



## **KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMP DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS KONSEP PADA POKOK BAHASAN CAHAYA**

**Srilistari<sup>1,2</sup>, Lismawati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>SMP Negeri 1 Belitang Jaya, Kab. Ogan Komering Ulu Timur

<sup>2</sup>Magister Pendidikan Fisika Universitas Sriwijaya, Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang

Email: [lstarii198@gmail.com](mailto:lstarii198@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Based on the experience of the researcher as a teacher at 8<sup>th</sup> grade, the average of students' daily test score is low, it means that they can't reach the minimum Mastery Criterion. Students' low motivation and dominated of the teachers become the major problem. The application of the Concept Based Interactive Learning Approach intended to improve the effectiveness and learning achievement of the 8<sup>th</sup> grade students in SMPN 1 Belitang Jaya. Based on the research, this approach can increase the students' activeness about 20%. Student learning achievement reached 68,13 and the first meeting the average student learning outcomes was 83,07. Interactive concept-based learning can increase student activity and learning achievement.

**Keywords:** concept based Interactive learning, learning activities, learning achievement

### **ABSTRAK**

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di kelas VIII, rata-rata nilai ulangan siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini dikarenakan guru di kelas sangat mendominasi, sedangkan siswanya cenderung pasif. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pembelajaran menggunakan Pendekatan Pembelajaran Interaktif Berbasis Konsep dengan tujuan meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Belitang Jaya. Berdasarkan hasil penelitian, keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran interaktif berbasis konsep menunjukkan peningkatan sebesar 20%. Prestasi belajar siswa pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan, pertemuan pertama rata-rata hasil belajar siswa adalah 68,13 dan pertemuan kedua rata-rata hasil belajar siswa adalah 83,07. Sehingga dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa.

**Kata kunci:** pembelajaran interaktif berbasis konsep, aktivitas, prestasi

---

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran yang baik menurut tuntunan kurikulum adalah guru harus mampu melibatkan siswa, agar keadaan cara belajar siswa aktif dapat berlangsung sesuai dengan harapan (Usman, 2017). Gagasan-gagasan pada siswa akan muncul bila dalam proses belajar mengajar di mana guru menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa belajar kreatif. Hal ini tentunya kembali kepada seberapa besar kreativitas guru untuk dapat menggabungkan kepentingan target kurikulum dan sekaligus mengembangkan sikap dan kreativitas siswa sehingga berani bertanya dan mengemukakan

gagasannya (Hamalik, 2010).

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru di SMP Negeri 1 Belitang Jaya bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa dengan ketuntasan belajar siswa baru mencapai 50,37% (di bawah rata-rata ketuntasan klasikal 85%). Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan kurangnya aktivitas dan perhatian siswa pada mata pelajaran. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap fisika masih rendah, karena kemampuan matematika siswa rendah, padahal untuk bisa fisika harus bisa matematika sehingga dalam penyelesaian soal-soal hitungan siswa mengalami kesulitan. Faktor lain adalah kebiasaan siswa yang hanya menerima informasi dari guru tanpa ingin mencari tahu apa makna informasi tersebut, sehingga siswa merasa jenuh dalam belajar fisika dan enggan mengulangnya di rumah, cara penyampaian pembelajaran yang kurang bervariasi juga mempengaruhi pandangan siswa terhadap pelajaran fisika.

Selama proses pembelajaran, partisipasi siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Sedikit sekali siswa yang mengajukan pertanyaan maupun yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa kurang terlibat dalam berfikir atau dengan kata lain siswa cenderung pasif, padahal hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh aktivitas siswa itu sendiri. Selain itu juga, diskusi antar kelompok jarang dilakukan sehingga interaksi antara siswa dengan siswa lainnya maupun dengan guru masih belum terjalin selama proses pembelajaran. Jadi, siswa kurang berpartisipasi dalam proses belajar mengajar yang kemudian berakibat pada aktivitas belajar siswa yang rendah dan pada akhirnya berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan (Mariani Natalina, 2010).

