

PENGARUH PENGGUNAAN *MIND MAPPING* PADA PEMBELAJARAN TEMATIK  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS  
IV SD NEGERI 064987 MEDAN

Oleh

Wilda Febriyanti Panjaitan<sup>1</sup>, Sutarini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan

Email: [1wildafebriyanti95@gmail.com](mailto:wildafebriyanti95@gmail.com), [2sutarini@umnaw.ac.id](mailto:sutarini@umnaw.ac.id)

*Abstract*

*This study aims to determine the effect of the mind mapping method on the conceptual understanding of fourth grade students at SD Negeri 064987 Medan. This type of research is a quasi experiment using a nonequivalent control group design. This research was conducted at SD Negeri 064987 Medan with the research subjects being students of class IVA and IVB, totaling 54 students. This study consists of the dependent variable, namely conceptual understanding and the independent variable, namely the mind mapping method. Data collection techniques and instruments used in research are tests. The data analysis technique used was a hypothesis test with a t-test to see differences in understanding the concept of the experimental group and the control group with a significant level of 5%. The results of this study indicate that there is an influence of the mind mapping method on the understanding of the concepts of fourth grade students at SD Negeri 064987 Medan. This influence is proven by the results of the t-test in the posttest of the experimental group and the control group, namely  $\text{sig } 0.014 < 0.05$  and  $t_{\text{count}} 2.548 > t_{\text{table}} 2.006$ . So, it can be concluded that there are differences in conceptual understanding between students who are taught by the mind mapping method and students who are taught by conventional methods.*

**Keywords:** *Mind Mapping Method, Understanding Of The Concept*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan bidang terpenting dalam aspek kehidupan manusia. Pendidikan memberikan kontribusi yang besar terhadap kemajuan suatu bangsa. Pendidikan merupakan sebuah proses dalam kehidupan manusia sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang kelak akan berguna untuk menompang kehidupan di masa yang akan datang. (Rangkuti & Sukmawarti, 2022). Pendidikan yang utama diperoleh dari lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan lingkungan sekolah. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), peserta didik dipersiapkan dan diberikan pembelajaran untuk memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Dalam pembelajaran di sekolah, pemahaman konsep mengenai materi

pembelajaran yang disampaikan guru menjadi kunci kesuksesan tujuan pembelajaran di sekolah. Suryosubroto (2009: 16) mengemukakan bahwa pembelajaran di sekolah merupakan proses belajar mengajar yang meliputi kegiatan guru dan siswa mulai dari awal pembelajaran hingga evaluasi pembelajaran serta program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Sukmawarti dkk (2022 : 202) pembelajaran diperlukan dalam rangka mempersiapkan siswa menghadapi era revolusi industri 4.0 yang menuntut keterampilan abad 21, yakni berpikir kreatif, berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkolaborasi.

Kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran saat ini adalah kurikulum 2013. Menurut Sukmawarti dan Hidayat (2020)

Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan menuju Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang menekankan pada pencapaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Salah satu pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran tematik.

Pemahaman merupakan salah satu aspek dalam ranah kognitif yang harus diajarkan kepada siswa SD. Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia pemahaman adalah proses, perbuatan, dan cara memahami. Anderson & Krathwohl (2015: 105) menambahkan siswa dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer.

Tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah tidak lepas dari peran guru di sekolah. Pemberian kecakapan dan pengetahuan kepada siswa yang merupakan proses belajar mengajar itu dilakukan oleh guru di sekolah dengan menggunakan cara-cara tertentu. Kemampuan yang harus dimiliki seorang guru sekolah dasar salah satunya adalah mempunyai kemampuan untuk menyusun dan memanfaatkan berbagai jenis model/metode pembelajaran. Sugihartono (2007: 81) mengemukakan metode pembelajaran berarti cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal. Dalam pembelajaran terdapat beragam jenis metode pembelajaran. Masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan, guru dapat memilih metode yang dipandang tepat dalam kegiatan pembelajaran.

