

## PENERAPAN MEDIA *WORD SQUARE* PADA MATERI STRUKTUR ATOM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Muttakin<sup>1</sup>, Ucia Mahya Dewi<sup>1\*</sup>, Arlin Maya Sari<sup>2</sup>, Riza Andriani<sup>2</sup>, Tulus Setiawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Malikussaleh

\*e-mail: [uciamahyadewi01@unimal.ac.id](mailto:uciamahyadewi01@unimal.ac.id)

**Abstrak:** Pembelajaran dikelas dapat berjalan dengan baik jika proses pembelajaran juga berjalan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa terhadap penerapan media *Word Square* dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom, mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Word Square* pada materi struktur atom dan mengetahui respon siswa terhadap penerapan media *Word Square* dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi, tes berupa *pre-test* dan *post-test* dan angket respon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Aktivitas belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom sangat baik, berturut-turut sebesar 79,17 dan 83,00. (2) Hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom yaitu sebesar 92,59. (3) Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom sangat positif, yaitu sebesar 91,66 dan respon negatif yaitu sebesar 8,33.

**Kata Kunci:** Media *word square*, Struktur Atom, Hasil Belajar

### APPLICATION OF WORD SQUARE MEDIA ON ATOMIC STRUCTURE MATERIALS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

**Abstract:** Learning in class can run well if the learning process is also running well. This study aims to determine student activity on the application of Word Square media in learning chemistry on atomic structure material, determine student learning outcomes using Word Square media on atomic structure material and determine student responses to the application of Word Square media in learning chemistry on atomic structure material. Data collection techniques used in this study were observation sheets, tests in the form of pre-test and post-test and response questionnaires. The results showed that 1) Student learning activities regarding the use of word square learning media on atomic structure material were very good, respectively 79.17 and 83.00. (2) The results of student learning on the use of word square learning media on atomic structure material is equal to 92.59. (3) Student responses to the use of word square learning media on atomic structure material were very positive, namely 91.66 and negative responses, namely 8.33.

**Keywords:** *Word square media, Atomic structure, learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan sifat, hukum, struktur, perubahan materi, prinsip yang menggambarkan materi dan konsep serta teori (Del Carlo & Bodner, 2004; Sirhan, 2007). Ilmu kimia juga memberikan kontribusi yang penting terhadap perkembangan ilmu-ilmu terapan, seperti pertanian, kesehatan, dan perikanan serta teknologi. Dengan banyaknya kontribusi ilmu kimia dalam berbagai bidang ilmu membuat mata pelajaran kimia menjadi sangat penting untuk dipelajari dan dipahami baik secara konseptual, faktual,

maupun prosedural (Lubis & Ikhsan, 2015).

Rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia akan mempengaruhi prestasi belajar mereka yaitu minat belajar yang tinggi cenderung menghasilkan hasil yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang rendah akan menghasilkan hasil yang rendah.

Selain minat belajar, rendahnya prestasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh metode mengajar yang dilakukan oleh guru. Dari hasil observasi yang telah dilakukan di kelas, dalam kegiatan belajar mengajar, interaksi antara guru dengan siswa belum berjalan dua arah, melainkan hanya berjalan satu arah, yaitu guru saja (teacher centered learning). Dalam penyampaian materi, guru belum menggunakan media pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan belajar

Pembelajaran kimia semestinya dilakukan dengan cara memberikan pengalaman secara langsung baik menggunakan media yang tersedia di sekolah atau menggunakan media yang tersedia di lingkungan (alam) agar dapat mengembangkan kompetensi peserta didik. (Wiswono, 2007)

Pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik jika proses pembelajaran juga berjalan dengan baik. Salah satu komponen pembelajaran yang memiliki pengaruh besar terhadap proses pembelajaran adalah media pembelajaran (Sapriyah, 2019). Media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk menstimulus perasaan, perhatian, pikiran, kemampuan, dan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran (Sianturi & Damanik 2022; Pikoli & Lukum, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu diterapkan media yang menarik dalam kegiatan belajar mengajar untuk dapat memaksimalkan proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia adalah media *Word Square*. Media *Word Square* bertujuan untuk meningkatkan minat dan daya tarik siswa dalam pembelajaran kimia, serta mampu mengembangkan potensi dan keterampilan yang dimiliki masing-masing siswa, sehingga memotivasi siswa untuk memahami konsep materi kimia. Diharapkan kegiatan pembelajaran tidak lagi terbatas pada penjelasan konsep semata.

