

**METODE SNOWBALL THROWING BERBANTUAN AUDIO VISUAL GUNA
MENINGKATKAN KERJA SAMA DAN PEMECAHAN MASALAH MATERI TATA
SURYA KELAS 6**

Ahmad Baydhowi¹, Tri Joko Rahardjo², Rhini Fatmasari³
Magister Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka,
UPBJJ Semarang, Semarang, Jawa Tengah,
¹ahmad.baydhowi.87@gmail.com, ²trijoko.pls1965@gmail.com,
³iens@ecampus.ut.ac.id,

ABSTRACT

Integrating character education in each subject gives the impression of just attaching character points. One way to overcome this problem is through integrated character education. This research uses research and development that focuses on learning science material on the Solar System for class VI. The aim is to describe the effectiveness of the audio-visual assisted Snowball throwing method to improve cooperation and problem solving in class VI solar system materials. The samples used were 3 elementary schools categorized as good, medium and poor using random sampling technique. The research instruments used include observation, interviews, questionnaires, questionnaires and tests. The data processing uses the SPSS version 16 program. Learning has been tested as valid, reliable and practical with an average score of 4.30 in the very good category. The Cooperation and Problem Solving Ability Test (TKMM) for the control class was 0.439 or 43.9% more than 5% and the experimental class was 0.585 or 58.5% more than 5%, t count 7.25 > t table 1.67. It can be concluded that using the snowball throwing method with the help of audio visuals can improve cooperation and solve problems better in grade 6 solar system material.

Keywords: Character education, Snowball throwing, Science learning

ABSTRAK

Pengintegrasian pendidikan karakter dalam setiap mata pelajaran terkesan hanya menempelkan butir-butir karakter. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendidikan karakter terpadu. Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan yang berfokus pada pembelajaran IPA materi Tata Surya kelas VI. Tujuan untuk mendeskripsikan efektivitas metode *Snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas VI. Sampel yang digunakan SD berkategori baik, sedang, dan kurang sebanyak 3 SD dengan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, kuisisioner, angket, dan tes. Proses pengolahan data menggunakan program SPSS versi 16. Pembelajaran yang telah teruji valid, reliabel, praktis dengan skor rata-rata 4,30 kategori sangat baik. Tes Kemampuan Kerjasama dan Memecahkan Masalah (TKMM) untuk kelas kontrol 0,439 atau 43,9 % lebih dari

5% dan kelas eksperimen adalah 0,585 atau 58,5% lebih dari 5%, t hitung 7,25 > t tabel 1,67. Dapat disimpulkan dengan menggunakan metode *snowball trhowing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 lebih baik.

Kata Kunci: Pendidikan karakter, Snowball throwing, Pembelajaran IPA

A. Pendahuluan

Pengintegrasian pendidikan karakter dalam setiap mata pelajaran terkesan hanya menempelkan butir-butir karakter, sehingga setiap satu pembelajaran tatap muka muncul 7 sampai dengan 8 butir karakter diajarkan (Aulia & Dewi, 2021). Misalkan bila ingin menanamkan karakter religius guru merasa cukup bila dimulai dan ditutup dengan doa, karakter tanggung jawab, cukup dengan bila mengumpulkan tugas (Taufikurrahman, 2022). Dalam pembelajaran dan penanaman karakter kepada siswa masih bersifat konvensional, belum banyak melibatkan siswa dalam pembelajaran (Fahdini et al., 2021). Dalam penelitian ini difokuskan pada satu butir karakter untuk satu pembelajaran kompetensi dasar.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendidikan karakter terpadu manfaat penelitian yang didalamnya

mencakup mendeskripsikan dengan pembelajaran IPA materi Tata Surya Kelas VI dan berorientasi pada mata pelajaran lain seperti matematika dan IPS. Disini materi tersebut dikemas pembelajarannya dengan membuat perangkat mulai dari silabus, rencana pembelajaran, media pembelajaran, buku siswa, lembar kerja siswa, lembar pengamatan afektif karakter kerja sama dan psikomotor ketrampilan pemecahan masalah serta instrumen tes kognitif kemampuan pemecahan masalah (Supriyantoro et al., 2019). Untuk menskenariokan pembelajaran tersebut di atas dipilih strategi scientific "**ATONG**" berbasis pendidikan karakter. A (Amati) terhadap semua situasi belajar, lalu T (Tanya) pada setiap masalah muncul, supaya mereka melakukan O (Olah) atas jawaban dari pertanyaan, kemudian N (Nalar) untuk seterusnya sampai pada G (Gagas) suatu ide atau inovasi baru (Nurrokhman et al., 2020).

