

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN STATISTIKA PADA MATERI STATISTIKA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Alfina Damai Yanti¹, Venni Herli Sundi², Muhamad Sofian Hadi³, Sugiyanti⁴

Universitas Muhammadiyah Jakarta ^{1,2,3}

SMP Labschool FIP UMJ⁴

Email: alfinadamaiiii@gmail.com¹, venni.herli@umj.ac.id², m.sofianhadi@umj.ac.id³,
yanti911@gmail.com⁴

Corresponding Author : Alfina Damai Yanti email : alfinadamaiiii@gmail.com

Abstrak. Motivasi belajar peserta didik yang rendah mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik, untuk itu perlu adanya solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan penggunaan alat peraga yang sesuai untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan alat peraga papan statistika pada materi statistika terhadap motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65% dengan kategori sedang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 84% dengan kategori tinggi. Sedangkan hasil motivasi belajar pada siklus I sebesar 52% dengan kategori rendah, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 86,8% dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan penggunaan alat peraga papan statistika berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Alat Peraga, Statistika, Motivasi Belajar.

Abstract. Low student learning motivation results in low student learning outcomes, for this reason there needs to be a solution to this problem, namely by using appropriate teaching aids to increase student motivation and learning outcomes. This research aims to see the effect of using statistics board teaching aids in statistics material on students' learning motivation. This research is classroom action research carried out in two cycles. The results of this research show that student learning outcomes have increased, namely the average score in cycle I was 65% in the medium category, then increased in cycle II to 84% in the high category. Meanwhile, the results of learning motivation in cycle I were 52% in the low category, then increased in cycle II to 86.8% in the very high category. Based on this research, it can be concluded that the use of statistics board teaching aids influences student learning motivation and student learning outcomes.

Keywords: Teaching Aids, Statistics, Learning Motivation.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan materi pembelajaran yang sering ditakuti oleh peserta didik, peserta didik berpendapat bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit, pembelajaran yang harus menggunakan rumus - rumus, dan guru juga jarang menggunakan media pembelajaran sebagai alat untuk mempermudah peserta didik dalam belajar matematika, berdampaknya pada motivasi belajar peserta didik menjadi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadonna dan Fitriyani (2011) menyoroti bahwa salah satu tantangan utama dalam pembelajaran matematika adalah kekurangan motivasi dan pencapaian hasil belajar yang rendah dalam matematika. Menurut Sundayana (2016), rendahnya motivasi dan pencapaian hasil belajar matematika seringkali disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran matematika. Oleh karena itu, motivasi memegang peran penting dalam proses pembelajaran sebagai salah satu faktor yang memengaruhi pencapaian hasil belajar. Menurut Omar dan rekan-rekannya (2013) motivasi dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana kegiatan yang diarahkan pada tujuan diselidiki dan berkelanjutan yang terdiri dari motivasi intrinsik (motivasi yang datang dari seseorang) dan motivasi



ekstrinsik (motivasi yang muncul karena dorongan dari luar), motivasi intrinsik adalah motivasi yang datang dari dalam individu itu sendiri sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang muncul dari luar individu dan sering melibatkan apresiasi orang lain. Sementara itu, menurut Rosiyanti dan rekan-rekannya (2020), motivasi belajar adalah sebuah dorongan internal yang ditandai dengan timbulnya perasaan positif dan semangat saat melakukan aktivitas pembelajaran

