

IMPLEMENTASI *EDRAW MIND MAP* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PAI

Noor Hikmah

SMA Negeri 10 Samarinda
9119hikmah@gmail.com

Nanang Faisol Hadi

UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda
nanangelhadi6@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran jarak jauh adalah sistem pembelajaran dengan memanfaatkan internet. Pembelajaran ini merupakan tantangan bagi guru, karena guru dituntut mampu mengelola, menyusun bahan ajar, model pembelajaran maupun media pembelajaran seunik mungkin agar mencapai tujuan pembelajaran dan meminimalisir kebosanan siswa dalam pembelajaran online tersebut. Peningkatan hasil belajar melalui aplikasi edraw mind map berbasis discovery learning pada mata pelajaran PAI materi penyelenggaraan jenazah menjadi tujuan dari penelitian ini. Penelitian berbentuk penelitian tindakan kelas dengan materi penyelenggaraan jenazah. Hasil penelitian menunjukkan nilai yang diperoleh pada penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi edraw mind map berbasis discovery learning mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pelajaran PAI materi penyelenggaraan jenazah dengan pengayaan penyelenggaraan jenazah terpapar Covid-19 di kelas XI MIPA 1 SMAN 10 Samarinda Tahun Pelajaran 2021/2022.

Kata kunci: *edraw mind map*, *discovery learning*, hasil belajar

Abstract

Distance learning is a learning system using the internet. This learning is a challenge for teachers because teachers are required to be able to manage, compile teaching materials, learning models, and learning media as unique as possible in order to achieve learning goals and minimize student boredom in online learning. Improving learning outcomes through the application of raw mind maps based on discovery learning in PAI subjects, the material for organizing corpses is the goal of this research. The research is in the form of classroom action research with material on the management of corpses. The results showed that the value obtained in this study concluded that the use of the discovery learning-based Edraw mind map application was able to improve student learning outcomes in PAI lessons on corpse management by enriching the organization of bodies exposed to Covid-19 in class XI MIPA 1 SMAN 10 Samarinda in the academic year 2021/2022.

Kata kunci: *edraw mind map*, *discovery learning*, learning outcomes

A. Pendahuluan

Kasus positif covid-19 di Indonesia pertama kali diumumkan oleh pemerintah pada Maret 2020. Menghadapi efek pandemi covid-19 yang bertambah parah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melakukan penyesuaian pembelajaran, dengan mengubah proses kegiatan belajar tatap muka dengan sistem dalam jaringan (daring).¹ Usaha untuk menciptakan dan meningkatkan potensi sumber daya manusia dalam pemenuhan kebutuhan sepanjang hayat pada manusia salah satunya ialah melalui pendidikan.² Tenaga pendidik menjadi elemen utama yang berperan di dalamnya dituntut mampu mendayagunakan kemampuan yang telah dimiliki supaya mampu membuat kegiatan pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan.³ Pendidik dituntut bisa memaksimalkan ketersediaan penunjang pembelajaran dan berkreasi dalam proses belajar mengajar menyesuaikan perkembangan teknologi dan globalisasi terutama masa pembelajaran jarak jauh yang disebabkan oleh pandemi Covid-19.

Pembelajaran online merupakan sistem pembelajaran jarak jauh antara guru dan peserta didik dengan memaksimalkan jaringan internet.⁴ Guru dituntut mampu mengelola, mendesain, mengkreasi model dan media pembelajaran seapik mungkin guna mencapai tujuan pembelajaran. Sekaligus meminimalisir kebosanan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar secara daring tersebut. Dalam hal harus melek IT ini merupakan tantangan besar bagi seorang guru.

UU No. 20 tahun 2003 yang membahas tentang Sistem Pendidikan Nasional, menguraikan untuk eksplorasi kurikulum harus berpedoman pada standar nasional Pendidikan. Hal ini bermaksud untuk mewujudkan kesesuaian dengan tujuan pendidikan nasional. Diversifikasi sesuai satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik menjadi prinsip telaah dan pengembangan kurikulum pada semua jenjang pendidikan.⁵

Al Quran menjadi landasan usaha pendidikan tersebut, seperti yang difirmankan oleh Allah SWT dalam QS. Al Ruum ayat 30:

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَوِيمُ
وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ

Artinya : “Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama Allah; (tetaplah atas)

¹ Yudie Irawan, Nanik Susanti, and Wiwit Agus Triyanto, “Analisa Dan Perancangan Sistem Pembelajaran Online (e-Learning) Pada Smk Mambaul Falah Kudus,” *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer* 6, no. 2 (2015): 345–52.

² Dharma Ferry, “Peningkatan Hasil Belajar Dan Keaktifan Mahasiswa Melalui Strategi Pembelajaran Peta Konsep Pada Mata Kuliah Evolusi,” *Journal on Education* 1, no. 4 (2019): 809–16.

³ Yayan Eryk Setiawan and Syaifuddin Syaifuddin, “Peningkatan Kompetensi Profesionalitas Guru Melalui Pelatihan Desain Pembelajaran Peta Konsep,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 26, no. 3 (2020): 148–53.

⁴ Firman Firman and Sari Rahayu, “Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19,” *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2, no. 2 (2020): 81–89.