Pembelajaran berbasis pendidikan karakter dimaksudkan bahwa belajar konsep materi apapun selalu diarahkan relasinya dengan pendidikan karakter (Rejeki Tulus et al., 2023). Dalam hal ini pendidikan karakter dipilih berdasar karakteristik bahan ajar dan kondisi siswa (Ardhyantama, 2017). Hal menarik pada kurikulum tingkat SD adalah pembelajaran tematik, tidak atas mata pelajaran berdiri sendiri melainkan secara terintegrasi dengan mata pembelajaran lainnya (Ratna Khairunnisa et al., 2021). Penelitian ini difokuskan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khusus materi Tata Surya Kelas VI dan diorientasikan dengan mata pelajaran lain antara lain agama, matematika, dan IPS. Menemukan konsep pembelajaran pendidikan karakter terpadu dengan mata pelajaran secara tematik. Mendiskrisipkan efektivitas metode *Snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas VI.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menerapkan penelitian pengembangan atau R & D (*Research and Development*), yaitu pengembangan perangkat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan pada bab pendahuluan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi *Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM) IPA pada materi Tata Surya Kelas 6* (Supriyantoro et al., 2019) . Instrumen penelitian yang dikembangkan berupa lembar pengamatan karakter kerja sama (aspek afektif), lembar pengamatan keterampilan pemecahan masalah IPA (aspek psikomotor), dan TKPM IPA (aspek kognitif) .

Setelah pengembangan perangkat pembelajaran, berikutnya dilaksanakan eksperimen yang bertujuan untuk melihat kepraktisan perangkat pembelajaran dan keefektifan pembelajaran IPA metode *snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama

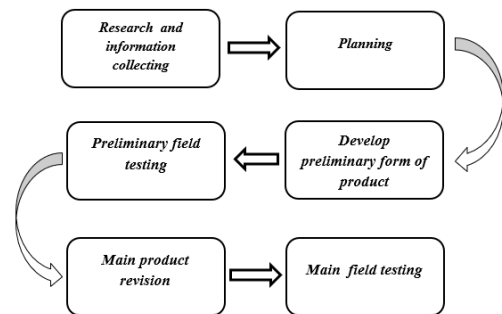
dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Model penelitian dan pengembangan ini memodifikasi dari model Borg & Gall (1987) dari 10 langkah menjadi 6 langkah (Novi Wulandari et al., 2022) , meliputi:

1. **Research and information collecting**; yakni dengan mengkaji tentang kurikulum pendidikan karakter, media interaktif.
2. **Planning**; yakni merancang perangkat pembelajaran yang mendukung keberhasilan pembelajaran di lapangan.
3. **Develop preliminary form of product** ; yakni menyusun prototype berupa produk pembelajaran mulai dari silabus, RPP, media pembelajaran, instrumen pengamatan kemandirian dan ketrampilan memecahkan masalah,
4. **Preliminary field testing**; yakni melakukan validasi perangkat pembelajaran tersebut pada pakar pendidikan matematika dari Unnes Semarang dan teman sejawat guru.

5. **Main product revision**; yakni melakukan revisi perbaikan berdasar masukan dari validator.

6. **Main field testing**: yakni melakukan uji lapangan uji efektivitas pembelajaran.



Gambar 2.1 Model Penelitian Pengembangan RnD Borg and Gall

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara keseluruhan hasil penilaian validasi yang diberikan oleh para validator dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3.1 Rekapitulasi Nilai Validasi Perangkat

Perangkat	Validator					Rata-rata	Kategori	Keterangan
	1	2	3	4	5			
Silabus	4,30	4,10	4,10	4,70	4,60	4,30	Sangat Baik	
RPP	4,07	4,10	4,00	4,57	4,50	4,30	Sangat Baik	
Buku siswa	4,20	4,00	4,00	4,60	4,60	4,30	Sangat baik	
LKS	4,20	4,00	4,00	4,40	4,40	4,20	Sangat Baik	

TKMM	4,3 0	4,00	4,0 0	4,7 0	4,4 0	4,30	Sangat Baik
------	----------	------	----------	----------	----------	------	----------------