Media *Word Square* merupakan media yang diperkaya dengan permainan, dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam proses belajar-mengajar dan kelebihan media *word square* adalah dapat mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Media pembelajaran *Word Square* adalah model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban (Wati, 2016). Model ini merupakan model pembelajaran yang menjadikan soal, lembar jawaban dan kotakkotak jawaban sebagai alat utama kegiatan belajar (Fitri, 2011). Sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian tentang media pembelajaran *Word Square*. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Alisha & Muflihah (2020) menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *word square* lebih baik dibanding dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Erlina (2019), pembelajaran dengan media *Word Square* dapat meningkatkan prestasi belajar kimia siswa pada pokok bahasan koloid.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk (1) mengetahui aktivitas siswa terhadap penerapan media *Word Square* dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom. (2) mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Word Square* pada materi struktur atom (3) mengetahui respon siswa terhadap penerapan media *Word Square* dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Aceh Besar. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah: (1) Lembar observasi yaitu observasi selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media pembelajaran word square. (2) Tes berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi struktur atom (3) Angket yang berisi respon siswa terhadap media pembelajaran word square yang telah diterapkan, dimana angket tersebut berisi 8 pertanyaan.

Aktivitas siswa diperoleh dari lembaran pengamatan dan tes ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dengan penerapan media square word pada materi struktur atom di gunakan rumus deskriptif:

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P= angka persentase

F= frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N= *Number of cases* (jumlah frekuensi/banyak individu)

Data nilai hasil belajar (kognitif) di peroleh dengan menggunakan persamaan :

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

Angket pada penelitian ini di lampirkan dalam bentuk lampiran respon siswa tentang penerapan media word square terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur atom.

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah respon siswa tiap aspek}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

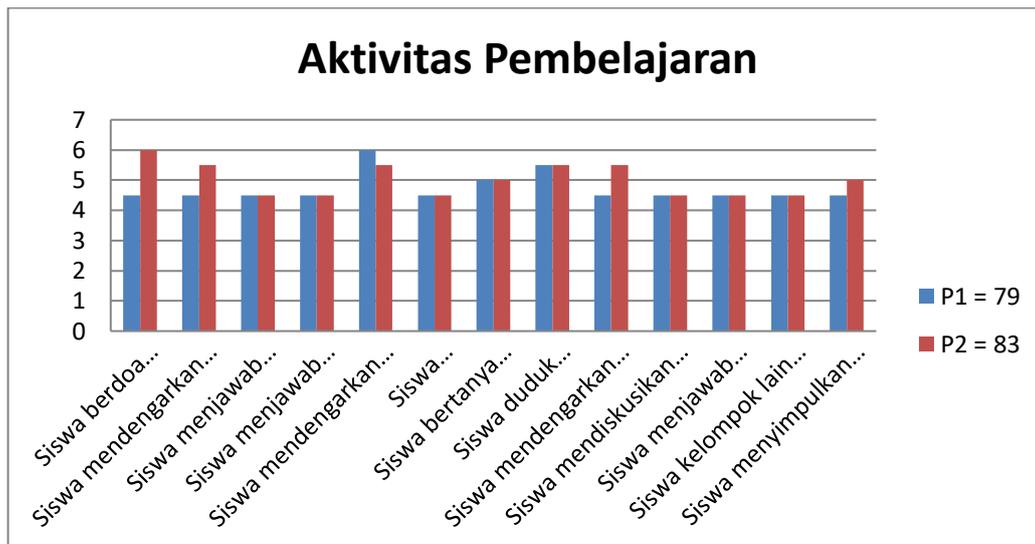
### *Hasil*

Artikel dapat memuat tabel dan/atau gambar. Tabel atau gambar tidak boleh terlalu panjang, terlalu besar dan terlalu banyak. Penulis sebaiknya menggunakan variasi penyajian tabel dan gambar. Tabel dan gambar yang disajikan harus dirujuk dalam teks.

Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil tes dan non tes. Hasil tes diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil non tes diperoleh melalui pengamatan aktivitas belajar siswa dan pengisian angket respon siswa.

### **Aktivitas Belajar**

Pengamatan terhadap Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung diukur dengan menggunakan lembaran observasi aktivitas siswa. Penilaian ini bertujuan untuk melihat interaksi siswa dalam proses pembelajaran.