⁵ Ade Putri Muliya, “Pelaksanaan Penilaian Autentik Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Smp Kota Batusangkar,” *El-Hekam* 5, no. 1 (2020): 15–30.

fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahuhi”

Firman Allah SWT tersebut menjelaskan bahwa manusia terus akan berfikir dan berkreasi sehingga akan terus berkembang. Hal ini merupakan bentuk potensi yang terus melekat pada diri manusia sebagai bagian dari kefitrahannya. Inilah kefitrahan yang menjadi pembeda antara manusia dengan makhluk Allah yang lainnya. Sebab fitrah tersebut menjadikan manusia istimewa dan memiliki kemuliaan yang lebih. Dalam artian sekaligus bahwa manusia adalah makhluk berpendidikan.⁶ Hasil belajar pada manusia tidak stagnan melainkan elastis dan akan terus mengalami perubahan dan perkembangan. Hasil belajar yang dimaksud dalam hal ini adalah setelah ia menerima pengalaman belajar maka ia memiliki kemampuan dan potensi baru.⁷

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMAN 10 Samarinda, (Selasa, 1 Agustus 2021) ditemukan rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran PAI khususnya di kelas XI MIPA 1. Penyebab utamanya adalah cara guru mengajar dengan ceramah dan konvensional. Pemilihan metode yang monoton membuat peserta didik lebih tertarik untuk melakukan aktivitas selain pembelajaran seperti berbicara dengan teman sebelahnya, sibuk dengan permainan game di HP, membuka situs-situs lain di internet, dan bermain gadget pada saat pembelajaran. Hasil ulangan harian peserta didik pada pembelajaran PAI tahun pelajaran 2020/2021 menunjukkan hasil yang jauh dari standar ketuntasan minimal.

Peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan pada peserta didik dapat ditempuh dengan menerapkan metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Salah satunya dengan menerapkan media pembelajaran mind map yang menarik menggunakan aplikasi *Edraw Mind Map* berbasis model *discovery learning*.⁸ Ketertarikan terhadap kegiatan pembelajaran dan fokusnya peserta didik, sejalan dengan peningkatan hasil belajarnya. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan melihat aktivitas peserta didik saat mengikuti pelajaran.⁹

Penerapan *edraw mind map* berbasis *discovery learning* dirasa tepat karena dalam pembelajaran ini bukan hanya sekedar menyelesaikan materi perawatan jenazah saja, tetapi akan dikembangkan dengan perawatan bagi jenazah terpapar covid-19. Hal ini pula yang menjadi keterbaruan dalam penelitian ini. Dikarenakan perawatan jenazah Covid-19 memerlukan penanganan yang berbeda. Jika hal ini diajarkan dengan *edraw mind map* berbasis *discovery* akan jauh lebih memudahkan peserta didik memahaminya.

B. Tinjauan Pustaka

1. Hasil Belajar

Hasil belajar disini bermakna nilai belajar peserta didik setelah mengikuti evaluasi kegiatan pembelajaran. Skala nilai berupa angka, huruf, kata, kalimat atau symbol

⁶ Nanang Faisol Hadi, “Mendesain Bangsa Yang Religius Dan Nasionalis Dari Bangku Sekolah,” *Tazkir: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman* 4, no. 1 (2018): 41–70.

⁷ Nanang Faisol Hadi, “Kulturisasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah,” *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 2, no. 1 (2016): 73–92.

⁸ Susilo Tri Widodo, Rudi Salam, and Fitria Dwi Prasetyaningtyas, “Pemanfaatan Aplikasi Mind Map Sebagai Media Inovatif Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan Sekolah Dasar,” 2016.

⁹ JPAU Dini, “Efektivitas Pembelajaran Online Pendidik PAUD Di Tengah Pandemi COVID-19,” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 1 (2021): 686–97.

merupakan tanda dari tingkat keberhasilan tersebut.¹⁰ Hasil belajar berarti kemampuan sebenarnya peserta didik setelah menjalani proses transfer ilmu pengetahuan dari orang lain. Adanya hasil belajar menjadikan orang lain dapat mengerti bagaimana peserta didik menerima, menampung, memahami, dan memiliki khasanah keilmuan dari sebuah materi pelajaran. Berangkat dari uraian tersebut, maka akhirnya hasil belajar difungsikan sebagai alat untuk seleksi, proses naik kelas, kenaikan tingkat, dan penempatan seseorang pada posisi tertentu.¹¹

Penguraian hasil belajar yang ideal mencakup segala ranah psikologis yang mengalami perubahan yang disebabkan oleh pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik. Dalam memperoleh ukuran dan data hasil belajar peserta didik sebagai kunci pokoknya adalah mengetahui indikator yang dikaitkan dengan hasil belajar yang diukur. Menurut Benjamin S. Bloom dengan *Taxonomy of Education Objectives* hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yakni kognitif, afektif, psikomotorik.¹²

Terjadinya perubahan tingkah laku pada seseorang menjadi bukti bahwa seorang telah belajar. Misalnya dari tidak mengetahui menjadi mengetahui, dari tidak faham menjadi memahami. Unsur subjektif dan unsur motoris adalah bagian dari tingkah laku. Jika dikaitkan dengan agama maka unsur motoris adalah unsur jasmaniah sedangkan unsur subjektif adalah unsur rohaniah. Contohnya ketika seseorang sedang memikirkan sesuatu, hal itu dapat dilihat dari raut wajahnya. Sebaliknya sikap rohaniah seseorang tidak akan nampak dilihat orang lain.¹³