Setelah perangkat pembelajaran divalidasi oleh ahli kemudian Tes Kemampuan Memecahkan Masalah (TKMM) diuji dengan hasil sebagai berikut

Tabel 3.2 Rekap Hasil Uji Coba Butir Soal TKMM

No Soal	Validitas		Reabilitas			Tingkat kesukaran		Daya Pembeda		Ket
	r_{xy}	Ket	r_{11}	r_{tab}	Kategori	TK	Ket	DP	Ket	
1.	0,8990	Valid				0,70	mu dah	0,41	baik	
2.	0,8560	Valid				0,70	mu dah	0,44	baik	
3.	0,8813	Valid				0,63	sed ang	0,45	baik	
4.	0,9481	Valid				0,58	sed ang	0,49	baik	
5.	0,8728	Valid				0,58	sed ang	0,49	baik	
6.	0,8726	Valid	0,99	0,4044	Reliabel	0,51	sed ang	0,46	baik	
7.	0,9152	Valid				0,61	sed ang	0,40	baik	
8.	0,9210	Valid				0,61	sed ang	0,50	baik	
9.	0,9015	Valid				0,29	suk ar	0,45	baik	
10.	0,8856	Valid				0,29	suk ar	0,41	baik	

Validitas TKMM Hasil perhitungan uji validitas butir soal TKMM menghasilkan nilai r_{xy} , untuk butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 dan 10 dinyatakan lebih besar dari 0,60 dalam kategori tinggi atau sangat tinggi sehingga dinyatakan valid.

Setelah proses validasi isi oleh para ahli terhadap Silabus, RPP,

Buku Siswa LKS dan TKMM, maka dilakukan uji kepraktisan perangkat pembelajaran. Uji kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan selama 5 kali dalam pembelajaran pecahan. Kepraktisan perangkat pembelajaran ditentukan dengan

indikator sebagai berikut: (1) Hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam kategori minimal baik; (2) Respon siswa terhadap pembelajaran positif.

Analisis data awal yang pertama adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan pada kelas kontrol (VIB) dan kelas eksperimen (VIA) didasarkan pada perolehan nilai pretest untuk mengetahui apakah distribusi nilai dari siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 3.3 Uji Normalitas Data Awal

	Uji_Coba	Kontrol	Eksperimen	
N	28	28	28	
Normal Parameters ^a	Mean	61.8929	63.7143	66.5357
	Std. Deviation	4.26301	5.42871	5.31582
Most Extreme Differences	Absolute	.190	.156	.254
	Positive	.190	.156	.254
	Negative	-.099	-.104	-.172
Kolmogorov-Smirnov Z	1.006	.824	1.346	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.264	.505	.053	

a. Test distribution is Normal.

didasarkan pada perolehan nilai TKMM setelah pembelajaran.

Uji normalitas dilakukan pada kelas kontrol (VIB) dan kelas eksperimen (VIA) SD Negeri Nglojo didasarkan pada perolehan nilai TKMM setelah pembelajaran untuk mengetahui apakah distribusi nilai dari siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak

Tabel 3.4 Uji Homogenitas Data Awal

	Nilai Pretest Kelas Eksperimen	Nilai Pretest Kelas Kontrol	Nilai Posttest Kelas Eksperimen	Nilai Posttest Kelas Kontrol
N	32	32	32	32
Normal Parameters				
Mean	58.5938	85.1563	54.5313	70.9375
Std. Deviation	11.08867	12.27930	12.78604	10.27348
Most Extreme Differences				
Absolute	.137	.153	.140	.130
Positive	.137	.113	.093	.130
Negative	-.113	-.153	-.140	-.120
Kolmogorov-Smirnov Z	.775	.868	.790	.736
Asymp. Sig. (2-tailed)	.585	.439	.561	.651

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Dengan demikian nilai signifikan kelas kontrol adalah 43% lebih dari 5% dan nilai signifikan untuk kelas eksperimen adalah 56% lebih dari 5%. Dari nilai signifikan ini berarti H0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan pada variabel kemampuan memecahkan masalah IPA siswa kelas kontrol (VIB) dan kelas eksperimen (VIA)