Guru dituntut untuk dapat menciptakan inovasi-inovasi pada proses pembelajaran. Inovasi-Inovasi pembelajaran menuntut tenaga pendidik maupun peserta didik untuk berfikir kreatif serta mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman untuk menghasilkan peserta didik yang aktif, kreatif, inovatif dan tentunya berakhlak mulia (Sukmawarti dkk.,

2021). Dengan adanya inovasi-inovasi pada proses pembelajaran maka akan dapat mengurangi hambatan-hambatan pada proses pembelajaran. Menurut Hidayat dan Khayroiyah (2018) untuk mengurangi munculnya hambatan belajar, maka guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara peneliti dengan guru kelas IV di SD Negeri 064987 Medan, guru dianggap sebagai sumber informasi utama yang hanya menyampaikan ilmu pengetahuan tanpa mendapat respon atau timbal balik dari siswa. Hal ini terjadi karena belum optimalnya guru dalam menggunakan metode pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan proses belajar mengajar cenderung membosankan, siswa mudah mengantuk, malas berfikir mandiri, dan siswa asik bermain sendiri. Dari hasil observasi dan wawancara dalam proses pembelajaran juga didapatkan bahwa menurut siswa kelas IV kesulitan pada materi-materi dengan kompetensi dasar tertentu. Siswa terbiasa menghafal materi bukan memahami materi yang dipelajari. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan memahami dan mengingat materi yang diberikan guru. Siswa kurang memahami konsep dalam pembelajaran, ini dapat dilihat dari nilai UTS yang masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Data nilai UTS dari guru kelas IV<sub>A</sub> dan IV<sub>B</sub> yang terdiri dari 54 siswa, siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 40,37%.

Dari permasalahan di atas maka perlu dicari cara agar hasil belajar siswa memuaskan dan di atas KKM. Salah satu upaya yang dapat dilakukan, yaitu dengan menggunakan media pada proses pembelajaran. Menurut (Hidayat, dkk: 2021) Di era modern ini, teknologi berkembang di berbagai bidang, seperti pendidikan, termasuk di tingkat pendidikan dasar. Pesatnya perkembangan teknologi saat ini memudahkan para guru untuk menciptakan dan mengembangkan inovasi-inovasi dalam pembelajaran, seperti bahan dan metode yang

berguna untuk menunjang keefektifan proses pembelajaran. Teknologi dapat dimanfaatkan dalam penyajian materi pelajaran dan dapat juga dimanfaatkan sebagai teknologi interaksi pembelajaran antara guru dan siswa (Sukmawarti, dkk:2017).

Untuk dapat menunjang keefektifan proses pembelajaran diperlukan adanya variasi metode dalam pembelajaran agar materi pembelajaran tersampaikan dengan baik. *Mind mapping* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Buzan (2007: 4) mengemukakan *mind mapping* adalah cara termudah menggali informasi dari dalam dan dari luar otak, cara baru untuk belajar dan berlatih yang cepat dan ampuh, cara membuat catatan yang tidak membosankan, dan cara terbaik untuk mendapatkan ide baru dan merencanakan proyek. Melalui metode *mind mapping* siswa diajak untuk berfikir dari hal yang umum ke khusus dengan membuat catatan materi kemudian merangkainya dalam bentuk gambar atau simbol sehingga informasi yang diberikan dapat dipahami dengan mudah oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan *mind mapping* terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran tematik tema 7 indahnya keragaman di negeriku kelas IV SD Negeri 064987 Medan?”

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah “untuk mengetahui pengaruh pemahaman konsep siswa dengan menggunakan *mind mapping* pada pembelajaran tematik tema 7 indahnya keragaman di negeriku kelas IV SD Negeri 064987 Medan.”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* (eksperimen semu) menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Creswell (2015: 242)

menjelaskan bahwa kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*without random assignment*). Pada dua kelompok tersebut, sama-sama dilakukan *pretest* dan *posttest*. Hanya kelompok eksperimen (A) saja yang di *treatment*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 064987 Medan. Siswa kelas IV terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IV<sub>A</sub> yang terdiri dari 26 siswa dan kelas IV<sub>B</sub> yang terdiri dari 28 siswa. Sampel yang dipakai pada penelitian ini adalah seluruh populasi yaitu dua kelas dari siswa kelas IV SD Negeri 064987 Medan.

Untuk melihat tingkat prestasi belajar siswa tentang pemahaman konsep maka digunakan lembar soal tes. Dokumen yang berupa hasil tes akan dianalisis untuk mengetahui perolehan nilai pemahaman konsep pada pembelajaran tematik tema 7 antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen ini dipilih karena penelitian berfokus pada kegiatan pembelajaran serta hasil yang diperoleh siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan Uji coba instrumen untuk menguji validitas dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan Pearson. Berikut adalah Rumus Pearson:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = skor yang diperoleh dari responden

Y = skor total dari x

N = banyaknya responden

Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS Version 17.0 for windows*. Pengujian normalitas data yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan

bantuan SPSS versi 17.0 for windows. Apabila diperoleh  $p > 0,05$  maka data dikatakan berdistribusi normal (Santoso, 2006: 157).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian di SD Negeri 064987 Medan dilakukan pada bulan November-Desember 2022. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tema 7 “Indahnya Keragaman di Negeriku” Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah metode *mind mapping*, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep.