Sebagaimana Oemar Hamalik ungkapkan keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh meningkatnya kemampuan para pendidik saja. Tetapi juga ditentukan oleh faktor lain yang saling mengikat antara yang satu dengan yang lain. Beberapa faktor kesulitan belajar peserta didik antara lain disebabkan oleh: factor diri sendiri, factor lingkungan keluarga, dan factor lingkungan masyarakat.¹⁴

2. Discovery Learning

Discovery Learning adalah salah satu dari sekian banyak model pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013. Rangkaian kegiatan pembelajaran yang menggunakan model discovery learning melibatkan secara maksimal potensi peserta

¹⁰ Rina Rahayuningsih, "Penerapan Siklus Belajar 5E (Learning Cycle 5E) Disertai Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012," 2012.

¹¹ Ildi Shabrona Putri, Rita Juliani, and Ilan Nia Lestari, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa," *Jurnal Pendidikan Fisika* 6, no. 2 (2017): 91–94.

¹² Vasilije Kokotovich, "Problem Analysis and Thinking Tools: An Empirical Study of Non-Hierarchical Mind Mapping," *Design Studies* 29, no. 1 (2008): 49–69.

¹³ Wahyu Bagja Sulfemi, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan," *Jurnal Rontal Keilmuan Pancasila Dan Kewarganegaraan* 5, no. 1 (2019).

¹⁴ I. Wayan Putra Priyandana, I. Ketut Dibia, and Putu Rahayu Ujianti, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Aplikasi Edraw Mindmaster," *MIMBAR PGSD Undiksha* 9, no. 2 (2021).

didik untuk mencari, mengumpulkan, menganalisa, dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis. Pada saatnya peserta didik dapat menemukan sendiri mana pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.¹⁵ Model *discovery learning* menggabungkan cara belajar aktif, berfokus pada proses, mengarahkan peserta didik pada kemandirian, dan kegiatan refleksi. Jadi dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah suatu model dimana dalam kegiatan belajar mengajar pendidik memberikan ruang seluas-luasnya kepada peserta didik untuk menemukan sendiri ragam informasi yang diperlukan.¹⁶ Adapun sintag dalam penerapan model *discovery learning* adalah: memberikan rangsangan belajar (*Stimulation*), mengidentifikasi permasalahan (*Problem Statement*), mengumpulkan data (*Data Collection*), mengolah data (*Data Processing*), memverifikasi hasil data (*Verification*), Generalisasi hasil data (*Generalization*)¹⁷

3. Edraw Mind Map

Mind Map adalah metode pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk mengaitkan konsep-konsep yang saling berhubungan dalam bentuk gambar atau diagram dan memiliki hubungan yang mengaitkan antara satu konsep dengan konsep yang lain.¹⁸ Peta konsep merupakan suatu bagan yang menggambarkan suatu pengertian konseptual seseorang dalam suatu rangkaian pernyataan dengan menciptakan hubungan antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi.¹⁹

Sebagai pengembangan dari metode mind map maka para ahli membuat aplikasi *Edraw Mind Map*. Aplikasi ini bertujuan memetakan pemikiran dari penggunaannya agar nampak jelas dilihat dalam bentuk diagram. *Edraw Mind Map* menyediakan sejumlah fitur, template dan visualisasi untuk memudahkan dalam penggunaannya. *Edraw Mind Map* menjadikan proses belajar mengajar menarik. Lebih penting lagi memudahkan peserta didik dalam belajar, yg disebabkan oleh karena aplikasi ini tidak hanya terdiri dari teks, tetapi juga berisi gambar dan fitur lainnya yang terdapat dalam software.²⁰

4. Pembelajaran PAI

Pendidikan Agama Islam merupakan pendidikan yang cukup penting untuk membentuk kepribadian peserta didik. PAI dapat dimaknai dalam dua pengertian; sebagai proses penanaman ajaran agama Islam dan sebagai bahan kajian yang

¹⁵ Ali Günay Balım, "The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills.," *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, no. 35 (2009).

¹⁶ Nichen Irma Cintia, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa," *Perspektif Ilmu Pendidikan* 32, no. 1 (2018): 67–75.

¹⁷ Septiani Wahyu Tumurun, Diah Gusrayani, and Asep Kurnia Jayadinata, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya," *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016): 101–10.

¹⁸ Mukhammad Aji Fatkhurrohman, "Efektivitas Pembelajaran IPA Dengan Model Integrasi Pembelajaran Kooperatif STAD Dan Peta Konsep," *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)* 1, no. 1 (2016): 0–67.

¹⁹ Suci Yuniati, "Peta Konsep (Mind Mapping) Dalam Pembelajaran Struktur Aljabar," *Gamatika* 3, no. 2 (2012).

²⁰ Mardiah, Hendra, and Nina Hastina, "Aplikasi Edraw Mind Map Bagi Guru Sd Negeri 050702 Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat," *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2019): 71–77.

menjadi materi dari proses penanaman/pendidikan itu sendiri.²¹ Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PAI adalah suatu usaha sadar seorang pendidik dalam memberikan pengetahuan dan pengalaman belajar kepada peserta didik dengan menanamkan nilai-nilai keagamaan melalui ajaran Agama Islam.

