



IMPLEMENTASI KECERDASAN VISUAL SPASIAL PADA PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI METODE PENUGASAN PADA MATERI GERAK KELAS X MIA.1 SMA N 1 MORONGE

Anneke T. Rondonuwu, Jeane Tumangkeng, dan Ricky Yeftris Tingginehe
Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Manado
rickymamusung@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan kecerdasan visual spasial pada materi gerak (gerak lurus beraturan, gerak lurus berubah beraturan, gerak parabola). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas dengan menggunakan desain yang terdiri dari empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam 2 siklus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada siklus 1 menghasilkan ketuntasan belajar siswa dengan kriteria angka ketuntasan belajar pada gerak lurus beraturan, 1235 atau nilai rata-rata 61,8. Kedua pada gerak lurus berubah beraturan, 1215 dengan nilai rata-rata 60,8 dan pada gerak parabola, 1230 dengan nilai rata-rata 61,5, dan siklus 2 hasil evaluasi diperoleh adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan pencapaian rata-rata 75 keatas dengan capaian nilai tersebut, artinya pada siklus 2 ini nilai rata-rata yang didapatkan siswa pada gerak lurus beraturan adalah 82,5, gerak lurus berubah beraturan adalah 79,5, gerak parabola adalah 78,5 dan semua siswa tuntas dengan ketuntasan 100%.

ABSTRACT. Research has been conducted to improve students' thinking abilities with spatial visual intelligence on motion material (irregular straight motion, irregularly changing straight motion, parabolic motion). The method used in this study is a classroom action research method using a design consisting of four sets of activities carried out in cycle 2. The results of this study indicate that in cycle 1 produces student learning completeness with the criteria for learning completeness in regular straight motion, 1235 or an average value of 61.8. Secondly in straight-motion changes irregularly, 1215 with an average value of 60.8 and in parabolic motion, 1230 with an average value of 61.5, and the second cycle of the evaluation results obtained an increase in student learning outcomes with an average achievement of 75 and above with achievement of these values, meaning that in this cycle 2 the average value obtained by students in regular straight motion is 82.5, irregularly changing straight motion is 79.5, parabolic motion is 78.5 and all students complete with 100% completeness.

Kata Kunci: GLB, GLBB, gerak parabola, kecerdasan visual spasial.

Keywords: GLB, GLBB, parabolic motion, spatial visual intelligence.

PENDALUHUAN

Secara hakiki manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran atau cara lain yang dikenal atau diakui oleh masyarakat. Belajar adalah proses interaksi dengan lingkungan untuk mencari wawasan dan pengalaman sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Kebanyakan dari proses belajar mengajar sekarang khususnya pada pelajaran teori masih menggunakan metode yang bersifat konvensional atau dengan kata lain adalah metode ceramah, sehingga siswa hanya mendengarkan guru menerangkan materi tanpa ikut serta dan memahami apa yang sudah dijelaskan dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Pembelajaran fisika disekolah pada umumnya sering mengalami kendala, seperti hasil belajar siswa yang rendah. Media yang menjadi alat bantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, dapat berupa media grafis, media audio maupun gabungan keduanya.

Pembelajaran fisika dengan banyak alat bantu dapat menimbulkan antara lain: keterlibatan sebagian indera siswa, seperti mereka sering mengaktifkan kesempatan belajar yang melibatkan kemampuan pandang dan dengar, pemeliharaan minat belajar siswa melalui kerangka berfikir penerimaan menjadi maksimum, dan pembelajaran tidak membosankan karena ditunjang dengan alat bantu dalam pembelajaran (Sutarto, (2004).