Motivasi belajar yang dimiliki peserta didik akan mempengaruhi proses belajar peserta didik, memberikan motivasi kepada peserta didik berarti memindahkan peserta didik untuk melakukan sesuatu atau keinginan untuk melakukan sesuatu kegiatan belajar sehingga akan menjadi kebiasaan dan kebutuhan untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Argadinata dan Gunawan, 2019). Motivasi memiliki efek yang sangat penting pada sikap dan perilaku pembelajaran peserta didik dan motivasi yang baik juga sangat berdampak untuk menentukan hasil belajar peserta didik (Linnenbrink dan Pintrich, 2002). Motivasi penting dalam proses pembelajaran peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung prestasi belajar tinggi, sebaliknya motivasi belajarnya rendah, hasil belajar rendah (Rahman, 2021). Motivasi belajar yang tinggi atau rendah memiliki dampak signifikan terhadap tingkat keaktifan dan semangat peserta didik dalam berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga memengaruhi hasil belajar (Nizaar dkk, 2022). Selain itu, Amrai dan rekan-rekannya (2011) mengemukakan bahwa motivasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti konteks (lingkungan dan rangsangan eksternal), sifat atau karakteristik individu (internal), tujuan yang ingin dicapai, dan alat atau sarana yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Faktor internal mencakup dorongan dari dalam diri peserta didik, seperti keinginan untuk meraih prestasi, sedangkan faktor eksternal dapat berupa metode atau media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar yang bermanfaat untuk mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran dan diharapkan dapat lebih dipahami oleh peserta didik. Haryudin dan Efransyah (2020) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Ristyani dan rekan-rekannya yang berpendapat bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan kegiatan dan minat yang baru, rangsangan kegiatan belajar, dan membangkitkan motivasi (Arsyad, 2011). Salah satu bentuk media pembelajaran adalah alat peraga, alat peraga adalah suatu hal yang dapat diserap oleh mata dan telinga yang bertujuan membantu guru supaya proses belajar mengajar peserta didik lebih efektif dan efisien (Sudjana, 2014).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan oleh seorang guru matematika di SMP Labschool FIP UMJ menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika jarang dilakukan. Keadaan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah kurangnya kesiapan guru dalam hal waktu, biaya, tenaga, serta kurangnya dukungan sarana dan prasarana, sehingga efektivitas penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran menjadi terhambat. Oleh karena itu, seorang guru perlu memiliki kemampuan untuk mempertimbangkan berbagai aspek yang mendukung kelancaran dan efektivitas pembelajaran. Salah satu aspek penting adalah pemilihan alat peraga yang sesuai agar memudahkan peserta didik dalam menerima materi pembelajaran. Pemilihan alat peraga yang tepat harus didasarkan pada karakteristik materi yang diajarkan, kondisi kelas, jumlah peserta didik, dan ketersediaan fasilitas di sekolah.

Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan alat peraga, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dan Witri (2019) mengenai peningkatan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan model *think pair share* berbantuan alat peraga bahan bekas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada siklus I perolehan rata-rata nilai motivasi belajar yaitu 59,8% dengan kriteria sedang, nilai rata-rata berpikir kritis peserta didik 54,2%. Pada hasil siklus II perolehan rata-rata nilai 78,6% dengan kategori tinggi namun belum memenuhi indikator keberhasilan. Untuk berpikir kritis peserta didik dengan nilai rata-rata 64,7%. Pada siklus III perolehan rata-rata 86,7% dengan kriteria tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk (2020) mengenai penggunaan pendekatan



pembelajaran berbasis masalah dan bantuan alat peraga konsep gerak lurus, upaya untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam siklus pertama, rata-rata skor aktivitas belajar peserta didik adalah 43, meningkat menjadi 48 dalam siklus kedua, dan mencapai 51 dalam siklus ketiga, semuanya dalam kategori aktif. Sebelum pembelajaran, motivasi belajar peserta didik berada pada tingkat rendah dengan rata-rata 71,73, tetapi meningkat menjadi 77,32 setelah pembelajaran, berpindah ke kategori tinggi. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat dari 75,53 dengan kategori sedang pada siklus pertama, menjadi 85,53 dengan kategori tinggi pada siklus kedua, dan mencapai 90,68 dengan kategori sangat tinggi pada siklus ketiga.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan alat peraga papan statistika pada materi statistika terhadap motivasi belajar peserta didik.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, penelitian tindakan kelas merupakan upaya untuk mencermati kegiatan belajar kelompok peserta didik dengan memberikan tindakan yang dimunculkan guru bersama-sama antara guru dengan peserta didik dibawah bimbingan guru yang bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Mulyasa, 2013). Sementara menurut Rubiyanto (2011) penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran, berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus, serta dengan menggunakan model spiral sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kemmis dan Targat dalam (Hendawati dan Kurniati, 2017) yang terdiri dari perencanaan, observasi, tindakan, dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan di SMP Labschool FIP UMJ dimana sekolah tersebut berakreditasi A yang beralamat di JL. KH. Ahmad Dahlan, Ciputat, Cirendeui, 15419, RW.2, Cireundeui, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VII.1 yang berjumlah 28 peserta didik yang terdiri dari 10 peserta didik laki – laki dan 18 peserta didik perempuan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

1. Pra Siklus

Pra siklus merujuk pada tahap awal pembelajaran sebelum tindakan dilakukan, yang berfungsi sebagai studi pendahuluan. Tujuan dari pra siklus adalah untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di kelas, kemudian melakukan penelitian untuk memahami penyebabnya, dan akhirnya mencari solusi untuk masalah tersebut.

Untuk mengumpulkan data, peneliti mengunjungi sekolah yang menjadi subjek penelitian untuk mendapatkan izin. Biasanya, peneliti akan bertemu dengan kepala sekolah untuk mendiskusikan penelitian. Untuk memahami masalah dalam pembelajaran matematika, peneliti akan melakukan wawancara dengan guru yang mengajar matematika. Setelah mendapatkan informasi mengenai masalah-masalah tersebut, peneliti akan menganalisisnya dan memberikan solusi yang sesuai dengan setiap masalah yang diidentifikasi.