Ruang lingkup PAI meliputi hablum minallah, hablum minan naas, dan hablum minal `alam yang serasi, selaras, dan seimbang.²² Sedangkan ruang lingkup mata pelajaran PAI di sekolah memuat aspek: Al Quran, Hadits, Akidah, Akhlak, Fiqih, dan Tarikh.

C. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini menerapkan model spiral Kemmis dan Taggart, yang memuat empat tahapan yang dimulai dari tahap: rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*), yang kemudian kembali lagi ke tahap perencanaan.²³ Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Samarinda. Bentuk penyelidikan yang dilakukan melalui observasi dan refleksi. Penelitian bermaksud untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan hasil belajar dari peserta didik.

D. Hasil dan Pembahasan

1. Pra Siklus

Data yang digunakan saat pra siklus adalah hasil pembelajaran penyelenggaraan jenazah di tahun sebelumnya. Hasil wawancara dengan Iswan, S.PdI, Guru PAI kelas XII MIPA 1, pembelajaran masih menggunakan model konvensional. Belum menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Selama pembelajaran guru juga tidak menggunakan media belajar yang efektif dan efisien. Peserta didik dalam menganalisa, mengolah, dan menguasai masalah masih dalam kategori kurang mampu. Indikator tersebut nampak ketika guru memberi soal yang berbeda dengan contoh yang dibahas, hamper semua peserta didik kesulitan menjawab dengan benar. Sekolah menerapkan KKM sebesar 75. Guru diminta oleh peneliti data peserta didik dan nilai PAI materi penyelenggaraan jenazah pada tahun lalu. Peneliti memperoleh hasil rata-rata dan ketuntasan klasikal sangat rendah. 63,06 adalah nilai rata-rata kelas. Sedangkan ketuntasan klasikal hanya 9,26 %, hal ini dikarenakan yang tuntas hanya 5 (lima) peserta didik.

2. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Guru dan peneliti berkolaborasi untuk keperluan yang di butuhkan pada siklus I. Hasil dari kolaborasi tersebut ialah: tersusunya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik I (LKPD), Media Pembelajaran, yaitu video pembelajaran, power point (PPT), *google classroom*, *google form*, *aplikasi edraw mind map*, *whatsapp*, Lembar observasi guru I, Lembar observasi

²¹ Hadi, "Mendesain Bangsa Yang Religius Dan Nasionalis Dari Bangku Sekolah."

²² Hamam Burhanuddin, "Rekonstruksi Sistem Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah," *Muaddib: Studi Kependidikan Dan Keislaman* 4, no. 2 (2016).

²³ Farida Nugrahani and M. Hum, "Metode Penelitian Kualitatif," *Solo: Cakra Books*, 2014.

peserta didik I, evaluasi dan daftar jawaban dan pedoman penskoran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan Siklus I ini pada Selasa, 10 Agustus 2021 jam 10.30-12.00 WITA dengan materi tata cara memandikan jenazah dan tata cara mengafani jenazah. Pada pertemuan pertama ini pembelajaran mulai menggunakan aplikasi edraw mind map berbasis *discovery learning*. Pada pertemuan ini guru dan peneliti langsung aktif di google meet sebagai tanda dimulainya kegiatan belajar mengajar pada siklus I. Sebelumnya kolaborator telah menyiapkan keperluan media yang akan dipakai pada kegiatan belajar mengajar; *Video pembelajaran, PPT, google classroom, google meet, Whatsapp, dan Aplikasi edraw mind map.*

c. Hasil Tes Evaluasi Siklus I

Tabel 1. Hasil Tes Evaluasi Siklus I

No	Nama	Nilai	Ket	No	Nama	Nilai	Ket
1	Akhmad MS	60	TT	16	Muh Gilang A	60	TT
2	Al Muqaffi N A	80	T	17	Muh Iqbal	60	TT
3	Ale Setya F	80	T	18	Muh Jundi	100	T
4	Alif Fatani M	60	TT	19	Muh Revaldi	60	TT
5	Alif Istigfari	80	T	20	Muh Rifaldhi N	80	T
6	Andi Fathir AF	40	TT	21	Muh Taufik	60	TT
7	Anjas Kartika Y	60	TT	22	Muh Tegar	80	T
8	Arfin Chandra S	80	T	23	Nadia Aulia R	60	TT
9	Eva Aprillia V	100	T	24	Nahla Kyla Octa	60	TT
10	Fikri Soyo A	80	T	25	Nailah Salsabila	80	T
11	Jenny Sahara	60	TT	26	Natalia Arya K	100	T
12	Khalilah A J	60	TT	27	Nur Indah Lestari	100	T
13	Maulida Nur R	80	T	28	Reyvanza DA	40	TT
14	Maulidina E S	100	T	29	Saipul Haq P	60	TT
15	Melda D	80	T	30	Salwa Ainun S	60	TT
Total				2160			
Rata-rata				72			
Persentase Ketuntasan				50 %			

Dengan memperhatikan ketuntasan hasil belajar siklus I maka penelitian harus dilanjutkan karena belum mencapai ketuntasan yang dipersyaratkan.

