivasailam Thiagarajan 4-D development, namely the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. This research used Cluster Random Sampling technique. The data obtained consisted of observation data, validity test, questionnaires, student response questionnaires, pre-test and post-test results data in large group. The results of the assessment showed that the mind map media based on the advance organizer learning model is suitable for use in the learning process. Based on the feasibility an assessment by 76.47% of material experts, 89.01% of media expert, 95.2% of biology teacher, and 81% of students' respons. The effectiveness of students in learning with mind map media obtained a percentage of 62%, it means that the learning using mind map media is effective to improve student learning outcomes. The data analysis technique used the t-test and one-party hypothesis testing. The results of the t-test research showed that $t \text{ count} = 2.914$ and $t \text{ table} = 1.7$. The results showed $t \text{ count} > t \text{ table}$ with $\alpha = 5\%$, so H_0 was rejected and H_a was accepted. It means that the average understanding of the experimental class students was higher than the control class. The results of the normal gain test or the results of the increase in learning outcomes obtained an average of 0.62 which means that the increase in student learning outcomes is in the moderate criteria.*

Key word : *Keywords: Advance Organizer Learning Model, Improved Learning Outcomes, Mind Map Media, Protista Material.*

Abstrak. Materi protista memerlukan media menarik dan efektif dalam pembelajaran supaya diperoleh hasil belajar yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengembangan media *mind map* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIPA pada materi protista di SMA Negeri 1 Ulujami. Penelitian ini dilaksanakan melalui daring dengan bantuan google form pada siswa kelas X MIPA. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dari Sivasailam Thiagarajan pengembangan 4-D yaitu tahap *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Cluster Random Sampling*. Data yang diperoleh terdiri dari data observasi, angket uji validitas, angket tanggapan peserta didik dan data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok besar. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer* layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan tersebut berdasarkan penilaian oleh ahli materi 76,47%, ahli media 89,01%, guru biologi 95,2%, dan tanggapan peserta didik 81%. Tingkat keefektifan peserta didik dalam pembelajaran dengan media *mind map* memperoleh persentase 62% yang artinya pembelajaran menggunakan media *mind map* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji t-test dan uji hipotesis satu pihak. Hasil penelitian uji t-test diperoleh t hitung = 2,914 dan t tabel = 1,7. Hasil penelitian menunjukkan t hitung > t tabel dengan $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya rata-rata pemahaman siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hasil uji normal *gain* atau hasil uji peningkatan hasil belajar memperoleh rata-rata 0,62 yang berarti peningkatan hasil belajar peserta didik masuk kriteria sedang.

Kata Kunci : Media *Mind Map*, Model Pembelajaran *Advance Organizer*, Materi Protista, Peningkatan Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum yang berlaku saat ini lebih menekankan pada proses pengembangan kognitif siswa yang kreatif selain itu siswa dituntut untuk berpikir kritis (Hidayat, dkk, 2020). Pada tandar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (lampiran permendikbud No. 22 Tahun 2016). Proses belajar mengarah pada pembelajaran konstruktivisme dan meninggalkan pembelajaran konvensional.

Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas siswa dan prestasi belajar siswa. Penggunaan metode, media dan model pembelajaran yang tepat, dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam dirinya. Dalam hal ini, guru memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran, sehingga perlu memiliki keterampilan dalam memilih dan mengenakan model pembelajaran yang relevan dengan kompetensi, materi, dan sumberdaya yang tersedia demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penggunaan strategi pembelajaran oleh guru diperlukan untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal (Wena, 2011:2).

