

**PENERAPAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIPA-2
PADA MATERI USAHA DAN ENERGI
DI SMA NEGERI 1 INDRAJAYA**

CUT SURIANTI

SMA Negeri 1 Indrajaya

Article History:

Received: November 12, 2021

Revised: November 15, 2021

Accepted: December 15, 2021

Published: December 30, 2021

Keywords:

*Concept Map, Learning
Outcomes, Improvement.*

***Correspondence Address:**

e-mail:

surianticut@gmail.com

Abstract: In learning activities at SMA Negeri 1 Indrajaya, students only accept facts that must be memorized and there is still a lack of student involvement because they are almost always taught using the lecture method. The purpose of this study was to determine the application of concept maps in learning to improve learning outcomes X MIPA-2 on business and energy materials at SMA Negeri 1 Indrajaya. Concept maps make physics subjects more interesting and enable students to identify and interpret physics concepts and principles clearly. This will make it easier for students to get to the concepts that are important in physics. This classroom action research was carried out in Class X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya with the research subjects being 30 students in class X MIPA-2. Data collection techniques used are tests and observations. The test is used to collect data about students' mastery and understanding (cognitive aspects) in the Effort and Energy material through an objective test in the form of multiple choice questions. While the observation was carried out to determine student learning outcomes in the affective and psychomotor aspects of students. The results of the learning carried out in the two cycles showed that in Cycle I there were 16 students who completed or 53.33% with a class average of 68.83. While in the second cycle there were 29 students who completed or 96.66% with an average grade of 79.83. Thus the research was stopped in cycle II. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of concept maps in learning with learning steps according to RPP can improve student learning outcomes, both cognitive, affective and psychomotor. Suggestions that can be given to Physics teachers related to this research are to combine concept maps with other learning models or methods so that students do not get bored.

Pendahuluan

Pembelajaran Fisika bisa dipandang sebagai suatu proses bagaimana memahami fenomena alam. Pembelajarannya harus mempertimbangkan strategi ataupun metode yang efektif dan efisien. Kondisi serta

suasana lingkungan belajar juga sangat mempengaruhi keefektifitasan kegiatan pembelajaran fisika. Karenanya, berbagai inovasi model dan strategi pembelajaran sangat mungkin digunakan. Interaksi guru dan siswa sedapat mungkin menciptakan

kondisi belajar yang kondusif, yang bisa memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan sejumlah keterampilan, dan kemampuannya meningkatkan kualitas belajarnya.

Memasuki era globalisasi yang meliputi hampir segala aspek kehidupan manusia, maka sebagai bangsa yang besar bangsa Indonesia harus meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya, yakni sumber daya yang berkemampuan lanjut. Peran ilmu dan teknologi yang sangat besar, sehingga jalur utama untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui pendidikan (Nur,1996:9). Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Menurut Nur (1996): 9) peningkatan sumber daya manusia sebagai individu, dalam rangka pengembangan IPTEK dan pemecahan masalah pembangunan meliputi dimensi sebagai berikut :

1. Intelektual, antara lain daya kreasi, mampu melakukan penelitian yang mendasar dan mendalam serta cerdas, kritis dan daya nalar yang tinggi.
2. Moral emosional, antara lain etos kerja yang kuat, nilai sikap, kemampuan untuk mencapai prestasi yang setinggi tingginya, budi pekerti luhur, motivasi mengembangkan diri, berorientasi pada prestasi keunggulan dan percaya diri.
3. Sosial antara lain kerjasama, kekeluargaan, kebersamaan, matang, berkesinambungan, bertanggung jawab, disiplin.
4. Spiritual, antara lain keimanan dan ketaqwaan.
5. Fisik, antara lain kebugaran dan ketahanan.

Peningkatan hasil belajar siswa di SMA diperlukan berbagai strategi dan inovasi oleh guru dalam proses belajar mengajarnya. Inovasi dalam strategi pembelajaran diperlukan termasuk dalam mata pelajaran Fisika agar diperoleh ketuntasan belajar siswa yang maksimal.