d. Hasil Pengamatan Pembelajaran

1) Pengamatan penggunaan *edraw mind map* berbasis *discovery learning*

Pelaksanaan penggunaan *edraw mind map* di siklus I ini menghasilkan bahwa 8 dari 12 aspek sudah dilaksanakan dengan baik. Presentase keterlaksanaan mencapai 50 %. Seperti ditampilkan dalam tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Observasi Aplikasi Edraw Mind Map Siklus 1

No	Aspek Pengamatan	Hasil
1	Membuka kegiatan belajar mengajar	1
2	Apersepsi dan memotivasi peserta didik	1

3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1
4	Menyiapkan media yang digunakan dalam Pembelajaran	1
5	Mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pelajaran.	1
6	Menggunakan aplikasi <i>edraw mind map</i> secara efektif	1
7	Melibatkan peserta didik dalam menerapkan <i>edraw mind map</i>	0
8	Menampilkan hasil <i>edraw mind map</i>	0
9	Menggunakan <i>edraw mind map</i> sesuai dengan pokok bahasan	0
10	Mengevaluasi jalannya proses dan hasil pembelajaran	0
11	Merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan	0
12	Menyampaikan doa dan salam penutup	0
Jumlah Skor Total		6
Rerata Skor		2
Persentase		50%

2) Pengamatan aktivitas belajar peserta didik

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I

No	Aktivitas Peserta didik	Jml	%
1	Peserta didik aktif Mengikuti proses pembelajaran	25	73,52
2	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	24	70,58
3	Peserta didik fokus mengamati video yang ditampilkan	23	67,64
4	Peserta didik merangkum materi dengan menggunakan <i>edraw mind map</i> melalui sumber Video	23	67,64
5	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan guru	24	70,58
6	Peserta didik mempunyai keberanian untuk bertanya	24	70,58
7	Peserta didik aktif/berpartisipasi dalam diskusi	23	67,64
8	Pesertadidik mempresentasikan hasil peta konsepnya di aplikasi <i>edraw mind map</i>	25	73,52
9	Peserta didik mampu bekerja sama dengan teman	22	64,70
10	Peserta didik menghargai perbedaan pendapat	25	73,52

e. Hasil Observasi

Pada Siklus 1 data hasil yang diperoleh oleh peneliti sebagai berikut:

- 1) Penggunaan *discovery learning* pada KBM belum maksimal.
- 2) Ada beberapa peserta didik masih malu untuk bertanya.
- 3) Peserta didik kurang mampu berpendapat dan menyanggah dalam diskusi
- 4) Peserta didik senang dengan penggunaan *edraw mind map* dalam KBM

f. Refleksi

Seusainya siklus I, peneliti dan kolaborator menganalisa hal-hal yang kurang dan harus diadakan perbaikan pada siklus II, diantaranya adalah:

- 1) Manajemen waktu.
- 2) Peranan pendidik dalam KBM.
- 3) Bimbingan pendidik kepada peserta didik.
- 4) Hasil belajar belum mencapai KKM

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

- 1) Menyusun RPP II.
- 2) Menyusun LKPD II.
- 3) Menyiapkan aplikasi *edraw mind map*.
- 4) Membuat form observasi guru II.
- 5) Membuat form observasi peserta didik II.
- 6) Menyusun soal, daftar jawaban dan pedoman penskoran II.

b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan pada Jum'at, 20 Agustus 2021 jam 10.30-12.00 WITA. Materi tata cara mensholatkan jenazah dan tata cara menguburkan jenazah. Guru memasuki kelas dan melaksanakan kegiatan pembelajaran mulai pendahuluan, inti dan penutup. Pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan dilaksanakan menggunakan aplikasi *edraw mind map*.

c. Hasil Evaluasi Siklus II

Tabel 4. Hasil Tes Evaluasi Ketuntasan Siklus II

No	Nama	Nilai	Ket	No	Nama	Nilai	Ket
1	Akhmad MS	80	T	16	Muh Gilang A	100	T
2	Al Muqaffi N A	80	T	17	Muh Iqbal	100	T
3	Ale Setya F	100	T	18	Muh Jundi	100	T
4	Alif Fatani M	100	T	19	Muh Revaldi	80	T
5	Alif Istigfari	80	T	20	Muh Rifaldhi N	100	T
6	Andi Fathir AF	60	TT	21	Muh Taufik	100	T
7	Anjas Kartika Y	100	T	22	Muh Tegar	100	T
8	Arfin Chandra S	100	T	23	Nadia Aulia R	80	T
9	Eva Aprillia V	100	T	24	Nahla Kyla Octa	80	T
10	Fikri Soyo A	60	TT	25	Nailah Salsabila	80	T
11	Jenny Sahara	100	T	26	Natalia Arya K	80	T
12	Khalilah A J	60	TT	27	Nur Indah Lestari	100	T
13	Maulida Nur R	100	T	28	Reyvanza DA	100	T
14	Maulidina E S	100	T	29	Saipul Haq P	100	T
15	Melda D	60	TT	30	Salwa Ainun S	100	T
Total				2580			
Rata-rata				86			
Persentase Ketuntasan				87			

d. Hasil Pengamatan Pembelajaran

1) Pengamatan penggunaan *edraw mind map* berbasis *discovery learning*.