Pada pembelajaran fisika materi gerak membutuhkan kecerdasan visual spasial dimana siswa harus berimajinasi, karena kecerdasan visual-spasial merupakan kecerdasan seseorang memvisualisasikan ide dan imajinasinya dalam gambar dan bentuk secara tepat, terlebih khususnya pada materi fisika yaitu gerak (gerak lurus beraturan (GLB), gerak lurus berubah beraturan (GLBB), dan gerak parabola). Dari ketiga jenis gerak diatas, siswa dapat mengimplementasikan kemampuan visual spasialnya dalam mengamati atau

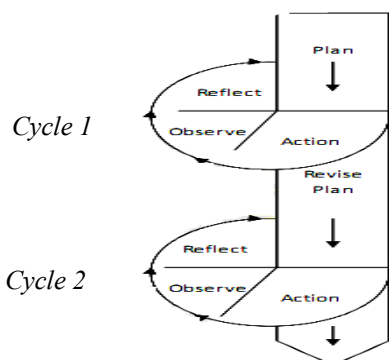
menggambar bahkan melukis sudut-sudut tertentu sesuai dengan jenis geraknya masing-masing berdasarkan pada gambar. Karena visual spasial merupakan kemampuan untuk memvisualisasikan gambar didalam pikiran seseorang. Kecerdasan ini merupakan kemampuan untuk menyangkan, mempresentasikan ide secara visual spasial dan mengorientasikan diri secara tepat dalam matriks spasial (Amstrong, 2004). Untuk itu, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan aktifitas belajar siswa, memotivasi siswa, dan mengajak siswa untuk berfikir kreatif dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan kecerdasan visual spasial melalui metode penugasan pada materi gerak, meningkatkan imajinasi siswa dalam mengamati gambar, dan terakhir untuk meningkatkan pola pikir, daya nalar anak dan pola imajinasi siswa secara kompleks.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas memiliki peranan sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar (Kunandar, 2008). Penelitian ini menggunakan 2 siklus terdiri dari empat kegiatan utama pada tiap siklus yaitu plan, action, observe dan reflect yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Penelitian ini dilaksanakan dikelas X MIA 1 SMA N 1 Moronge yang beralamatkan di Moronge Induk, Kecamatan Moronge, Kabupaten Kepulauan Talaud, dengan total guru 15 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 januari – 31 januari 2019, dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas X SMA N 1 Moronge yang terdiri dari 2 kelas, dan hanya mengambil 1 kelas dalam melakukan penelitian yaitu kelas X MIA 1 dengan jumlah siswa 20 siswa, yang terdiri dari 12 siswa putra dan 8 siswi putri yang menggunakan tes sebagai intrumennya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri atas tiga cara yaitu: observasi, dokumentasi, dan tes dengan menggunakan 2 teknik analisis data yaitu teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan menganalisis tes untuk mencari rata-rata dan ketuntasan belajar, sedangkan diperoleh dari lembar observasi sebagai hasil pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis secara deskriptif kualitatif, kemudian data yang diperoleh diuraikan dengan kata-kata atau kalimat. Dengan demikian dapat diketahui sejauh mana peningkatan yang dicapai dalam pembelajaran. Indikator dalam keberhasilan penelitian ini adalah tercapainya kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70 untuk materi gerak bagi 100% keseluruhan siswa. Siklus PTK terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: plan, action, observe, dan reflect (Hopkins, 2011). Siklus PTK dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan alur kegiatan PTK model Hopkins

Keterangan:

Siklus 1

Plan = Perencanaan Siklus 1

Action = Tindakan 1

Observe = Observasi 1

Reflect = Refleksi 1

Siklus 2

Revise Plan = Revisi Rencana 2

Action = Tindakan 2

Observe = Observasi 2

Reflect = Refleksi 2

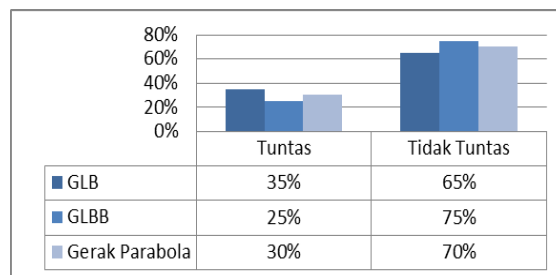
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siklus 1 dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Tes Pada Putaran Siklus 1