Salah satu materi yang dipelajari siswa SMA di kelas X adalah materi protista merupakan salah satu materi biologi Kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa dalam materi protista adalah menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista, dan perannya bagi kehidupan. Indikator pencapaian kompetensi untuk KD tersebut adalah; 1)

mendeskripsikan ciri-ciri protista berdasarkan pengamatan, 2) menunjukkan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista, mengklasifikasi contoh protista yang menyerupai hewan, tumbuhan, dan jamur, 3) memberi contoh peranan protista bagi kehidupan. Pada saat mempelajari materi protista, siswa seringkali dihadapkan dengan banyaknya istilah asing yang terkadang sulit dipahami. Selain itu, konsep-konsep pada materi protista yang sebagian besar bersifat abstrak dengan bantuan media pembelajaran berupa gambar. Materi kajian protista juga cukup padat sehingga siswa lebih cenderung menghafalkan informasi yang didapat tanpa mencoba mengaitkannya dengan materi sebelumnya.

Adanya keterbatasan media pembelajaran pada pembelajaran biologi khususnya pada materi protista tentunya akan menghambat proses belajar mengajar. Dengan demikian dalam proses pembelajaran perlu didukung dengan adanya ketersediaan media pembelajaran yang memadai. Pentingnya media pembelajaran digunakan agar siswa menjadi lebih tertarik dalam proses belajar (Hasrudin, 2009). Oleh sebab itu guru harus mengembangkan kreativitas, membuat dan merancang media pembelajaran secara sistematis berdasarkan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik para siswa yang akan mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut khususnya pada materi protista.

Mid map merupakan salah satu cara yang dapat membuat suasana pembelajaran lebih menarik. Menurut Blaim (dalam Evrekli, et al., 2011) *mind map* adalah alat yang mewakili konsep, gagasan, dan informasi yang ada dalam pikiran seseorang tentang topik tertentu dan juga hubungan di antara mereka dengan menggunakan grafik, diagram, kata kunci, dan gambar. *Mind map* difokuskan pada makna dari suatu kata atau dapat memudahkan pembaca. *Mind Map* juga dapat meningkatkan pengetahuan hingga 10-15% (Walker et al., 2007). *Mind Map* bisa digunakan untuk mengungkapkan skema kognitif yang ada pada siswa. Materi protista akan lebih menarik disajikan kepada siswa

apabila menggunakan media yang tepat. Visualisasi lewat media pembelajaran dalam bentuk mind map dapat lebih menarik.

Mind map dapat digunakan oleh siswa pada awal pembelajaran untuk memetakan pengetahuan awal siswa. Ketika akhir pembelajaran, mind map dapat digunakan untuk memetakan seluruh pengetahuan yang sudah diperoleh siswa sehingga dapat dilihat pandangan yang menyeluruh pemahaman mereka dan permasalahan yang dihadapi siswa. Cara ini adalah cara yang paling kreatif dan efektif dalam membuat catatan sehingga dapat dikatakan *mind map* benar-benar memetakan pikiran orang yang membuatnya. Menurut Nirmalasari et al., (2013), menyatakan penggunaan *mind map* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Menurut Asiah et al. (2016), teknik *mind map* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan efisien, kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber lainnya. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *advance organizer* yang dikembangkan oleh Ausubel (Joyce dan Well, 1992). Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan model yang dikembangkan berdasarkan pemikiran Ausubel tentang materi pembelajaran, struktur kognitif (Aunurrahman, 2016:160). Pembelajaran menggunakan *advance organizer* dapat membuat belajar bersifat hafalan menjadi bermakna dengan cara menjelaskan hubungan konsep dengan konsep baru yang relevan yang ada dalam struktur kognitif siswa, agar siswa dapat memahami konsep yang lebih efektif dan efisien. Jadi proses belajar tidak sekedar menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta belaka, namun berusaha menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan mudah diingat.