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* persentase keterlaksanaan mencapai 100%. Hasil observasi disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Aplikasi Edraw Mind Map Siklus II

No	Aspek Pengamatan	Hasil
1	Membuka Kegiatan Belajar Mengajar	1
2	Apersepsi dan memotivasi peserta didik	1
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1
4	Menyiapkan media yang digunakan dalam Pembelajaran	1
5	Mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pelajaran.	1
6	Menggunakan aplikasi <i>edraw mind map</i> secara efektif	1
7	Melibatkan peserta didik dalam menerapkan <i>edraw mind map</i>	1
8	Menampilkan hasil <i>edraw mind map</i>	1
9	Menggunakan <i>edraw mind map</i> sesuai dengan pokok bahasan	1
10	Mengevaluasi jalannya proses dan hasil pembelajaran	1
11	Merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan	1
12	Menyampaikan doa dan salam penutup	1
Jumlah Skor Total		12
Rerata Skor		1
Persentase		100 %

2) Pengamatan aktivitas belajar peserta didik**Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II**

No	Aktivitas Peserta didik	Jml	%
1	Peserta didik aktif Mengikuti proses pembelajaran	29	94,11
2	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	27	82,35
3	Peserta didik fokus mengamati video yang ditampilkan	28	91,17
4	Peserta didik merangkum materi dengan menggunakan <i>edraw mind map</i> melalui sumber Video	29	94,11
5	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan guru	30	97,05
6	Peserta didik mempunyai keberanian untuk bertanya	29	94,11
7	Peserta didik aktif/berpartisipasi dalam diskusi	30	97,05
8	Pesertadidik mempresentasikan hasil peta konsepnya di aplikasi <i>edraw mind map</i>	28	91,17
9	Peserta didik mampu bekerja sama dengan teman	29	94,11
10	Peserta didik menghargai perbedaan pendapat	30	97,05

e. Hasil Observasi

- 1) Aktivitas peserta didik dalam KBM.
 - a) Peserta didik sudah nampak aktif dan mengikuti petunjuk guru dalam sintag *discovery learning*.
 - b) Peserta didik aktif bertanya dalam KBM.
- 2) Peserta didik berani berpendapat dan menyanggah dalam kegiatan diskusi.
- 3) Pengamatan aktivitas guru
 - a) Sintag pembelajaran terlaksana sesuai dengan RPP.
 - b) Manajemen waktu berjalan baik.
 - c) Peserta didik dibimbing dengan maksimal oleh guru selama KBM

f. Refleksi

Peneliti dan kolaborator setelah siklus II melakukan analisa tentang pelaksanaan pembelajaran. Adapun hasilnya adalah:

- 1) Model *discovery learning* terlaksana dengan maksimal.
- 2) Peningkatan partisipasi aktif peserta didik.
- 3) Penggunaan *edraw mind map* sudah lebih baik.
- 4) Peserta didik kreatif dalam memecahkan masalah.
- 5) Hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM.

Berangkat dari hasil siklus II, maka peneliti mengambil keputusan tidak melanjutkan siklus berikutnya.

Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan pada Pra Siklus adalah dominan berpidato dan latihan mengerjakan soal. Media utama dalam belajar yang difungsikan adalah buku tulis. Kurangnya kemampuan peserta didik dalam menguasai permasalahan juga tampak sekali. Indikatornya ialah ketika diberikan soal yang tidak sama dengan contoh soal yang dibahas, mereka tidak mampu menjawab. Situasi tersebut menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi sangat rendah.

Berdasar analisa terhadap pembelajaran sebelumnya itu, maka disimpulkan perlu adanya perubahan metode dan media pembelajaran dalam KBM oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peneliti menyarankan menggunakan aplikasi *edraw mind map* berbasis model *discovery learning*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dan telah dibahas secara menyeluruh dengan menggunakan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* dapat dilihat dari siklus I, dan siklus II. Bisa diketahui jika terjadi peningkatan yang signifikan dari setiap siklus setelah diberi tindakan menggunakan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning*. Sebelum ada tindakan menggunakan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 materi penyelenggaraan jenazah tergolong rendah karena metode yang guru kelas berikan belum menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik merasa bosan dan tidak bersemangat.

Berdasarkan observasi terhadap keterlaksanaan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* pada siklus I yakni 50%. Hal ini disebabkan oleh KBM yang belum melaksanakan langkah-langkah pembelajaran. Kelemahan pada siklus I meliputi: tidak adanya menganalisa kegiatan pembelajaran secara bersama, penyampaian materi berikutnya kepada peserta didik dan melaksanakan doa penutup.

Kelemahan-kelemahan tersebut telah diperbaiki pada siklus II. Hasil observasi menunjukkan persentase keterlaksanaan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* meningkat menjadi 100 %. Peningkatan hasil tersebut seperti yang tertera pada tabel di bawah ini :

Tabel 7. Observasi Penggunaan Edraw Mind Map Berbasis Discovery Learning

No	Aspek Yang Diamati	Siklus	
		I	II
1	Membuka kegiatan belajar mengajar	1	1
2	Pemberian apersepsi dan memotivasi peserta didik	1	1
3	Penyampaian tujuan pembelajaran	1	1
4	Menyiapkan media yang digunakan dalam proses Pembelajaran	1	1
5	Mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pelajaran.	1	1