Hasil pengukuran pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 1. Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen**

No	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Afifah Ruya	60	63
2	Amaliya Sahara	54	74
3	Andara Keisyia	37	86
4	Andreani	63	80
5	Aqila Syahputri	60	74
6	Azizah Putri	66	77
7	Azri Fuad	54	74
8	Ciunk Wanara	69	86
9	Dwi Fransiska	49	86
10	Jessila Patricia	40	63
11	Kayla Zhifara	83	91
12	Lulu Anggun	60	74
13	M. Fikri Alfarid	77	91
14	M. Fito	57	97
15	M. Herky	54	54
16	Olivia	43	86
17	Putri Junita	77	80
18	Quinza Van Nailah	60	69
19	Raditya Irawan	97	97
20	Raiisa Aqila	60	83
21	Rara Umayyah	60	86
22	Rizky Akbar	57	74
23	Salwah Dea	80	91
24	Saskia Davina	86	86
25	Virly Kirana	100	100
26	Wahyu Anggara	49	74

Berdasarkan hasil perhitungan data awal dengan menggunakan *SPSS Version 17.0*

for windows. Hasil perhitungan *pretest* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Pretest Kelas Eksperimen**

Rata-rata (mean)	63,54
Median	60
Modus	60
Standar Deviasi	16,17
Range	63
Nilai Minimum	37
Nilai Maksimum	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (mean) 63,54, median 60, modus 60, standar deviasi 16,17, range 63, nilai minimum 37 dan nilai maksimum 100.

Hasil *posttest* menunjukkan ada tidaknya perbedaan antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan yang diberikan. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen dihitung dengan menggunakan *SPSS versi 17.0 for windows*. Perhitungan *posttest* pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Posttest Kelas Eksperimen**

Rata-rata (mean)	80,6
Median	81,5
Modus	74
Standar Deviasi	11,23
Range	46
Nilai Minimum	54
Nilai Maksimum	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (mean) 80,6, median 81,5, modus 74, standar deviasi 11,23, range 46, nilai minimum 54 dan nilai maksimum 100. Adapun data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol**

No	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	Adjie Pranoto	46	57
2	Afif Maulana Rahman	71	63
3	Afiqah Zhafirah	54	57
4	Aisyah Putri Siregar	51	57
5	Alrais Mahadika Akbar	57	100
6	Anugrah Pratama	83	83
7	Aqillah Zahra	49	51
8	Bagas Febrian	51	66
9	Cut Asyfa	66	69
10	Fahrizal Nur Ritonga	54	77
11	Farhan Fazizi Siregar	51	63
12	Haliilah Zalfaa	100	100
13	Kartika Fitriani Nasution	94	94
14	Kayla Tahiria	34	49
15	Keyra Fitri Ananda	74	74
16	Khalisa Azmi	40	66
17	M. Al Fatih	57	69
18	M. Prayuda Isna	71	77
19	Nurul Izzah Nasution	97	91
20	Renheart Joel Manurung	54	77
21	Reno Nanda	46	57
22	Rio Ardhan	63	74
23	Sandianing Ayunda	51	60
24	Shafiqah Suhailah	91	91
25	Siska Natalia	74	83
26	Tami Aulia	43	83
27	Winda Putri	51	63
28	Zahra Aulia Harahap	37	43

Hasil *pretest* pada kelas kontrol dihitung dengan menggunakan *SPSS versi 17.0 for windows*. Perhitungan *pretest* pada kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Pretest Kelas kontrol**

Rata-rata (mean)	61,07
Median	54
Modus	51
Standar Deviasi	18,46
Range	66
Nilai Minimum	34
Nilai Maksimum	100

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (mean) 61,07, median 54, modus 51, standar deviasi 18,46, range 66, nilai minimum 34 dan nilai maksimum 100.

Hasil *posttest* pada kelas kontrol dihitung dengan menggunakan *SPSS versi 17.0 for windows*. Perhitungan *posttest* pada kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Posttest Kelas Kontrol**

Rata-rata (mean)	71,21
Median	69
Modus	57
Standar Deviasi	15,4
Range	57
Nilai Minimum	43
Nilai Maksimum	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (mean) 71,21, median 69, modus 57, standar deviasi 15,4, range 57, nilai minimum 43 dan nilai maksimum 100.