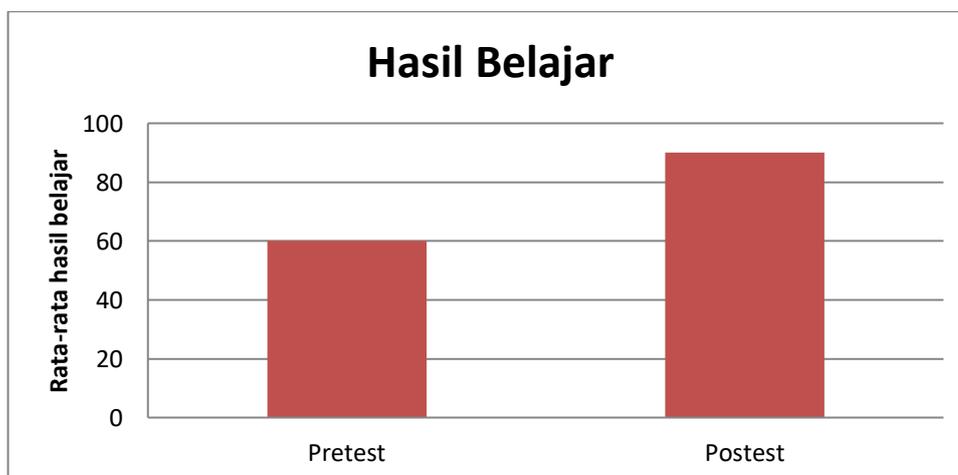
Gambar 1: Aktivitas Belajar Siswa

Skor rata-rata pada pertemuan pertama dikategorikan baik yaitu sebesar 79,17. Untuk proses pembelajaran pada pertemuan kedua mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *word square* sesuai dengan yang di harapkan. Adapun skor rata-rata pada pertemuan kedua yaitu 83,00, dimana terjadi peningkatan aktivitas siswa sebesar 3,83. Peningkatan ini dikarenakan pada pertemuan kedua diterapkannya media pembelajaran *word square* yang mana membuat siswa lebih antusias dan lebih aktif serta kritis dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil pengamatan observasi terhadap penilaian, menunjukkan bahwa sikap siswa selama proses belajar baik dan aktif. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata data pengamatan.

### Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Data penelitian ketuntasan hasil belajar dapat diperoleh dari pemberian soal berupa *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 2: Hasil Belajar Siswa

Sebelum diterapkannya media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom diperoleh persentase hasil belajar siswa hanya mencapai 60%, dimana hanya terdapat kurang lebih 6 siswa yang mencapai nilai KKM. Adapun hasil belajar siswa kelas X pada materi struktur atom dengan menggunakan media pembelajaran *word square* di peroleh nilai sebesar 92,59. Nilai ini diperoleh dengan membandingkan jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 73$  dengan jumlah keseluruhan siswa dan dikalikan 100. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai taraf tuntas secara klasikal, namun masih ada beberapa siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, ini dikarenakan siswa tersebut tidak mengikuti proses pembelajaran secara penuh sehingga tidak maksimal dalam mengerjakan soal.

### Respon Siswa

Data hasil Angket yang dibagikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan atau respon siswa mengenai penggunaan Media pembelajaran *word square*. Berdasarkan angket yang dibagikan kepada siswa terhadap media pembelajaran *word square* yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa 91,66 siswa yang menanggapi positif dan merasa senang dalam belajar dengan menggunakan media pembelajaran *word square* karena materi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa dapat termotivasi dalam belajar dan membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung semua siswa dapat berperan aktif dan setiap anggotanya dapat memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan pendapat mereka, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap kesuksesan kelompoknya dalam memperoleh skor yang baik disetiap langkah pembelajaran.

Adapun tanggapan negatif dari siswa dalam penggunaan media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom hanya 8,33, dimana ada siswa yang memang tidak menyukai pelajaran kimia, sehingga kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung.

Hasil angket respon siswa menggunakan media pembelajaran *word square* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Hasil Angket respon siswa

No	Pertanyaan	Respon Peserta Didik	
		YA	TIDAK
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Apakah anda merasa senang dengan suasana pembelajaran di kelas?	100	0
2.	Apakah anda menyukai cara guru menyampaikan materi struktur atom?	96,3	3,7
3.	Apakah cara guru menyampaikan materi struktur atom dengan penggunaan media <i>wordsquare</i> . Anda merasa termotivasi?	88,88	11,12
4.	Apakah dengan menerapkan media <i>word square</i> . Anda lebih aktif saat belajar?	81,48	18,52
5.	Apakah dengan menerapkan media <i>wordsquare</i> . Anda lebih mudah berinteraksi dengan teman-teman?	92,59	7,41
6.	Apakah anda menyukai media <i>word square</i> yang diterapkan?	85,18	14,82
7.	Apakah anda berminat untuk mengikuti pelajaran selanjutnya seperti belajar yang telah anda ikuti pada materi struktur atom?	100	0
8.	Apakah penggunaan media <i>word square</i> dapat memudahkan anda dalam memahami struktur atom?	88,88	11,12
<b>Tanggapan respon positif</b>		<b>91,66</b>	
<b>Tanggapan respon negatif</b>		<b>8,33</b>	