Berdasarkan hasil observasi pada SMA Negeri 1 Ulujami ditemukan adanya masalah dalam proses pembelajaran biologi pada materi protista, yaitu keterbatasan media

pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode transfer informasi yang menkankan pada kemampuan ingatan siswa. Kondisi ini dapat mengakibatkan siswa tidak dapat melihat hubungan antara materi pelajaran yang telah dipelajarinya sehingga pembelajaran tidak akan bermakna dan tidak bertahan lama dalam ingatan siswa. Masalah lain adalah kebanyakan siswa menganggap materi protista sulit dipelajari karena protista bersifat mikroskopis yang tidak bisa dilihat dengan mata telanjang dan objeknya susah didapat. Materi protista yang bersifat abstrak, menyebabkan siswa kurang memahami materi yang dipelajari. Ditambah lagi dengan pembelajaran yang dilakukan melalui daring dan bantuan google form karena masih dalam kondisi pandemi covid-19 sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru belum mengajak siswa mencari tahu, menggali informasi dan mengembangkan materi mengenai protista secara langsung sehingga siswa tidak memiliki pengalaman terhadap objek.

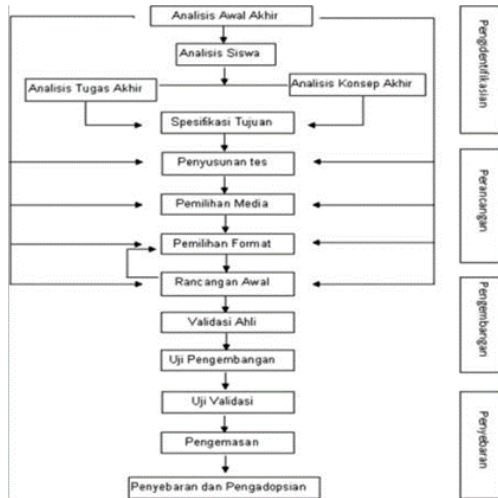
Salah satu upaya yang dilakukan untuk menyajikan materi protista di SMA Negeri 1 Ulujami, yaitu membuat dan menyusun media pembelajaran berupa *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer* pada materi protista. Penyusunan media pembelajaran menggunakan *software* Microsoft Word yang digunakan untuk membuat peta pikiran, dan mendesain sesuai isi materi.

Berdasarkan latar belakang di atas, pada artikel ini dijelaskan cara Pengembangan Media *Mind Map* dengan menggunakan Model Pembelajaran *Advance Organizer* dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Protista Kelas X Di SMA Negeri 1 Ulujami.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan desain penelitian menggunakan model 4-D dari Sivasailam Thiagarajan yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Tahapan atau prosedur penelitian pengembangan media *Mind Map*

pada penelitian ini digambarkan pada bagan Gambar 1, berikut ini :



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model Pembelajaran 4-D (Sumber: Diadaptasi dari Thiagarajan 1974:6-9)

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Data yang diperoleh terdiri dari data observasi, wawancara angket uji validitas, angket tanggapan peserta didik dan data hasil pre-test dan post-test pada kelompok besar.

Analisis data yang diperoleh dari hasil wawancara dan studi literatur diolah secara kualitatif. Data yang diperoleh dari angket dengan pertanyaan menggunakan skala Likert dan rating scale sedangkan data hasil uji kelompok besar (*pre-test dan post-test*) dianalisis dengan menggunakan kriteria efektivitas dan Uji *N-gain*.

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut: hasil wawancara dan studi literatur dikumpulkan dan diambil kesimpulannya untuk menentukan permasalahan. Data yang

| Skor | Jawaban |
|------|--------------------|
| 4 | Sangat Baik (SB) |
| 3 | Baik (B) |
| 2 | Cukup Baik (CB) |
| 1 | Kurang Baik (KB) |
| 0 | Sangat Kurang (SK) |

dihasilkan dari angket validasi, angket tanggapan peserta didik dianalisis menggunakan rating scale (skala bertingkat). Data yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Skala

model rating scale, responden tidak akan menjawab salah satu jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan. Angket akan diolah dengan dua cara, yaitu menghitung persentase jawaban dari setiap item pertanyaan dan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden (Sugiyono, 2010).