6	Menggunakan aplikasi <i>edraw mind map</i> secara efektif	1	1
7	Melibatkan peserta didik dalam menerapkan <i>edraw mind map</i>	1	1
8	Menampilkan hasil <i>edraw mind map</i>	1	1
9	Menggunakan <i>edraw mind map</i> sesuai dengan pokok bahasan	0	1
10	Mengevaluasi jalannya proses dan hasil pembelajaran	0	1
11	Merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan	0	1
12	Menyampaikan doa dan salam penutup	0	1
Jumlah Skor Total		8	12
Rerata Skor		4	6
Persentase		75	100

Tabel di atas menunjukkan terdapat peningkatan kualitas pembelajaran penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut dikarenakan adanya perbaikan perencanaan siklus I ke siklus II. Berdasarkan refleksi siklus I. Perbaikan tersebut antara lain guru menjelaskan secara lebih rinci mengenai aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning*, mengondisikan peserta didik agar lebih tertib dan teratur serta mengoptimalkan waktu sebaik mungkin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik karena metode dan media ini menuntut peserta didik untuk aktif mencari sendiri informasi mengenai materi pembelajaran. Penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan.

Berdasarkan observasi terhadap hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* model pembelajaran *discovery learning* pada materi penyelenggaraan jenazah menunjukkan bahwa nilai hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Indikatornya ditunjukkan oleh rata-rata kelas yang pada pra siklus 63,06 meningkat menjadi 72 dan persentase ketuntasan pra siklus 9,26% meningkat menjadi 50 % pada siklus I. Jumlah yang mengikuti tes tertulis 30 peserta didik atau 100% dari kelas XI MIPA 1. Terdapat 15 peserta didik yang tuntas dan 15 peserta didik yang tidak tuntas. Namun pada siklus I rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan klasikal belum mencapai KKM, sehingga penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* harus dilanjutkan lagi pada siklus II.

Beberapa kekurangan yang dilakukan oleh guru maupun peserta didik didapati pada hasil observasi di siklus I. Penerapan sintag *discovery learning* oleh Guru belum maksimal, misalnya identifikasi masalah, pengumpulan data, dan generalisasi. Guru belum memanaje waktu dengan baik sesuai dengan RPP. Guru juga masih mendominasi dalam proses pembelajaran. Fokus peserta didik untuk berpartisipasi penuh dalam KBM materi penyelenggaraan jenazah belum mampu ditarik dengan baik oleh Guru.

Pada observasi terhadap peserta didik, peneliti mendapati peserta didik belum aktif dan mandiri, hal ini berimbas pada tidak maksimalnya pelaksanaan *discovery learning*. Peserta didik harus dimintai satu persatu untuk mengajukan pertanyaan ataupun pendapatnya. Mereka terkesan masih canggung untuk bertanya atau berpendapat. Penggunaan *edraw mind map* masih memerlukan penyesuaian. Guru masih harus membimbing dengan sabar agar peserta didik dapat mandiri dan berfikir HOTS.

Hasil observasi dan pelaksanaan tindakan pada siklus II, didapati hasil belajar peserta didik meningkat secara signifikan dengan penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* pada materi penyelenggaraan jenazah. Indikator peningkatan dapat ditinjau dari hasil rata-rata kelas pada siklus I sebesar 72 meningkat menjadi 86. Persentase ketuntasan 50% meningkat menjadi 87% pada siklus II. 26 peserta didik dinyatakan lulus dari total 30 peserta didik. Hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKM ditetapkan. Berikutnya, untuk hasil observasi di siklus II menguraikan bahwa proses pembelajaran dengan model *discovery learning* sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP. Guru memaksimalkan bimbingan kepada peserta didik dalam pemecahan masalah. Manajemen waktu juga sudah berjalan dengan baik.

Observasi aktivitas peserta didik menghasilkan fakta bahwa penerapan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* menjadikan peserta didik lebih aktif bertanya dan mencari pemecahan masalah. Peserta didik terbantu dengan adanya aplikasi *edraw mind map*. Peserta didik dapat melihat detail permasalahan yang diajukan. Kreativitas peserta didik dalam mencari pemecahan masalah sudah meningkat dan mampu mengaitkan pada materi sebelumnya. Tetapi masih ditemukan peserta didik yang perlu pendampingan ekstra dari guru untuk menyelesaikan permasalahan.

Rata-rata kelas ≥ 75 dan ketuntasan klasikalnya $\geq 75\%$ merupakan indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil observasi dan evaluasi pada siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran pada siklus ini telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya. Tetapi, masih diperlukan tindak lanjut berupa bimbingan dan pendampingan khusus untuk beberapa peserta didik yang belum tuntas.