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov* dengan *SPSS versi 17.0 for windows*. Hasil uji normalitas penelitian ini disajikan sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep**

Kelompok	Data	Kolmogrov-Smirnov	Asymp.Sig. (2-tailed)	Kriteria
Eksperimen	Pretest	1,030	0,239	Normal
	Posttest	0,743	0,639	Normal
Kontrol	Pretest	1,029	0,240	Normal
	Posttest	0,513	0,955	Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada *Kolmogrov-Smirnov* variabel *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 0,239

dan 0,639. Pada kelas kontrol, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada *Kolmogrov-Smirnov* variabel *pretest* dan *posttest* sebesar 0,240 dan 0,955. Hasil di atas menunjukkan bahwa nilai dari data tersebut lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Artinya, distribusi data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah apabila nilai thitung  $\geq$  ttabel atau sig  $<$  0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan antara nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebaliknya, apabila nilai thitung  $\leq$  ttabel atau sig  $>$  0,05 maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Tabel 8. Hasil Uji-t Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Data	Hasil <i>independent t-test</i>	<i>Asymp sig</i> <i>(2- tailed)</i>	Kesimpulan
<i>Pretest</i> Eksperimen- Kontrol	0,521	0,605	Tidak Ada Beda
<i>Posttest</i> Eksperimen- Kontrol	2,548	0,014	Ada Beda

Berdasarkan hasil analisis *t-test pretest* diatas dapat diketahui thitung  $<$  ttabel (0,521 $<$ 2,006) dengan *Asymp sig (2-tailed)* 0,605  $>$  0,05. Artinya  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima dengan tidak adanya perbedaan signifikan pada hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada *posttest* dapat diketahui thitung  $>$  ttabel (2,548 $>$ 2,006) dengan signifikan 0,014. Nilai sig pada tabel menunjukkan bahwa nilai tersebut  $<$  0,05. Hal ini membuktikan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dengan adanya perbedaan signifikan pada hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara metode *mind mapping* dengan pemahaman konsep siswa kelas IV SD Negeri 064987 Medan

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan, didapatkan hasil penelitian dengan

*independent t-test* pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil *independent t-test* yang dilakukan dengan bantuan *SPSS Version 17.0 for windows*, diperoleh nilai thitung  $<$  ttabel (0,521 $<$ 2,006) dengan *Asymp sig (2-tailed)* 0,605 $>$ 0,05. Artinya  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima dengan tidak adanya perbedaan signifikan pada hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada saat *posttest* diperoleh nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* sebesar 0,014  $<$  0,05. Hal ini membuktikan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode *mind map* terhadap pemahaman konsep siswa kelas IV di SD Negeri 064987 Medan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] Buzan, T. (2007). *Buku pintar mind map untuk anak*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Creswell, J. W. (2015). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. (Terjemahan Achmad Fawaid). Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (Edisi asli diterbitkan tahun 2009 oleh Thousand Oaks California).
- [4] Hidayat dan S. Khayroiyah. 2018. *Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri*. Jurnal MathEducation Nusantara Vol. 1 (1), 2018, 15-19. <https://jurnalpascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/2/2>
- [5] Hidayat, Sukmawarti, Suwanto. 2021. *The application of augmented reality in elementary school education*. Research, Society and Development, v. 10, n. 3, e14910312823. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12823> <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12823>

- [6] Rangkuti, C. J. S., & Sukmawarti. 2022. *Problematika Pemberian tugas Matematika Dalam Pembelajaran Daring*. IRJE Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(2), 565-572. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/irje/article/view/3848> <https://doi.org/10.31004/irje.v2i2.3848>
- [7] Santoso, S. (2006). *Menguasai Statistik di Era Informasi dengan SPSS 14*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [8] Sugihartono, dkk (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- [9] Sukmawarti, Hidayat (2020). *Cultural-Based Alternative Assessment Development in Elementary School Mathematics*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 536. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icsteir-20/125954044> <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210312.046>
- [10] Sukmawarti, Hidayat, & Suwanto. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Problem Posing Pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Matheducation Nusantara*, 4(1), 10–18.
- [11] <https://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/118>
- [12] <https://doi.org/10.32696/jmn.v4i1.118>
- [13] Sukmawarti, Hidayat, Firmansyah, Abdul Mujib. 2017. *Ibm Guru Cerdas Geogebra*. *Jurnal Amaliyah Pengabdian Pada Masyarakat* Vol 1 No. 2 Hal. 52-59. <https://media.neliti.com/media/publications/279287-ibm-guru-cerdas-geogebra-54c18853.pdf>
- [14] Sukmawarti, Hidayat, Lili Amelia Putri. (2022). *Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa*. PaKMas: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Hal : 202-207.
- [15] <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jrpi/article/view/18961>
- [16] <https://doi.org/10.26740/jrpi.v6n1.p78-92>
- [16] Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rhineka Cipta. Usman. User. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN