

PENERAPAN METODE MIND MAPPING MENGGUNAKAN APLIKASIDRAW.IO TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI DI MA NEGERI 1 KUNINGAN

Guntur Nur Cahya¹, Dodi Ahmad Haerudin²

^{1,2}STKIP Muhammadiyah Kuningan, Jl. Raya Cigugur, Jawa Barat, Indonesia

Email: gunturnurcaha12@gmail.com

Article History

Received: 06-09-2024

Revision: 24-09-2024

Accepted: 03-10-2024

Published: 07-10-2024

Abstract. This study aims to determine students' understanding of concepts by using the Mind Mapping method using Draw.io application in the subject of Information and Communication Technology at MA Negeri 1 Kuningan. The method used used a quantitative approach with the type of quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The sample used in this study was divided into 2 classes (experimental and control) with a total of 62 students. The data collection technique used is using tests/questions and questionnaires. The data analysis techniques used were validity tests, reliability tests, normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests (t tests). This study aims to determine students' understanding of concepts by using the Mind Mapping method using Draw.io application in the subject of Information and Communication Technology at MA Negeri 1 Kuningan. The method used used a quantitative approach with the type of quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The sample used in this study was divided into 2 classes (experimental and control) with a total of 62 students. The data collection technique used is using tests/questions and questionnaires. The data analysis techniques used were validity tests, reliability tests, normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests (t tests). The results of this study show that the results of the application of the mind mapping method using the application draw.io there is a significant difference, as evidenced by the results of the research, students are able to understand the material presented. There was an increase in student understanding as seen from the average of the previous year.

Keywords: Mind Mapping Method, Draw.Io, Student Concept Understanding

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dengan menggunakan metode *Mind Mapping* menggunakan aplikasi Draw.io pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di MA Negeri 1 Kuningan. Metode yang digunakan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis metode *quasi eksperimen* dengan desain *pretest-posttest control group desain*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 kelas (eksperimen dan kontrol) dengan jumlah keseluruhan 62 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan tes/soal dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (uji t). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil penerapan metode mind mapping menggunakan aplikasi draw.io terdapat perbedaan yang signifikan dibuktikan dengan hasil penelitian, siswa mampu memahami materi yang disampaikan. Terdapat peningkatan pada pemahaman siswa dilihat dari rata-rata nilai sebelum diberi perlakuan sebesar 70,97 kemudian setelah diberi perlakuan terdapat peningkatan menjadi 85,16, sehingga selisihnya yaitu 14,19. Terdapat perbedaan hasil pemahaman siswa dalam pembelajaran antara metode konvensional dengan metode *mind mapping*.

Kata Kunci: Metode Pemetaan Pikiran, Draw.Io, Pemahaman Konsep Siswa.

How to Cite: Cahya, G. N & Haerudin, D. A. (2024). Penerapan Metode *Mind Mapping* Menggunakan Aplikasi *Draw.Io* Terhadap Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi & Komunikasi di MA Negeri 1 Kuningan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (5), 5825-5833. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.1840>

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini peranan guru bukan hanya sekedar mengajartetapi meningkat menjadi direktur belajar (*director of learning*). Artinya setiap guru mampu untuk membimbing, mengarahkan, dan meningkatkan minat dan kebiasaan dalam kegiatan belajar siswa agar tercapai keberhasilan belajar (kinerja akademik) sebagaimana yang telah di tetapkan dalam sasaran kegiatan proses belajar mengajar (Elita, 2019). Pentingnya keterampilan berfikir kreatif bagi siswa maka penting bagi guru untuk selalu memberikan rangsangan pada siswa dalam meningkatkan daya berfikir kreatif mereka. Guru sebagai tenaga pendidik sangatlah berperan untuk terus menggali pengetahuan siswa untuk berfikir melalui diskusi, memberi simulasi, memberi pertanyaan, mengajak berfikir pada akar permasalahan dan dapat pula dengan metode menelaah buku, atas dasar masalah yang di kemukakan di atas diperlukan inovasi baru serta berbeda, yaitu dengan memetakan pikiran atau *mind mapping*. Saat penyampaian guru menggunakan metode *mind mapping* agar melalui cara pembelajaran dengan menggunakan pemetaan pikiran dapat menjadi stimulus yang baik bagi peserta didik dalam mengembangkan kreatifitas peserta didik (Latifah, 2020).