Rating *Scale* dengan lima alternatif jawaban dapat dibuat angka 4 sampai 0. Jawaban sangat baik diberi angka 4, baik diberi angka 3, cukup baik diberi angka 2, kurang baik diberi angka 1 dan sangat kurang diberi angka 0, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria rating scale

| G | Keterangan |
|--------------------|------------|
| $g > 0,7$ | Tinggi |
| $0,3 < g \leq 0,7$ | Sedang |
| $g \leq 0,3$ | Rendah |

Persentase jawaban dari setiap item pertanyaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor seluruh responden}}{\sum \text{responden} \times 4} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2010)

Angket validasi ahli, selain menggunakan rating *scale* jawaban kesimpulan dari hasil validasi menggunakan skala Guttman. Skala Guttman akan menghasilkan jawaban yang tegas yaitu “ya” atau “tidak”, dalam angket ini digunakan skala “layak” atau “tidak layak”.

Kesimpulan dapat ditarik dari kelayakan media dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\sum \text{jawaban layak dari responden}}{\sum \text{responden}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2010)

Keterangan:

0-50% = Tidak layak

51-100% = Layak

Uji efektivitas yang dilakukan oleh penulis adalah dengan melihat seberapa banyak peserta didik yang mendapatkan hasil tes \geq KKM setelah belajar menggunakan media pembelajaran mind map. Kriteria efektivitas berdasarkan hasil kognitif dapat dilihat pada Tabel 2. (Frasidik, 2017).

Tabel 2. Kriteria efektivitas berdasarkan hasil belajar kognitif

Analisis peningkatan hasil belajar peserta didik dapat menggunakan rumus uji Normal Gain. Gain adalah selisih antara nilai posttest dan nilai pretest, gain menunjukkan peningkatan hasil peserta didik setelah pembelajaran dilakukan oleh guru (Frasidik, 2017). Rumus Normal Gain menurut Meltzer, yaitu :

$$N - gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Adapun kriteria rendah, sedang dan tinggi, mengacu pada kriteria yang diungkapkan Hake, yaitu sebagaimana disajikan Tabel 3. berikut :

Tabel 3. Kriteria N-Gain

HASIL DAN PEMBAHASAN

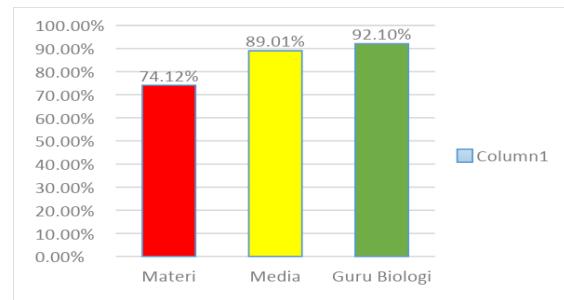
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi hasil wawancara didapatkan informasi bahwa proses belajar mengajar biologi pada tahun ajaran 2019/2020 sudah menggunakan kurikulum 2013. Guru biologi juga biasa menggunakan metode tanya jawab, diskusi, dan demonstrasi. Pembelajaran biologi dilakukan menggunakan bahan ajar buku paket, LKS, buku relevan, dan internet. Pada karakteristik siswa khususnya dalam kemampuan kognitif yaitu masing-masing sedangkan materi yang sulit dipahami oleh siswa yaitu materi jamur namun pada penelitian ini menggunakan materi protista.

Data wawancara terhadap peserta didik diketahui bahwa metode pembelajaran yang sering digunakan guru adalah metode tanya jawab dan diskusi serta materi yang diberikan melalui google classroom (pembelajaran daring). Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran belum sesuai dengan karakteristik dan keinginan peserta didik yang mengharapkan pembelajaran yang menyenangkan, efektif dan efisien.

Selanjutnya, berdasarkan hasil temuan melalui wawancara, peneliti mengembangkan bahan ajar dengan media pembelajaran seperti *mind map*, berbasis model pembelajaran *advance organizer* sebagai solusi untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi protista. Produk rancangan awal (prototipe) diuji oleh beberapa validator yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pendidikan (Guru mata pelajaran). Grafik uji kelayakan

| Persentase | Kriteria |
|------------|----------------|
| ≥ 80% | Sangat efektif |
| 70-79% | Efektif |
| 60-69% | Cukup efektif |
| 50-59% | Kurang efektif |
| ≤49% | Tidak efektif |

(kevalidan) produk dapat diamati pada Gambar 2.