Aktifitas guru selama proses pembelajaran menjadi unsur utama adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap siklusnya. Ketika guru menggunakan model pembelajaran *discovery learning* secara otomatis ruang peserta didik untuk lebih aktif dalam bertanya dan mencari pemecahan masalah semakin terbuka lebar. *Edraw mind map* menjadi penyempurna aktifitas guru. Menggunakan aplikasi ini, maka peserta didik lebih terbantu dalam merumuskan peta pemikiran dalam bentuk bagan. Terbukti bahwa pengaruh penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* pada materi penyelenggaraan jenazah terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 10 Samarinda sangat signifikan. Mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Untuk lebih jelasnya, berikut peneliti sajikan data perkembangan peserta didik setiap siklusnya:

Tabel 8. Hasil pra siklus, siklus I, dan siklus II

No	Indikator	Siklus		
		Pra	I	II
1	Rata-rata	63,06	72	86
2	Ketuntasan Klasikal	9,26%	50%	87%

Tabel di atas menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 pada materi penyelenggaraan jenazah selalu terjadi pada setiap siklusnya. Indikator keberhasilan belajar, yaitu rata-rata hasil belajar ≥ 75 dan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$ telah tercapai pada siklus II. Penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning*, mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas XI MIPA 1 SMAN 10 Samarinda Tahun Pelajaran 2021/2022.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada setiap indikatornya. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Peningkatan aktivitas belajar peserta didik juga didukung dengan aplikasi yang membantu peserta didik dalam menuangkan peta pemikiran dalam setiap pembahasan yang luas kedalam satu aplikasi yaitu *edraw mind map*. Aplikasi *edraw mind map* berbasis *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 10 Samarinda Tahun Pelajaran 2021/2022 pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) materi penyelenggaraan jenazah dengan pengayaan penyelenggaraan jenazah terpapar Covid-19.

Referensi

- Balim, Ali Günay. "The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills." *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, no. 35 (2009).
- Burhanuddin, Hamam. "Rekonstruksi Sistem Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah." *Muaddib: Studi Kependidikan Dan Keislaman* 4, no. 2 (2016).
- Cintia, Nichen Irma, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa." *Perspektif Ilmu Pendidikan* 32, no. 1 (2018): 67–75.
- Dini, JPAU. "Efektivitas Pembelajaran Online Pendidik PAUD Di Tengah Pandemi COVID-19." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 1 (2021): 686–97.
- Fatkhurrohman, Mukhammad Aji. "Efektivitas Pembelajaran IPA Dengan Model Integrasi Pembelajaran Kooperatif STAD Dan Peta Konsep." *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)* 1, no. 1 (2016): 0–67.
- Ferry, Dharma. "Peningkatan Hasil Belajar Dan Keaktifan Mahasiswa Melalui Strategi Pembelajaran Peta Konsep Pada Mata Kuliah Evolusi." *Journal on Education* 1, no. 4 (2019): 809–16.
- Firman, Firman, and Sari Rahayu. "Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19." *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2, no. 2 (2020): 81–89.
- Hadi, Nanang Faisol. "Kulturisasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah." *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 2, no. 1 (2016): 73–92.
- . "Mendesain Bangsa Yang Religius Dan Nasionalis Dari Bangku Sekolah." *Tazkir: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman* 4, no. 1 (2018): 41–70.
- Irawan, Yudie, Nanik Susanti, and Wiwit Agus Triyanto. "Analisa Dan Perancangan Sistem Pembelajaran Online (e-Learning) Pada Smk Mambaul Falah Kudus." *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer* 6, no. 2 (2015): 345–52.

- Kokotovich, Vasilije. "Problem Analysis and Thinking Tools: An Empirical Study of Non-Hierarchical Mind Mapping." *Design Studies* 29, no. 1 (2008): 49–69.
- Mardiah, Mardiah, Hendra Hendra, and Nina Hastina. "APLIKASI EDRAW MIND MAP BAGI GURU SD NEGERI 050702 KECAMATAN SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT." *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2019): 71–77.
- Muliya, Ade Putri. "PELAKSANAAN PENILAIAN AUTENTIK BERDASARKAN PERMENDIKBUD NOMOR 23 TAHUN 2016 PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI DI SMP KOTA BATUSANGKAR." *El-Hekam* 5, no. 1 (2020): 15–30.
- Nugrahani, Farida, and M. Hum. "Metode Penelitian Kualitatif." *Solo: Cakra Books*, 2014.
- Priyandana, I. Wayan Putra, I. Ketut Dibia, and Putu Rahayu Ujianti. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Aplikasi Edraw Mindmaster." *MIMBAR PGSD Undiksha* 9, no. 2 (2021).
- Putri, Ildi Shabrina, Rita Juliani, and Ilan Nia Lestari. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa." *Jurnal Pendidikan Fisika* 6, no. 2 (2017): 91–94.
- Rahayuningsih, Rina. "Penerapan Siklus Belajar 5E (Learning Cycle 5E) Disertai Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012," 2012.
- Setiawan, Yayan Eryk, and Syaifuddin Syaifuddin. "Peningkatan Kompetensi Profesionalitas Guru Melalui Pelatihan Desain Pembelajaran Peta Konsep." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 26, no. 3 (2020): 148–53.
- Sulfemi, Wahyu Bagja. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan." *Jurnal Rontal Keilmuan Pancasila Dan Kewarganegaraan* 5, no. 1 (2019).
- Tumurun, Septiani Wahyu, Diah Gusrayani, and Asep Kurnia Jayadinata. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya." *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016): 101–10.
- Widodo, Susilo Tri, Rudi Salam, and Fitria Dwi Prasetyaningtyas. "Pemanfaatan Aplikasi Mind Map Sebagai Media Inovatif Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan Sekolah Dasar," 2016.
- Yuniati, Suci. "Peta Konsep (Mind Mapping) Dalam Pembelajaran Struktur Aljabar." *Gamatika* 3, no. 2 (2012).