Metode *mind mapping* untuk mengajak siswa untuk menggali potensi diri serta kreatifitas dalam pembelajaran, serta melatih peserta didik untuk rajin membaca dengan berbagai macam buku bacaan (Febiyanti et al., 2020). Di era revolusi 4.0, system pendidikan diharapkan dapat mewujudkan peserta didik memiliki keterampilan yang mampu berfikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif serta keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Juga keterampilan mencari, mengelola dan menyampaikan informasi serta tampil menggunakan informasi dan teknologi sangat dibutuhkan (Risdianto, 2019).

Kondisi pembelajaran cenderung menggunakan metode konvensional atau lebih dikenal dengan metode ceramah dan itu sudah tidak efektif. Dengan hanya menggunakan metode konvensional para peserta didik kurang memahami apa yang sedang di sampaikan oleh guru, sehingga dalam hal tersebut mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa. Seperti halnya yang terjadi di MA Negeri 1 Kuningan sesuai dengan hasil observasi yang saya lakukan bahwa siswa cenderung kurang aktif dan kreatif pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi. Peran guru sangat penting dalam memilih metode pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu metode yang dapat memicu siswa untuk berfikir kreatif dan aktif dalam suasana pembelajaran di kelas adalah metode *mind mapping*. Penerapan metode *mind mapping* sendiri bertujuan agar siswa berfikir kreatif karna untuk melatih pola pikir pada siswa yang menekankan pada kemampuan untuk menemukan alternatif jawaban dalam menghadapi permasalahan. Menurut Hasanah (2021) tolak ukur

bangsa yang berkualitas dapat dilihat dari sejauh mana keberhasilan pendidikan dilaksanakan. Maka dari itu, pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan dan menciptakan manusia yang berkualitas, serta menjadi martabat dan dijunjung tinggi oleh bangsa lain. Pembentukan dan pengevaluasian pola pikir peserta didik untuk meningkatkan kualitas peserta didik yang aktif dan kreatif sebagai upaya untuk membentuk peserta didik yang berkualitas. Keterampilan berfikir kreatif yang dimiliki akan menjadi bekal bagi siswa dalam menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan (Wafa & Khalaf, 2022). Sehubungan dengan itu para peserta didik perlu di beri tantangan dan rangsangan agar mau belajar sungguh-sungguh dengan kreatifitasnya masing-masing dalam menyimpan pengetahuan-pengetahuan yang di dapatkan baik dari guru maupun dari hasil menggali pengetahuan sendiri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan *mind mapping* untuk mengetahui pemahaman konsep pada mata pelajaran TIK dan untuk mengetahui penerapan metode *mind mapping* terhadap pemahaman konsep.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperimental* yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Pretest-Posttest Control Group Design*" karena menggunakan dua kelas yang akan diteliti yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Yang dimaksud dengan kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan dari seorang peneliti untuk mengetahui pengaruh dari peneliti tersebut. Kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X D dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X D sebagai kelas kontrol dengan jumlah 31 orang Kelas X A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang. Teknik pengumpulan datanya yaitu dengan observasi, tes/soal, kuesioner/angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji validitas, dan uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis.

HASIL

Hasil Uji Validitas

Hasil dari uji validasi mendapatkan hasil berapa pernyataan angket *pretest* pada kelas X D (kontrol) terdapat 7 valid dengan nilai r -hitung $> 0,355$ (r -tabel) dan 3 tidak valid dengan nilai

r-hitung < 0,355 (r-tabel). Hasil *Posttest* terdapat 9 valid dengan nilai r-hitung > 0,355 (r-tabel) dan 1 tidak valid dengan nilai r-hitung < 0,355 (r-tabel).

Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dalam tabel diatas menunjukkan semua variabel dalam penelitian ini mempunyai cronbach's alpha lebih besar dari 0,6 sehingga dapat dikatakan semua pengukuran dalam variabel dari kuesioner adalah reliabel.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil uji normalitas soal kelas eksperimen

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| <i>Pretest</i> eksperimen | .117 | 31 | .200* | .951 | 31 | .167 |
| <i>posttest</i> eksperimen | .127 | 31 | .200* | .930 | 31 | .045 |

This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas bahwa soal yang diberikan pada siswa kelas X A (Eksperimen) hasil *pretest* memperoleh nilai Sig = 0,200 dan *posttest* memperoleh nilai Sig = 0,200. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen >0,05 dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil uji normalitas soal kelas kontrol

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| <i>Pretest</i> kontrol | .149 | 31 | .076 | .960 | 31 | .296 |
| <i>Posttest</i> kontrol | .148 | 31 | .082 | .955 | 31 | .209 |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas bahwa soal yang diberikan pada siswa kelas X D (Kontrol) hasil *pretest* memperoleh nilai Sig = 0,076 dan *posttest* memperoleh nilai Sig = 0,082. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen >0,05 dinyatakan berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil uji homogenitas soal *pretest test of homogeneity of variance*

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------|---|-------------------------|------------|------------|-------------|
| <i>Pretest</i> kontrol | Based on Mean | .927 | 6 | 23 | .494 |
| | Based on Median | .629 | 6 | 23 | .705 |
| | Based on Median and with adjusted df | .629 | 6 | 15.968 | .705 |
| | Based on trimmed mean | .911 | 6 | 23 | .505 |

Berdasarkan hasil uji Homogenitas variansi populasi diperoleh nilai 0,494 dimana $p > 0,05$. Hasil uji homogenitas soal materi Microsoft Office pada mata pelajaran Teknologi Informasi Komunikasi *pretest* tersebut dinyatakan bahwa variansi populasi sama atau homogen karena $0,494 > 0,05$.

Tabel 4. Hasil uji homogenitas soal *posttest test of homogeneity of variance*

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------------|---|-------------------------|------------|------------|-------------|
| <i>posttest</i> kontrol | Based on Mean | 1.575 | 4 | 25 | .212 |
| | Based on Median | .843 | 4 | 25 | .511 |
| | Based on Median and with adjusted df | .843 | 4 | 17.842 | .516 |
| | Based on trimmed mean | 1.556 | 4 | 25 | .217 |

Berdasarkan hasil uji Homogenitas variansi populasi diperoleh nilai $p = 0,212$ dimana $p > 0,05$. Hasil uji homogenitas soal materi Microsoft Office mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi *pretest* tersebut dinyatakan bahwa variansi populasi sama atau homogen karena $0,212 > 0,05$.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan paired sampel *t-test* yaitu untuk menguji sampel yang berpasangan dengan menggunakan SPSS 26 for windows. Kriteria pengujian hipotesis yaitu 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir itu menunjukkan adanya pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan kepada masing-masing variabel. Sebaliknya $> 0,05$ menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir itu menunjukkan tidak adanya pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan kepada masing-masing variabel hasil uji (*t-test*) data pembelajaran menggunakan model *mind mapping* di tunjukan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil uji hipotesis (*t-test*) *paired samples statistics*

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|----------------------------|-------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | <i>posttest</i> eksperimen | 85.16 | 31 | 14.112 | 2.535 |
| | <i>posttest</i> kontrol | 70.97 | 31 | 17.579 | 3.157 |

Tabel 6. Hasil uji hipotesis (*t-test*) *paired samples test paired samples test*

Paired Differences

| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | t | df | Sig. (2-tailed) | |
|--|------|----------------|-----------------|---|--|---|----|-----------------|--------|
| | | | | Lower | Upper | | | | |
| | | | | Pair 1 | <i>posttest</i> eksperimen - <i>posttest</i> kontrol | | | | 14.194 |

Berdasarkan tabel di atas, hasil per-hitungan uji hipotesis (*t-test*) diketahui nilai rata-rata kenaikan kelompok eksperimen sebesar 85,16 sedangkan kenaikan kelas kontrol sebesar 70,97, sehingga diketahui kenaikan skor kelas eksperimen sebesar 14,19 dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan tabel *paired samples T-Test* di atas, diketahui *T*hitung yaitu sebesar 2,839 dengan signifikansi 0,001. Nilai *T*tabel 2,045 jadi dapat disimpulkan bahwa *T*hitung > *T*tabel ($3,516 > 2,045$) dan nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,001 < 0,05$). Sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan adanya perubahan dari pemahaman siswa setelah digunakannya metode pembelajaran *mind mapping* pada mata pelajaran TIK di MA Negeri 1 Kuningan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MA Negeri 1 Kuningan pada matapelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan materi *Microsoft Office* dengan sample kelas X D sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dan X-A sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* menggunakan aplikasi Draw.io. Instrumen penelitian yang digunakan menggunakan tes/soal dan angket yang diberikan kepada siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran. Dan teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji validitas dan uji reliabilitas.

Tahapan pertama dalam penelitian yaitu observasi untuk mengetahui populasi dan sampel pada kelas yang akan diteliti, untuk penelitiannya yaitu diberikan soal dan angket (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan test awal (*pretest*) di lanjutkan dengan

pembelajaran, pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional dan kelas eksperimen menggunakan metode *mind mapping* dengan aplikasi draw.io. Selanjutnya setelah pembelajaran siswa diberikan tes terakhir (*posttest*) berupa soal dan angket. Kedua pembelajaran tersebut dilakukan untuk mengetahui perbandingan pemahaman konsep siswa antar metode konvensional dan metode *mind mapping* menggunakan aplikasi Draw.io yang di gunakan oleh peneliti. Setelah selesai dan didapatkan hasil akhir belajar maka di lanjutkan dengan mengolah data dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji normalitas kelas X D (kontrol) *pretest* mendapatkan hasil sig 0,076 > 0,05 dan *posttest* sig 0,082 > 0,05 dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan kelas X A (eksperimen) *pretest* mendapatkan hasil sig 0,200 > 0,05 dan *posttest* sig 0,200 > 0,05 dinyatakan distribusi normal. Setelah uji normalitas dilanjutkan dengan uji homogenitas *pretest* diperoleh nilai $p = 0,494$ dimana $p > 0,05$ dinyatakan bahwa variansi populasi homogen. Hasil uji homogenitas *posttest* nilai $p = 0,212$ dimana $p > 0,05$ dinyatakan bahwa variansi populasi adalah homogen. Kemudian setelah uji normalitas dan uji homogenitas selesai, dilanjutkan dengan uji hipotesis, hasil per-hitungan uji hipotesis (t-test) diketahui nilai rata-rata kenaikan kelompok eksperimen sebesar 85,16 sedangkan kenaikan kelas kontrol sebesar 70,97, sehingga diketahui kenaikan skor kelas eksperimen sebesar 14,19 dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan tabel *paired samples t-test* di atas, diketahui T_{hitung} yaitu sebesar 3,516 dengan signifikansi 0,001. Nilai T_{tabel} 2,045 jadi dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($3,516 > 2,045$) dan nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,001 < 0,05$). Sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Untuk uji validitas dan reliabilitas yaitu pengujian terhadap angket hasil pemahaman siswa. Hasil dari uji validasi mendapatkan hasil berapa pernyataan angket *pretest* pada kelas X D (kontrol) terdapat 7 valid dengan nilai r-hitung > 0,355 (r-tabel) dan 3 tidak valid dengan nilai r-hitung < 0,355 (r-tabel). Hasil *posttest* terdapat 9 valid dengan nilai r-hitung > 0,355 (r-tabel) dan 1 tidak valid dengan nilai r-hitung < 0,355 (r-tabel). Sedangkan untuk kelas X A (eksperimen) terdapat 6 valid dengan nilai r-hitung > 0,355 (r-tabel) dan 4 tidak valid dengan nilai r-hitung < 0,355 (r-tabel). Hasil *posttest* terdapat 5 valid dengan nilai r-hitung > 0,355 (r-tabel) dan 5 tidak valid dengan nilai r-hitung < 0,355 (r-tabel). Setelah uji validitas lalu dilakukan uji reliabilitas Hasil uji reliabilitas dalam tabel diatas menunjukkan semua variabel dalam penelitian ini mempunyai Cronbach's alpha lebih besar dari 0,6 sehingga dapat dikatakan semua pengukuran dalam variabel dari kuesioner adalah reliabel.