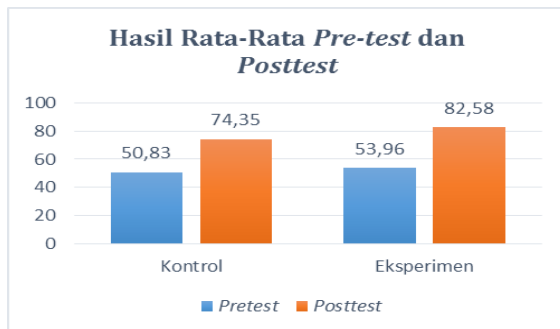
Gambar 2. Grafik uji kelayakan ahli

Hasil uji kelayakan mendapatkan penilaian dari ahli materi sebesar 74,12%, dari ahli media sebesar 89,01%, dan dari guru mata pelajaran biologi sebesar 92,10%. Hasil ini menunjukkan bahwa media *mind map* dengan model pembelajaran *advance organizer* yang dikembangkan sudah masuk dalam kriteria layak dan bisa digunakan pada kegiatan pembelajaran namun dengan revisi sesuai dengan saran dan masukan ahli dan guru. Perbaikan atau revisi pada tahap ini adalah menjadikan *mind map* lebih baik sehingga layak untuk diujikan pada tahap selanjutnya. Melalui media *mind map* dengan model pembelajaran *advance organizer* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil tanggapan peserta didik yang dilihat dari 4 aspek yaitu komponen perhatian memperoleh persentase 58%, komponen percaya diri memperoleh persentase 60%, komponen kepuasan memperoleh persentase 64% dan komponen pemahaman memperoleh persentase 62%, rata-rata 81%. Artinya media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer* “Layak” digunakan sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar pada materi protista.

Selanjutnya uji pengetahuan siswa pada penelitian ini dilakukan dengan uji *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui efektivitas dan peningkatan hasil belajar peserta didik. Uji efektivitas yang dilakukan oleh peneliti adalah

dengan melihat seberapa banyak peserta didik yang mendapatkan hasil tes \geq KKM setelah belajar menggunakan media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer*. Analisis peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan uji *Normal Gain*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dibuat grafik untuk melihat peningkatan hasil belajar. Grafik hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik hasil *pretest* dan *posttest*

Hasil *pre-test* diperoleh sebelum diadakannya kegiatan pembelajaran dengan media *mind map*. Rata-rata hasil uji *pre-test* kelas kontrol adalah 50,83 dengan nilai tertinggi 74 dan nilai terendah adalah 30 dan rata-rata hasil uji *post-test* kelas eksperimen adalah 82,58 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah adalah 70 Hasil *post-test* diperoleh setelah peserta didik memperoleh materi dari pembelajaran dengan media *mind map* yang dilakukan bersama peneliti. Rata-rata hasil uji *post-test* kelas kontrol adalah 74,35 dengan nilai tertinggi 89 dan nilai terendah adalah 52. *Pre-test* dan *post-test* ini menggunakan 27 soal dari butir soal yang valid. Peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan setelah diadakannya pembelajaran dengan menggunakan *mind map* melalui pembelajaran daring dengan dibagikan media *mind map* dalam bentuk PDF ke kelas eksperimen.