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan perubahan dalam pendekatan pembelajaran karena pendekatan pembelajaran konvensional yang berfokus pada guru harus dikurangi dan sudah tidak cocok lagi dalam pembelajaran fisika, khususnya pada pokok bahasan cahaya yang mengutamakan penanaman konsep. Alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa adalah pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep (Santayasa, 2008). Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep ini diharapkan meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada materi cahaya di kelas VIII B.

Menurut Sriyanti (2009) pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep (PPIBK) memiliki empat ciri utama antara lain, yaitu : berfokus pada penanaman konsep siswa, mengutamakan metode demonstrasi, sistem kolaborasi pada kelompok kecil dan meengutamakan interaksi kelas (diskusi). Sanjaya (2013) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran memiliki beberapa ciri. Ciri pertama adalah pembelajaran difokuskan pada peningkatan penguasaan konsep atau *concept first*. Setelah konsep fisika tersebut dipahami dengan baik maka konsep matematika dilibatkan dalam pembahasan. Dengan demikian, konsep-konsep fisika yang tertanam merupakan konsep yang benar dan utuh.

Ciri kedua adalah pembelajaran dengan metode demonstrasi. Dalam hal ini proses belajar mengajar akan selalu diawali dengan kegiatan demonstrasi dari fenomena fisis yang dibahas. Kegiatan demonstrasi berguna dalam memfokuskan siswa pada kegiatan pengamatan dan diskusi tentang suatu fenomena fisis. Melalui demonstrasi siswa akan mengetahui fenomena fisis (baik secara riil maupun secara model) dalam pembelajaran yang diikutinya dan siswa juga akan tertarik dan termotivasi dalam pembelajaran. Dengan demikian kegiatan demonstrasi sangat menunjang pada penggunaan *Concept First* yang akan digunakan. Metode demonstrasi sangat sesuai untuk diterapkan di SMP terutama yang masih memiliki keterbatasan dalam peralatan sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan eksperimen (dengan melihat perlunya alokasi waktu dan perlunya latihan soal maka sangat sedikit memberikan ruang bagi eksperimen dengan tetap mengacu pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, disamping keterbatasan alat sebagaimana yang telah dikatakan sebelumnya). Metode demonstrasi dengan menggunakan media yang tepat sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep.

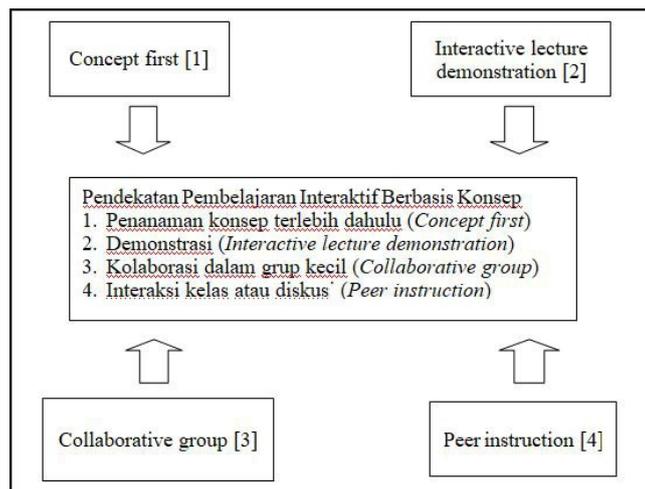
Ciri ketiga adalah pembelajaran dengan sistem kolaborasi dalam kelompok kecil. Sistem ini merupakan sarana bagi siswa untuk lebih memantapkan pemahaman konsep fisika melalui interaksi dengan temannya dalam satu kelompok yang secara ideal terdiri dari tiga atau empat siswa. Hal ini dilakukan setelah sesi demonstrasi dan diskusi antara siswa dan guru dilakukan. Dengan berinteraksi dengan teman sebaya diharapkan siswa dapat mengungkapkan konsep yang tertanam dibenaknya dan mengungkapkan dengan bahasa sendiri argumentasi berdasarkan konsepsi itu secara luas. Siswa akan cenderung mengungkapkan dengan gaya mereka sendiri tatkala berhadapan dengan teman sebayanya, hal ini sangat penting dalam menjadikan siswa mampu mengeluarkan gagasannya yang mungkin tidak berani jika dilakukan di depan guru. Sistem kolaborasi ini terbukti telah mampu meningkatkan pemahaman konsep disamping menjadikan siswa lebih mampu berkreaitivitas dalam argumentasi dan pendalaman konsep. Sebaiknya dalam sesi kolaborasi ini guru menggunakan media baik itu berupa kit peraga atau sejenis LKS yang dapat menjadikan siswa belajar secara aktif.