2. Rancangan Siklus 1

a. Tahap Perencanaan

Peneliti dalam tahap perencanaan ini menyusun langkah-langkah meliputi (1) Merancang skenario pembelajaran matematika pada materi statistika menggunakan alat peraga papan statistika. (2) Menyusun rencana pembelajaran tentang statistika. (3) Guru menyiapkan alat peraga yang diperlukan. (4) Melakukan kolaborasi dengan guru matematika yang lain. (5) Merancang tes siklus I dan kunci jawabannya. (6) Membuat lembar observasi. (7) Membuat angket.

b. Tahap Pelaksanaan



Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan perencanaan yang dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga papan statistika.

- c. Tahap Observasi
 Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati tingkah laku dan sikap peserta didik dan guru ketika melaksanakan pembelajaran matematika pada materi statistika menggunakan alat peraga papan statistika.
- d. Tahapan Refleksi
 Setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran dan berdasarkan hasil pengamatan yang ada, peneliti akan menganalisis hasil yang diperoleh. Apabila setelah dilakukan tindakan masih ditemukan masalah yang belum terpecahkan maka peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya.

3. Rancangan Siklus II

Pada rancangan siklus II ini tindakan diambil dari hasil yang telah dicapai pada siklus I sebagai usaha perbaikan.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, pengukuran motivasi menggunakan angket, dan penilaian hasil belajar kognitif dilakukan dengan tes tertulis sebagai kegiatan akhir dari proses pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data kualitatif, data-data yang terkumpul berupa kalimat-kalimat dianalisis melalui tahap - tahap reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan, selain itu ada data kuantitatif yang digunakan sebagai data pendukung dari hasil tes. Data kuantitatif adalah data yang dapat diolah dengan perhitungan – perhitungan (Sugiono, 2018). Berikut merupakan analisis yang akan dilakukan :

- a. Analisis tes hasil belajar peserta didik
 Analisis tes merupakan alat untuk mengukur penguasaan dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan, adapun pedoman skor menurut Sudarsono (2016) yaitu sebagai berikut :

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik

Interval	Keterangan
$90\% \leq x \leq 100\%$	Sangat tinggi
$80\% \leq x \leq 89\%$	Tinggi
$65\% \leq x \leq 79\%$	Sedang
$55\% \leq x \leq 64\%$	Rendah
$0\% \leq x \leq 54\%$	Sangat rendah

- b. Analisis data angket motivasi belajar

$$Np = \frac{r}{Sm} \times 100\%$$

- Np = nilai persen yang dicari
- r = skor mentah yang diperoleh peserta didik
- Sm = skor maksimum



Tabel 2 Kriteria Hasil Presentase Skor Motivasi Peserta Didik

Presentase yang diperoleh	Keterangan
86 % - 100%	Sangat tinggi
71% - 85%	Tinggi
56% - 70%	Sedang
41% - 55%	Rendah
0% - 40%	Sangat rendah

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil observasi proses pembelajaran siklus I dan siklus II yang dilakukan di SMP Labschool FIP UMJ pada peserta didik kelas VII.1 yang berjumlah 28 peserta didik yang terdiri dari 10 peserta didik laki – laki dan 18 peserta didik perempuan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024, dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Pada siklus I peserta didik masih belum berani mengeluarkan pendapatnya maupun bertanya, dari hasil siklus I menunjukkan motivasi belajar peserta didik pada materi statistika yaitu rata – rata nilai sebesar 52% dengan kategori rendah. Dari hasil tersebut maka dilakukan siklus II yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi peserta didik, hal yang disiapkan pada siklus II adalah perencanaan dengan menyiapkan materi, alat peraga, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi. Pada siklus II ini peserta didik sudah berani bertanya ketika berdiskusi dan peserta didik antusias dalam mengikuti pelajaran di kelas, hasil siklus II menunjukkan motivasi belajar peserta didik meningkat yaitu sebesar 86,8% dengan kategori sangat tinggi. Selain motivasi belajar peserta didik meningkat hasil belajar peserta didik juga ikut meningkat, dimana hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 65% dengan kategori sedang dan meningkat pada siklus II menjadi 84% dengan kategori tinggi.

a. Hasil belajar peserta didik

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran yang menggunakan alat peraga papan statistika dari 2 siklus yang dilakukan mengalami peningkatan seperti pada Gambar 1.