Hasil enelitian Purwasari, (2013) menyatakan bahwa dengan menggunakan *mind map* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu pula menurut Aziz (2013), bahwa penggunaan *mind map* terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji efektivitas memperoleh persentase sebesar 62% dengan melihat banyaknya peserta didik yang mendapatkan hasil tes lebih dari atau sama dengan KKM, hal ini berarti penggunaan media *mind map*

berbasis model pembelajaran *advance organizer* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Ulujami.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Munte (2012) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *advance organizer* dengan bantuan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa Begitu pula penelitian Qonita, (2017) menyatakan bahwa penggunaan media *mind map* memberikan peran efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil kesimpulan bahwa media *mind map* dikembangkan dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, Dessiminate*). Pengembangan hanya sampai pada tahap *develop*, pada tahap *dessiminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian. Pengembangan *mind map* dirancang menggunakan software *Microsoft Word* yang di *export* atau di *convert* menjadi PDF dan langkah kerja dipadukan dengan model pembelajaran *advance organizer*. Penilaian oleh para pakar terhadap media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer*, yaitu ahli materi 74,12 %, ahli media 89,01%, guru biologi 92,10%, respon peserta didik kelas eksperimen 81% dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak untuk digunakan pada pembelajaran. Tingkat keefektifan pembelajaran menggunakan media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer* memperoleh persentase 62%, artinya media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer* berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Ulujami. Hasil uji *normal gain* atau uji peningkatan hasil belajar memperoleh rata-rata 0,62 termasuk dalam kriteria sedang hal ini menunjukkan terdapat peningkatan hasil peserta didik terhadap penggunaan media *mind map* berbasis model pembelajaran *advance organizer*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, do'a, dan peran serta dari berbagai pihak. Berkat rahmat, hidayah, dan taufik-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media *Mind Map* Berbasis Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Protista Kelas X Di SMA Negeri 1 Ulujami". Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada bapak Ismail selaku dosen pembimbing I dan Ibu Bunga Ihda Norra selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta dengan tekun dan sabar memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun penelitian ini. Fatimatuz Zahra dan Putri Indah Nur Al-Fath selaku rekan yang sudah memabantu dalam mengarahkan dalam menyelesaikan artikel jurnal penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono, 2015, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Asiah, I. N., Sudarti, & Lesmono, A. D. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) dengan Teknik Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA Negeri Arjasa kelas X. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 4 (4): hal 327 – 330.
- Aunurrahman, (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Aziz, B. (2012). Pengaruh Metode Pembelajaran Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Getaran Dan Gelombang Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1): hal 51-56.
- Bobby De Porter, & Mike Hernacki, 2003, *Quantum Learning, Membiasakan Belajar yang Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa
- Evrekli, E., D. İnel, & A. G. balim. (2011). A Research on the Effects of Using Concept Cartoons and Mind Maps in Science Education. *Journal of Science and Mathematics Education*. 5 (2): ha; 58-85.
- Frasidik, H. (2017). , Pengembangan Media Pembelajaran Hypermedia untuk Meningkatkan High Order Thinking Skill pada Materi Alat Optik SMA. *Skripsi*, Jakarta : Progam Studi Fisika Jurusan Ilmu Pengetahun Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hidayat, & Raharjo, (2020), Inovasi Indo-Mudskipper-Book Berbasis Unity Of Science, *Jurnal Phenomenon*, 10 (1); hal 15-24
- Ismail, S. M. (2008). *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Model-Model Pengajaran* (edisi ke-8, cetakan ke-1). diterjemahkan oleh Achmad Fuwaid dan Ateila Mirza. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nirmalasari, D., B. Mulyani, & B. Utami. (2013). Studi Komparasi Penggunaan Media *Mind Map* dan Crossword Puzzle Pada Metode Proyek Ditinjau dari Kreativitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas Xi Semester Genap Sma N 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2 (4): hal 110-117.
- Norra, L. & Jamil, (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Big Book Untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Thinking Skill Siswa SMP Muhammadiyah 03 Karangpandan, *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2 (2); hal64-73

<https://journal.walisongo.ac.id/index.php/BIOE/DUCA/article/view/6282/2889> mohon di cek di sini

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.

- Purwasari, Y. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Tentang Perubahan Kenampakkan Permukaan Bumi Dan Benda Langit Melalui Peta Pikiran Pada Anak Kesulitan Belajar Kelas IV Sd 13 Balai-Balai Kota Padang Panjang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. 2 (1): ha; 536-548.
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