Ciri terakhir adalah mengutamakan interaksi kelas (diskusi). Pendekatan ini perlu atas dasar pertimbangan bahwa melalui proses dialog siswa dapat mengemukakan pandangannya tentang suatu konsep dan benar tidaknya pandangan itu akan dapat diklarifikasi dari diskusi kelas. Secara lebih khusus menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih berkesan bagi siswa manakala pengajaran yang digunakan yang interaktif antara siswa dengan siswa (Hake, 1998) dan pendekatan yang digunakan dalam penanaman konsepnya mengutamakan penanaman konsep secara interaktif pula atau Interactive Conceptual Instruction (yang dikembangkan oleh Antti Savinaine dan Philipp Scott dari Finlandia dan United Kingdom dan telah diimplementasikan pada siswa seusia SMU di Finlandia dan UK secara terpisah dengan hasil yang “efektif”.

Secara umum Pendekatan Berbasis Konsep Interaktif ini melibatkan secara penuh tiga arah yaitu siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan siswa dengan media baik saat mengerjakan LKS,

sehingga diharapkan pembelajaran dapat memberikan pemahaman konsep yang mendalam pada siswa dengan tidak meninggalkan penggunaan matematikanya dimana siswa dapat menghubungkan antara konsep yang dipelajari dan perumusan matematikanya sehingga menjadikan pembelajaran lebih berkesan.

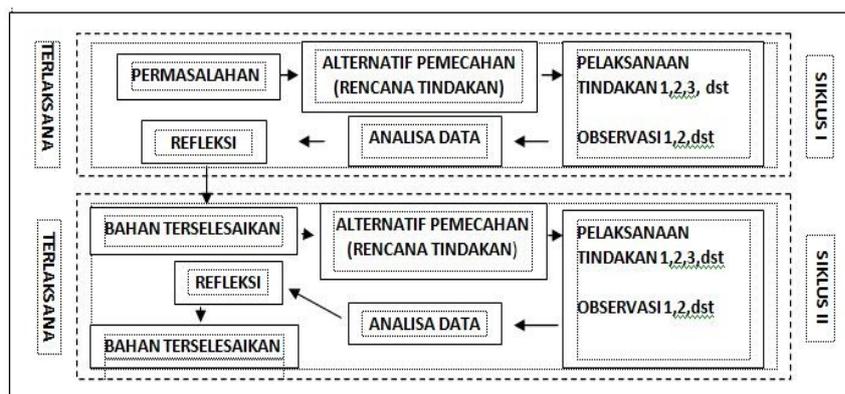
Abdullah (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran interaktif berbasis konsep dengan tujuan agar para pembelajar aktif dalam melibatkan diri keseluruhan proses baik secara mental maupun secara fisik, sehingga tercipta pembelajaran interaktif yang edukatif. Maka secara sistematis proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan interaktif berbasis konsep dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Model pembelajaran interaktif berbasis konsep

**METODE**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Belitang Jaya pada semester genap tanggal 16 Maret sampai dengan 27 April 2017. Dengan menyesuaikan jam pelajaran fisika kelas VIIIB SMP Negeri 1 Belitang Jaya. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIB SMP Negeri 1 Belitang Jaya yaitu 30 siswa yang terdiri dari 17 siswa putra dan 13 siswi putri. Dan objek penelitian ini adalah penerapan Pendekatan Pembelajaran Interaktif Berbasis Konsep.



Gambar 2. Tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas.

Purwanto (2009) menyatakan bahwa jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau sering disebut *Classroom Action Research*. Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus yang setiap siklus dilakukan langkah-langkah perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Pengembangan dari empat tahapan PTK dalam dua siklus seperti tampak pada Gambar 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari hasil observasi terhadap 30 siswa kelas VIII B yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran interaktif berbasis konsep pada materi lensa. Dari hasil data observasi yang dilakukan sebanyak dua kali pertemuan diperoleh nilai rata-rata aktivitas siswa pada setiap aspek yang diamati. Tabel 1 menampilkan nilai aktivitas kelompok menggunakan lembar observasi selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep pada materi lensa.