Jenis Gerak	Nilai Rata-rata Ketuntasan
GLB	1235 (61.8%)
GLBB	1215 (60.8%)
Gerak Parabola	1230 (61.5%)

Pada Tabel 1 dan Gambar 2, diperlihatkan hasil analisis tes dan histogram hasil belajar pada siklus 1. Dari hasil analisis data hasil belajar siswa pada siklus 1 menghasilkan ketuntasan belajar siswa dengan kriteria angka ketuntasan belajar pada GLB, 1235 atau pencapaian nilai rata-rata 61.8%. Kedua pada GLBB, 1215 dengan nilai rata-rata 60.8% dan terakhir pada gerak parabola 1230 dengan nilai rata-rata 61.5%. Dan histogram hasil belajar siklus 1 dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Siklus 1

Dari analisis hasil belajar pada siklus pertama ini memberikan makna bahwa murid-murid kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Moronge masih belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar sesuai dengan kkm yang telah ditentukan yaitu (70).

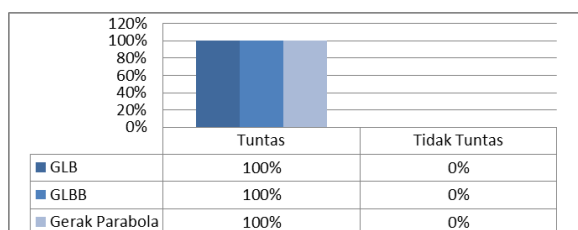
Hasil belajar siklus 2

Pada Tabel 2 dan Gambar 3, diperlihatkan hasil analisis tes dan histogram hasil belajar pada siklus 2. Dari hasil analisis data hasil belajar siswa pada siklus 1 menghasilkan ketuntasan belajar secara siswa dengan kriteria angka ketuntasan belajar pada GLB, 1651 atau pencapaian nilai rata-rata 82.5%. Kedua pada GLBB, 1590 dengan nilai rata-rata 79.5% dan terakhir pada gerak parabola, 1570 dengan nilai rata-rata 78.5%. Hasil belajar siklus 2 dilihat pada Table 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Tes Pada Putaran Siklus 2

Jenis Gerak	Nilai Rata-rata Ketuntasan
GLB	1651 (82.5%)
GLBB	1590 (79.5%)
Gerak Parabola	1570 (78.5%)

Histogram hasil belajar siklus 2 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Siklus 2

Dari hasil penelitian diatas dengan perbandingan hasil belajar dan proses pembelajaran pada setiap siklus, maka dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar dan proses belajar siswa di SMA N 1 Moronge dikelas X. MIA 1 dengan kemampuan visual spasial siswa pada mata pelajaran Fisika lebih khususnya materi gerak, melihat data yang ada pada siklus 1 keberhasilan siswa belum memperoleh hasil yang optimal, dengan berpatokan pada materi gerak dalam bentuk kelompok yaitu 4 kelompok untuk melaksanakan praktek tentang gerak lurus beraturan, gerak lurus berubah beraturan dan gerak parabola sesuai dengan metode penugasan dan juga setelah selesai mengerjakan tugas yang diberikan dalam kelompok, setiap kelompok mempercayakan anggota kelompok untuk maju kedepan dan mengerjakan tugas yang diberikan bersama anggota kelompok, diakhir pelajaran diberikan evaluasi berupa soal essay dan dari hasil evaluasi diperoleh 7 siswa yang mendapat nilai 35%, sedangkan 13 siswa belum dinyatakan tuntas dengan pencapaian nilai 65% dan selama proses pembelajaran berlangsung hanya 45% nilai yang didapatkan, hal ini disebabkan karena siswa yang lain masih cenderung kurang memperhatikan materi yang diberikan. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya.

(Gasali & Slameto, 2003). Jika bahan pelajaran tidak dapat menjadi perhatian siswa, maka akan timbul rasa bosan sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar, ini menjadi perhatian bagi guru untuk dapat mengatur strategi mengajar, serta dapat memberikan pelajaran yang menarik perhatian siswa untuk belajar.