Tabel 3.5 Uji Normalitas TKMM

	Nilai Pretest Kelas Eksperimen	Nilai Pretest Kelas Kontrol	Nilai Posttest Kelas Eksperimen	Nilai Posttest Kelas Kontrol
N	32	32	32	32
Normal Parameters				
Mean	58.5938	85.1563	54.5313	70.9375
Std. Deviation	11.08867	12.27930	12.78604	10.27348
Most Extreme Differences				
Absolute	.137	.153	.140	.130
Positive	.137	.113	.093	.130
Negative	-.113	-.153	-.140	-.120
Kolmogorov-Smirnov Z	.775	.868	.790	.736
Asymp. Sig. (2-tailed)	.585	.439	.561	.651

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Dari Tabel 4.10 di atas tampak bahwa nilai signifikan TKMM untuk kelas kontrol 0,439 atau 43,9 % lebih dari 5% dan kelas eksperimen adalah 0,585 atau 58,5% lebih dari 5%. Dari nilai signifikan ini berarti H0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas untuk kelas kelas kontrol (VIB) dan kelas eksperimen (VIA) menggunakan Independent-Sample t Test dengan bantuan SPSS 16.

Tabel 3.6 Uji Homogenitas TKMM
 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene			Sig.
	Statistic	df1	df2	
Hasil Belajar Siswa Based on Mean	.248	1	38	.621
Based on Median	.343	1	38	.562
Based on Median and with adjusted df	.343	1	37.015	.562
Based on trimmed mean	.269	1	38	.607

Dari Tabel di atas tampak bahwa nilai signifikan = 0,607 atau 60,7% lebih dari 5%, maka H₀ diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau dengan kata lain kedua kelas homogen.

Uji pengaruh karakter kerja sama (X₁) terhadap kemampuan memecahkan masalah (Y) dilakukan dengan SPSS 16, yaitu uji regresi sederhana. Nilai karakter kerja sama yang digunakan dalam perhitungan uji regresi sederhana adalah nilai output SPSS 16 diperoleh nilai R square sebesar 0,611 atau 61,1%.

artinya kerja sama belajar mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah siswa sebesar 61,1% atau ada 16,3%

variabel lain yang mempengaruhi KMM. Uji pengaruh keterampilan memecahkan masalah (X₂) terhadap kemampuan memecahkan masalah (Y) dilakukan dengan SPSS 16, yaitu uji regresi sederhana. Nilai keterampilan memecahkan masalah yang digunakan dalam perhitungan uji regresi sederhana adalah nilai yang sudah dikonversi diperoleh persamaan regresi $Y = 5,794 + 0,938X_2$ Artinya X₂ dan Y mempunyai hubungan linear atau ada pengaruh positif keterampilan memecahkan masalah terhadap kemampuan memecahkan masalah siswa. Besarnya pengaruh tersebut. Dari output SPSS diperoleh nilai R square sebesar 0,825 atau 82,5%. artinya keterampilan memecahkan masalah mempengaruhi kemampuan kerja sama siswa sebesar 82,5% atau ada 18,6% variabel lain yang mempengaruhi KMM.

Uji regresi ganda digunakan untuk mengetahui pengaruh karakter Kerja sama siswa (/) dan keterampilan memecahkan masalah siswa (/) secara bersama-sama sebagai variabel independen terhadap kemampuan memecahkan masalah (Y) sebagai variabel dependen. Nilai karakter kerja sama dan keterampilan memecahkan masalah yang digunakan dalam perhitungan uji regresi ganda adalah nilai yang sudah dikonversi dapat dilihat nilai R Square adalah 0,839 atau sama dengan 83,9%, ini berarti bahwa kerja sama siswa dan keterampilan memecahkan masalah siswa secara bersama-sama berpengaruh 83,9 % terhadap kemampuan memecahkan masalah dan 16,1% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kerja sama selama pembelajaran, peneliti dapat

memperoleh informasi tentang kegiatan diskusi SP1-5 Setelah diuraikan kerja sama belajar setiap siswa pilihan, berikut disajikan hasil rekapitulasi karakter kerja sama dari semua pertemuan yang dapat dilihat pada gambar 3.2