Tabel 1. Hasil Frekuensi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Pertemuan	
		I	II
1	Keaktifan siswa bekerja dalam kelas	90%	100%
2	Keaktifan siswa bertanya kepada guru dan teman dalam diskusi kelompok	43%	87%
3	Keaktifan siswa mengemukakan dan mempertahankan pendapat dalam diskusi antar kelompok	53%	70%
4	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan soal-soal	64%	73%
	Rata-rata	62,50%	82,50%
	Rata-rata keseluruhan	73,22%	

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus pertama adalah 26,67% (8 orang) dalam kategori sangat tinggi, 16,67% (5 orang) dalam kategori tinggi, 36,67% (11 orang) dalam kategori cukup, dan 20% (6 orang) dalam kategori kurang. Persentase keaktifan siswa 62,50% sudah termasuk dalam klasifikasi persentase baik. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus kedua adalah 46,67% (14 orang) dalam kategori sangat tinggi, 36,67% (11 orang) dalam kategori tinggi, 16,67% (5 orang) dalam kategori cukup, dan 0% dalam kategori kurang. Persentase keaktifan siswa 82,50% masuk dalam klasifikasi persentase sangat baik.

Tabel 2 menyatakan bahwa analisis data di atas dapat dilihat bahwa ada peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dari siklus pertama ke siklus kedua sebesar 20. Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada siklus pertama rata-rata hasil belajar siswa 68,13 dengan ketuntasan belajar 66,67% dan siklus kedua rata-rata hasil belajar siswa 83,07 dengan ketuntasan 80,00%. Dari uraian analisis data hasil belajar siswa pada siklus pertama dan kedua tampak beberapa siswa yang pada siklus pertama belum tuntas kemudian pada siklus kedua juga tidak tuntas. Ternyata hal ini setelah dilihat dari hasil observasi, ternyata siswa yang mendapatkan nilai kecil dan tidak tuntas dalam belajar adalah siswa yang kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung (Dalyono, 2015).

Tabel 2. Rata-rata hasil dan ketuntasan belajar siswa

Hasil Pelaksanaan Tindakan	Perolehan Hasil Belajar Pada Siklus	
	I	II
Rata-rata hasil belajar	68,13	83,07
Persentasi hasil belajar	66,67%	80,00%

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama guru belum optimal hasil yang diperoleh diduga disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, jika dilihat dari persentasi keaktifan siswa sebesar 62,50% masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan siswa banyak sekali yang kurang terlibat dalam kegiatan demonstrasi. Pada saat diskusi antar kelompok masih banyak siswa yang tidak terlibat, sebagian siswa sibuk dengan kegiatan sendiri sehingga informasi tidak seluruhnya bisa diserap siswa dan akibatnya konsep yang diperoleh tidak terlalu melekat. Siswa yang pintar saja yang cenderung aktif dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai materi dan pertanyaan kelompok lain ketika proses diskusi dan tanya jawab berlangsung.

Faktor kedua belum optimalnya hasil jika dilihat dari pekerjaan tes hasil belajar siswa diperoleh data bahwa tidak ada satupun siswa yang menjawab dengan benar, meskipun ada siswa yang menjawab seluruh soal tetapi masih belum sempurna, jawaban tidak tepat dan tidak lengkap sesuai dengan kriteria penilaian. Hal ini disebabkan karena terlalu cepat melibatkan perhitungan matematika dalam penyelesaian soal-soal yang berhubungan materi, sedangkan siswa kurang paham dengan konsep matematika yang dilibatkan dalam pembahasan materi.

Faktor ketiga yakni faktor peneliti, kurang mengkoordinir siswa ketika kegiatan demonstrasi dan diskusi kelompok sehingga banyak sekali siswa yang kurang terlibat dalam kegiatan tersebut. Selain itu tidak ada pengontrol waktu ketika diskusi kelompok sehingga dalam pertemuan tersebut hanya dapat menyelesaikan sedikit masalah yang berhubungan dengan materi.