Siklus kedua ini sama halnya dengan siklus pertama masih menggunakan metode penugasan yang sama. Pada siklus kedua, siswa juga dibagi dalam beberapa kelompok kemudian diberikan bahan-bahan untuk melaksanakan praktek tentang materi gerak dan LKS.

Dengan menggunakan metode penugasan ini dapat memudahkan siswa untuk lebih memahami dan mengerti tentang gerak dengan rumus yang ada. Sementara siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru melakukan pengawasan didalam kelas sehingga susasana kelas menjadi lebih efektif pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar dan juga memberikan pertanyaan serta motivasi kepada siswa. Pada akhir pelajaran diadakan lagi test evaluasi berupa berupa soal essay. Hasil evaluasi diperoleh adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan pencapaian rata-rata 75 keatas dengan capaian nilai tersebut, artinya pada siklus kedua ini nilai rata-rata yang didapatkan siswa pada GLB adalah 82,5, GLBB adalah 79,5 dan pada gerak parabola adalah 78,5 dan semua siswa tuntas dengan ketuntasan 100%. Dalam proses pembelajaran siswa juga telah mengalami peningkatan dan mendapatkan nilai 100%. Artinya pada siklus kedua ini siswa sudah mencapai peningkatan hasil belajar, pencapaian siklus kedua ini siswa sudah lebih aktif dalam tanya jawab dikelas dan lebih fokus pada materi yang diajarkan juga dalam praktikum siswa lebih aktif dalam melakukan percobaan sehingga kegiatan belajar mengajar lebih efektif.

Pembelajaran siklus 2 terjadi peningkatan hasil belajar. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus kedua difokuskan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pembelajaran siklus 1. Langkah-langkah

pembelajaran pada siklus 2 sama dengan yang diterapkan pada siklus pertama, hanya saja pada siklus 2 guru mempersiapkan materi dengan baik dan menambah sedikit waktu pada awal pembelajaran untuk membuat siswa lebih paham pada materi. Setelah dilakukan evaluasi pada siklus 2 dengan pokok bahasan gerak, menunjukkan terjadi peningkatan kognitif dilihat dari peningkatan kemampuan siswa mengerjakan soal evaluasi, ini dikarenakan aktivitas siswa sudah mengalami peningkatan, siswa sudah terlibat aktif dan terbiasa dengan pembelajaran yang baru. Sehingga dalam kegiatan belajar mengajar guru harus memperhatikan kondisi serta situasi kelas dengan materi pelajaran, sebelum memilih metode penugasan sebagai model pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode penugasan dalam menjelaskan materi gerak dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Moronge kelas X MIA 1, tahun ajaran 2019/2020 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Dengan menggunakan implementasi kecerdasan visual spasial melalui metode penugasan pada materi gerak dapat meningkatkan aktifitas belajar, hasil belajar fisika siswa, sehingga hasil tes evaluasi pada siklus 2, diperoleh adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan pencapaian rata-rata 75 keatas dengan capaian nilai tersebut, artinya pada siklus kedua ini nilai rata-rata yang didapatkan siswa pada GLB adalah 82,5, GLBB adalah 79,5 dan pada gerak parabola adalah 78,5 dan semua siswa tuntas dengan ketuntasan 100%. Dalam proses pembelajaran siswa juga telah mengalami peningkatan dan mendapatkan nilai 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, T. 2004. *7 Kinds Of Smart*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pusataka Utama.
- Hopkins, D. (2011). *Panduan Guru Penelitian Tindakan Kelas Edisi Ke 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto, (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Sutarto. 2004. *Keberadaan Buku Paket Fisika (BPF) SMU sebagai Sarana Penunjang Pembelajaran Fisika di SMU*. Jurnal Pendidikan. ISSN: 0852-601, Vol.14 (57):74-87.