## **Pembahasan**

Pada pembelajaran media *word square* kekompakan dalam kelompok menjadi hal yang paling utama karena mampu membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam mengerjakan soal dan saling berbagi pendapat dalam kelompok serta punya skill dalam memenangkan kelompoknya sehingga pengakuan terhadap apa yang mereka raih membuat siswa lebih percaya diri. Hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua masing-masing yang menunjukkan persentase sebesar 79,17 dan 83,00 yang terlihat cukup baik, dimana terjadi peningkatan sebesar 3,83. Dan hal ini sesuai dengan teori Thobroni (2013) yang mengatakan bahwa “ aktivitas belajar dalam pembelajaran media *word square* memungkinkan siswa dapat belajar sambil bermain yang dapat mengubah tingkah laku, sikap, rasa tanggung jawab terhadap hal yang telah dilakukan, memahami dan menerima kelebihan dan kekurangan diri sendiri serta ikut berpartisipasi dalam belajar kelompok ”. Selain itu dengan adanya media *word square* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena selama pembelajaran kegiatan dan aktivitas berpusat pada siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman secara langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurchayatun et al., 2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan model pembelajaran *student team achievement division* (STAD) dilengkapi media *word square* untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar pada materi tata nama senyawa kimia siswa kelas x ips 2 SMA N 2 Sukoharjo” Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dilengkapi media *word square* dapat meningkatkan prestasi dan minat belajar siswa. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Alisha & Muflihah, 2020) yaitu penggunaan model pembelajaran *word square* lebih baik dibanding model pembelajaran kooperatif *scramble* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit

Seorang pendidik dikatakan berhasil jika pada suatu proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil belajar siswa sebesar 92,59. Dan adapun respon siswa sangat positif, dapat dilihat dari persentase sebesar 91,66. Hal ini disebabkan karena suasana nyaman dalam kelas selama mengikuti pembelajaran, sehingga siswa dapat menyesuaikan diri dengan guru, serta melatih ketelitian, konsentrasi, daya pikir kritis dan kecepatan siswa dalam menjawab soal yang mudah dipahami. Kemudian respon negatif siswa disebabkan karena kurang cepat dalam pengisian jawaban dan hanya sebagian yang bekerja dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan teori Suyatno (2011) yang mengatakan bahwa “media pembelajaran *Word Square* merupakan media pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban dan model ini mengandung unsur permainan sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat materi pelajaran akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa “.

Dapat peneliti simpulkan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran *word square* berhasil menarik minat belajar siswa dan mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, serta proses pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru sehingga hasil belajar siswa dapat memuaskan. Meskipun ada beberapa kelemahan yaitu masih ada siswa yang kurang cepat dalam pengisian jawaban ke depan kelas. Namun hal ini bisa diatasi karena setiap anggota kelompok mewakili menjawab soal yang tersedia di depan kelas, sehingga penyampaian materi berjalan maksimal.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa : (1) Aktivitas belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materi struktur atom

sangat baik, berturut-turut sebesar 79,17 dan 83,00. (2) Hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materistruktur atom yaitu sebesar 92,59. (3) Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *word square* pada materistruktur atom sangat positif, yaitu sebesar 91,66 dan respon negatif yaitu sebesar 8,33.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alisha, G. D., & Muflihah, M. (2020). Perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *word square* dan *scramble* pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 1(1), 3.
- Del Carlo, D. I., & Bodner, G. M. (2004). Students' Perceptions of Academic Dishonesty in the Chemistry Classroom Laboratory. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(1). 47-64.
- Erlina., Rona., Efridah, E., & Rizki, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Wordsquare* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Bahasan Koloid Di Kelas XI SMAS Cerdas Murni. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1), 159–163.
- Fitri, I.Y. (2011). Efektivitas penerapan model pembelajaran *word square* terhadap motivasi belajar dan restasi belajar kimia peserta didik kelas XI Semester 2 SMAN 1 Prambanan Klaten tahun ajaran 2010/2011. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta
- Lubis, I. R., & Ikhsan, J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 191.
- Nurchayatun, D., Saputro, A. N. C., & Yamtinah, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* Dilengkapi Media *Word Square* Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia Siswa Kelas X Ips 2 Sma N 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 6(1), 16–23.
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1): 470-477
- Sianturi, F. V., & Damanik, M. (2022). The Development of Learning Media “Adobe Animate” In Hydrocarbon Material. *COMSERVA Indonesian Journal of Community Services and Development*, 1(11), 983-993.
- Thobroni, M., Aif, M. (2013). *Belajar & pembelajaran* : Ar-ruzz media. Jogjakarta.
- Wati, R., (2016). Hasil Belajar Media *Word Square*. *Jurnal pendidikan serambi ilmu*, 25 (2).