Hasil dari penelitian yang dilakukan di MA Negeri 1 Kuningan pada mata pelajaran Teknologi Informatika dan komunikasi dengan materi *Microsoft Office* yang di peroleh di ketahui nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 70,97 sedangkan kelas eksperimen 85,16. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penerapan metode *mind mapping* menggunakan aplikasi Draw.io ini adanya perbedaan di bandingkan sebelum menggunakan metode *mind mapping* menggunakan aplikasi Draw.io.

Berdasarkan hasil di atas, faktor pemahaman konsep siswa dengan menggunakan metode konvensional belum maksimal. Metode pembelajaran siswa perlu adanya pendekatan khusus untuk membantu pemahaman yang lebih mudah dipahami oleh siswa. Salah satu cara untuk menumbuhkannya adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang menarik seperti metode *mind mapping*. Pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan materi *Microsoft office* terdapat peningkatan hasil belajar dikarenakan memakai metode *mind mapping* berfokus pada pemahaman konsep yang mudah dipahami oleh siswa karena mengacu pada keaktifan dan kreatifitas peserta didik (Astuti, 2019). Sehingga peserta didik mempunyai variasi dan daya tarik tersendiri yang membuat peserta didik dapat berantusias dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu metode *mind mapping* menggunakan aplikasi draw.io juga memberikan perubahan konsep belajar yang lebih baik, tidak hanya mendukung dalam keaktifan dan kreatifitas siswa namun mempermudah akses bagi siswa dalam proses pembelajaran berlangsung (Listari, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data tentang penerapan metode *mind mapping* menggunakan aplikasi draw.io terhadap pemahaman konsep pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi materi microsoft office di MA Negeri 1 Kuningan, Penerapan metode mind maaping menggunakan aplikasi draw.io mempunyai perbedaan yang signifikan karena di buktikan dari hasil penelitian juga, peserta didik mampu memahami materi yang di sampaikan, karna metode *mind mapping* sendiri mempunyai kelebihan yang dapat di pahami dengan mudah dilihat dari cara penyampaian pun lebih kompleks dan mengasah kreatifitas serta keaktifan siswa ketika pembelajaran berlangsung. Terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran tik di man 1 kuningan dilihat dari nilai rata-rata siswa sebelum diberikan perlakuan sebesar 70,97 kemudian setelah diberikan perlakuan terdapat peningkatan sebesar 85,16 sehingga selisish *pretest* dan *posttest* tersebut sebesar 14,19 dari data yang diperoleh menunjukkan pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep ini sangat baik atau ada peningkatan dibandingkan sebelum menggunakan metode *mind mapping*

Terdapat perbedaan pemahaman hasil belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media konvensional dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan metode mind mapping. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($3,516 > 2,045$) dan nilai signifikansinya lebih dari 0,05 ($p = 0,001 < 0,05$) sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan nilai hasil belajar secara signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

REFERENSI

- A., W., & Khalaf, M. (2022). The Effectiveness of Visual Mind Mapping Strategy for Improving English Language Learners' Critical Thinking Skills and Reading Ability. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 141–150. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.141>
- Elita, U. (2019). *Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping*. 1, 177–182.
- Febiyanti, D., Wibawa, I. M. C., & Arini, N. W. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Mind Mapping Berpengaruh terhadap Keterampilan Berbicara. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 121. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26620>
- Latifah. (2020). Latifah, A. Z., Hidayat, H., Mulyani, H., Fatimah, A. S., & Sholihat, A. (2020). *Penerapan metode mind mapping untuk meningkatkan kreativitas pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan*. 5–24.
- Listari, N. (2020). *Pengembangan Lembar kerja peserta didik Berdasarkan Konsep Mind mapping Dengan Menerapkan Metode Debat Aktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMK Bhakti Kencana Mataram pada Materi Stoikiometri Tahun Pelajaran 2020/ 2021*.
- Tri Pudji Astuti. (2019). Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.9>