Dengan merefleksi kelemahan-kelemahan maka peneliti akan melakukan kembali perbaikan pada pelaksanaan tindakan siklus kedua sebagai berikut:

- 1) Peneliti lebih mengkoordinir siswa ketika kegiatan demonstrasi dan diskusi kelompok, dengan harapan banyak siswa yang terlibat dalam kegiatan tersebut.
- 2) Peneliti lebih banyak memancing siswa untuk bertanya, mengeluarkan dan mempertahankan pendapatnya dalam diskusi antar kelompok sehingga pembelajaran lebih bergairah dan bermakna.
- 3) Dalam penyelesaian soal, siswa ditekankan pada pemahaman konsep matematika yang digunakan serta mengarahkan siswa lebih banyak lagi melatih operasi penjumlahan pecahan dan pembagian guna pembahasan soal-soal yang berhubungan dengan materi. Disini, peneliti harus lebih bisa melihat kondisi siswa untuk melibatkan secara cepat perhitungan matematika sebelum siswa memahami konsep matematika yang dilibatkan.
- 4) Peneliti harus cermat dalam alokasi waktu setiap pertemuan mengutamakan efisien waktu untuk lebih banyak menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi.

Tidak tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal dalam siklus kedua ini kemungkinan disebabkan oleh dua hal. Pertama, jika dilihat dari tes hasil belajar siklus kedua, kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa menjawab soal disebabkan karena berkaitan dengan kurangnya pemahaman konsep matematika siswa dalam penyelesaian soal-soal. Kedua, terbatasnya kemampuan dan pengetahuan peneliti sendiri meskipun telah berusaha semaksimal mungkin. Namun jika dilihat dari analisis keseluruhan, terlihat adanya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa dari siklus pertama dan kedua. Dengan demikian sesuai dengan masalah pada penelitian ini “Apakah penerapan Pendekatan Pembelajaran Interaktif Berbasis Konsep dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada materi cahaya di kelas VIII B SMPN 1 Belitang Jaya?”. Jika dilihat dari uraian di atas, maka jawabannya adalah ada peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada setiap siklus.

Miskiyyah, Zakiyyatul, Hamdan Hadi Kusuma, (2018) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang akan digunakan pada materi pembelajaran fisika dan dapat dijadikan bahan pertimbangan atau pilihan alternatif dalam menentukan kebijakan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian penelitian ini dikatakan sudah berhasil dengan baik dan bagian ini memuat hasil atau data penelitian, analisis data penelitian, jawaban dari pertanyaan penelitian, dan analisis terhadap temuan selama penelitian.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut: a) keaktifan belajar siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep menunjukkan peningkatan sebesar 20% ditunjukkan dengan kenaikan persentase keaktifan belajar siswa pada siklus pertama sebesar 62,50% menjadi 82,50% pada siklus kedua; b) prestasi belajar siswa pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar pada setiap pertemuan dari 68,13 menjadi 83,07; dan c) keaktifan dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif berbasis konsep dapat ditingkatkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis Konsep Untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi Fisika Siswa Kelas VIII-A MTS N 1 Jember Tahun Pelajaran 2012/2013.
- Dalyono. (2015). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Rineka cipta.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Hamalik, O. (2010). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara.

- Mariani Natalina, Y. Y. & D. R. (2010). *Penerapan model pembelajaran kooperatif picture and picture untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMANI UKUI tahun ajaran 2009/2010*.
- Miskiyyah, Zakiyyatul, Hamdan Hadi Kusuma, dan J. (2018). *Pengaruh pembelajaran interaktif berbasis konsep terhadap prestasi belajar peserta didik di MA NU mu'allimat kudus kelas XI*.
- Purwanto, N. (2009). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*.
- Santyasa, I. W. (2008). *Pengembangan pemahaman konsep model perubahan konseptual berseting investigasi kelompok*.
- Sriyanti, I. (2009). Penerapan model pembelajaran interaktif berbasis konsep. *Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah Menengah*, 1(1), 23–26.
- Usman, M. U. (2017). *Menjadi guru profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.