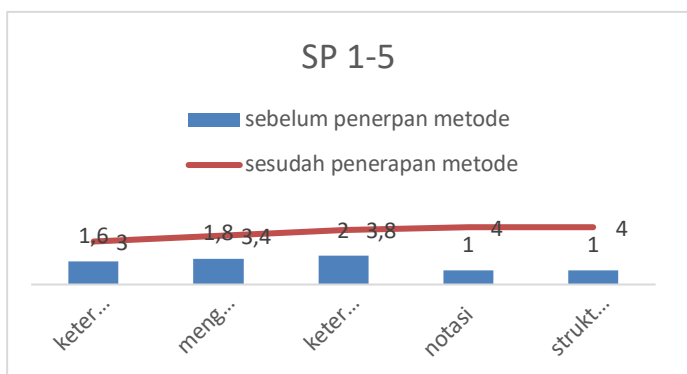


Gambar 3.2 rekapitulasi karakter kerja sama

Dari rekapitulasi di atas, diperoleh rata-rata kerja sama belajar siswa 4,00, artinya dengan penerapan metode *snowball trhowing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 karakter kerja sama siswa tergolong tinggi. Hal ini diperkuat dengan adanya bukti dari nilai uji gain dari kelima subjek penelitian. Berikut Tabel yang menyajikan data uji gain karakter kerja sama dari subjek pilihan penelitian. Setelah diuraikan keterampilan memecahkan masalah setiap siswa pilihan dapat dikatakan bahwa dengan mengembangkan perangkat pembelajaran IPA metode *snowball trhowing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata

surya kelas 6, terlihat jelas peningkatan keterampilan memecahkan masalah setiap siswa pilihan dari setiap pertemuan. Berikut Tabel 4.32 yang menunjukkan hasil rekapitulasi dari keterampilan memecahkan masalah semua pertemuan pada 5 siswa pilihan.

Gambar 3.3 Rekapitulasi Nilai
Keterampilan Memecahkan masalah



Dari rekapitulasi di atas, diperoleh rata-rata 3,93 yang artinya dengan penerapan metode *snowball trhowing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6, keterampilan memecahkan masalah siswa dikategorikan tinggi. Hal ini diperkuat dengan nilai uji gain dari kelima

subjek penelitian. Berikut Tabel 4.33 yang menyajikan data uji gain keterampilan memecahkan masalah dari subjek pilihan penelitian.

E. Kesimpulan

Berdasar pertimbangan para ahli pengembangan Perangkat pembelajaran materi dengan metode *snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 dinyatakan valid. Pembelajaran IPA materi dengan metode *snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 dinyatakan praktis, serta materi tata surya dengan metode *snowball throwing* berbantuan audio visual guna meningkatkan kerja sama dan pemecahan masalah materi tata surya kelas 6 dinyatakan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhyantama, V. (2017). Pendidikan Karakter Melalui Cerita Rakyat Pada Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(2).

- <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i2.10819>
- Aulia, E. R. N., & Dewi, D. A. D. (2021). Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak SD sebagai Bentuk Implementasi Pkn. *Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1).
- Fahdini, A. M., Furnamasari, Y. F., & Dewi, D. A. (2021). Urgensi Pendidikan Karakter dalam Mengatasi Krisis Moral di Kalangan Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3).
- Novi Wulandari, Haifaturrahmah, Syafruddin Muhdar, Nursina Sari, Yuni Mariyati, & Saddam. (2022). Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2). <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.50>
- Nurrokhman, H., Muslim, A. H., & Febrianta, Y. (2020). Peningkatan Berpikir Kritis Menggunakan Strategi Pembelajaran Video Critic Berbasis ATONG. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1). <https://doi.org/10.18592/aladzka.pgmi.v10i1.3545>
- Ratna Khairunnisa, Gamar Al Haddar, & Nur Agus Salim. (2021). Penguatan Pendidikan Berkarakter Melalui Tayangan Animasi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 023 Samarinda. *Jurnal Pengabdian Kreativitas Pendidikan Mahakam (JPKPM)*, 1(1).
- <https://doi.org/10.24903/jpkpm.v1i1.725>
- Rejeki Tulus, Sumarno, & Sulianto, J. (2023). pengembangan perangkat pembelajaran model kooperatif tipe think pair share (tps) dengan pendekatan konstruktivisme untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas v sdn tenggulangharjo. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.862>
- Supriyantoro, D., Sumbawati, M. S., & Sitompul, N. C. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbasis Outdoor Learning. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(2). <https://doi.org/10.29303/jpm.v14i2.1136>
- Taufikurrahman, T. (2022). Pendidikan Karakter dan Dekadensi Moral Kaum Milenial. *Al -Allam*, 3(1).