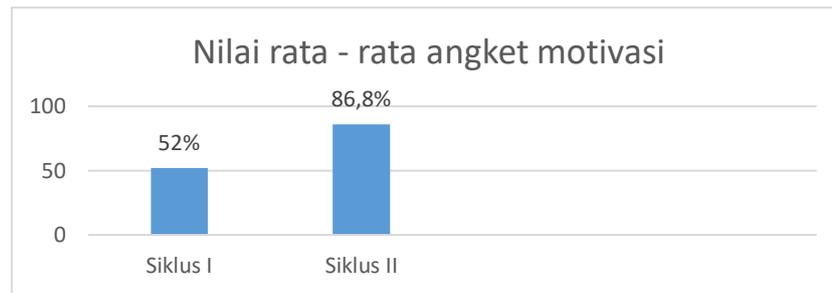
Gambar 1 Grafik skor rata – rata hasil belajar peserta didik

Berdasarkan Gambar 1 skor rata – rata hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari siklus I yaitu 65% dengan kategori sedang, kemudian meningkat pada siklus II yaitu 84% dengan kategori tinggi. Peningkatan rata – rata hasil belajar peserta didik mengikuti proses belajar dengan penggunaan alat peraga papan statistika ini terjadi karena kekurangan – kekurangan pada setiap siklusnya diadakan perbaikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga papan statistika terhadap hasil belajar peserta didik.

b. Motivasi Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran yang menggunakan alat peraga papan statistika dari 2 siklus yang dilakukan mengalami peningkatan seperti pada Gambar 2.





Gambar 2 Grafik hasil rata – rata angket motivasi belajar

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa motivasi belajar peserta didik pada materi statistika di kelas VII.1 SMP Labschool FIP UMJ berdasarkan hasil penyebaran angket motivasi belajar pada siklus I sebesar 52% dengan kategori rendah dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 86,8% dengan kategori sangat tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa motivasi pada siklus II lebih tinggi dari siklus I.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan alat peraga papan statistika pada materi statistika terhadap motivasi belajar peserta didik, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan alat peraga papan statistika berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil setiap siklusnya, terlihat dari hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65% dengan kategori sedang, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 84% dengan kategori tinggi. Sedangkan hasil motivasi belajar pada siklus I sebesar 52% dengan kategori rendah kemudian meningkat pada siklus II menjadi 86,8% dengan kategori sangat tinggi. Peneliti menyarankan guru harus kreatif dalam mengajar dan guru harus menggunakan alat peraga untuk memotivasi peserta didik dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrai, K., Motlagh, S. E., Zalani, H. A., & Parhon, H. (2011). The relationship between academic motivation and academic achievement students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 399-402.
- Argadinata, H., & Gunawan. (2019). The Leadership of Pancasila Education : Foundation for Strengthening Student Characters in the Industrial Revolution Era 4.0 in *Proceeding of the 4th International Conference on Education and Management (COEMA 2019)*.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Haryudin, A., Yana, Y., & Efransyah, E. (2020). An Analysis of Developing English Teaching Materials at the Vocational High School in Cimahi. *Jurnal Ilmiah P2m Stkip Siliwangi*, 7(1), 11-19.



- Hendawati, Y., & Kurniati, C. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya, *Metodik Didaktik*, 13(1). doi: 10.17509/md.v13i1.7689.
- Hidayah, N., & Witri, A. (2019). Peningkatan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Think Pair. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2).
- Linnenbrink, E.A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an Enable for Academic Success. *School Psychology Review*, 31(3), 313 – 327.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : Rosda.
- Nizaar, M., Muhandini, S., & Mariyati, Y. (2022). Efektifitas Media Pembelajaran Game interaktif Berbasis Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik Kelas V SD. 2.
- Omar, S., Jain, J., & Noordin, F. (2013). Motivation in Learning and Happiness among the Low Science Achievers of a Polytechnic Institution: An Exploratory Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 90(InCULT 2012), 702–711. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.143>
- Rahmadonna, S., & Fitriyani. (2011). Penerapan Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik SMA. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 7(1), 76-95.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar*.
- Ristyani, N. A., & Nurhayati, N. N. (2020). Improving Students'interest By Using Picture Media At Tk Nur Assalam. *Project (Professional Journal of English Education)*, 3(1), 1-4.
- Rosiyanti, H., Widyasari, R., Ardiansyah, A. F., & Istiqomah, S. (2020, December). Pengaruh Pemberian Soal Pemahaman Berbantuan Media Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik SMP Labschool FIP UMJ. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ (Vol. 2020)*.
- Rubiyanto, R. (2011) *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta : FKIP PGSD UMS.
- Santoso, B., Putri, H. D., & Medrianti, R. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Alat Peraga Konsep Gerak Lurus, *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 11 – 18. doi.org/10.33369/jkf.3.1.11-18.
- Sudarsono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2014). *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitain Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sundayana, R. (2016). *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.