Kondisi SMA, khususnya di Kabupaten Pidie ditemukan bahwa hasil belajar siswa sangat rendah. Sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 dalam buku petunjuk teknis menyatakan bahwa siswa dianggap berhasil secara klasikal bila daya serapnya mencapai 85% dan mendapatkan nilai di atas 6,50. Setelah dilakukan diskusi dengan beberapa teman guru pada tingkat Gugus melalui MGMP Fisika (Musyawarah Guru Mata Pelajaran Fisika), maka rendahnya hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran Fisika disebabkan oleh dua faktor yaitu; (1) dari pihak guru seperti peranan guru masih dominan dalam belajar mengajar. Kondisi ini berdampak negatif terhadap perkembangan jiwa siswa dalam belajar. Konsekuensinya akan melahirkan pembelajaran yang tegang, kaku, verbal, otoriter, dan individualis. (2) Dari pihak siswa seperti minat belajar rendah, kurangnya perhatian siswa terhadap materi pelajaran.

Hal ini berdampak hilangnya motivasi dan tidak antusiasnya siswa dalam belajar, akibat guru mendominasi dalam pembelajaran. Berdasarkan pengetahuan dan pengalaman penulis bahwa pelaksanaan proses belajar mengajar tanpa menggunakan peta konsep, siswa kurang termotivasi dalam belajarnya. Apalagi pada jam - jam akhir pelajaran. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah melakukan kegiatan mengajar dengan merangsang motivasi siswa melalui pengalaman langsung. Menurut Shel dan Peter (1989) pengalaman belajar menunjukkan tingkat daya serap 90 % dari yang dikatakan dan dilakukan dalam proses belajar mengajar. Sedangkan yang dibaca 10 %, didengarkan 20 %, dilihat dan didengar 50 % dan 70 % dari yang dikatakan. Sejalan dengan pandangan Mel Seilberman (2002) dalam bukunya “ active learning ” yang pada prinsipnya : apa yang saya dengar saya lupa, apa yang saya lihat ingat sedikit, apa yang saya dengar, lihat dan diskusikan dan kerjakan saya mulai mengerti dan apa yang saya dengar, lihat, diskusikan dan kerjakan

saya dapat pengetahuan dan keterampilan serta apa yang saya ajarkan saya kuasai.

Sebagian siswa kelas X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya mengalami kesulitan belajar dalam mata pelajaran fisika. pembelajaran fisika di sana banyak terdapat persamaan-persamaan yang dirasa sulit untuk dipahami. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa untuk pelajaran fisika menjadi rendah. Faktor lain yang menyebabkan hasil belajar fisika rendah yaitu siswa hampir selalu diajar dengan metode ceramah yang kurang menarik, hal ini boleh jadi membuat siswa menerima pengetahuan secara abstrak dan siswa kurang terlibat dalam pembelajaran. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan pembelajaran yang bermakna belum tercapai.

Peta konsep adalah suatu cara yang baik untuk mendapatkan ide baru dan cara yang mudah untuk mendapatkan informasi dari otak. Dengan menggunakan Peta konsep, cara kerja alami otak dapat dilibatkan dari awal. Hal ini berarti bahwa untuk mengingat kembali informasi selanjutnya akan menjadi lebih mudah (Buzan, 2010: 5). Peta konsep merupakan suatu bagan skematik untuk menggambarkan suatu pengertian konseptual seseorang dalam suatu rangkaian pernyataan. Peta konsep selain menggambarkan konsep-konsep yang penting, juga menghubungkan antara konsep-konsep yang ada.

Peta konsep dapat membuat fisika menjadi lebih menarik dan membuat siswa dapat mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip fisika dengan jelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel (Mundilarto 2002 : 2) belajar akan mempunyai makna bagi siswa apabila dapat memperoleh pengetahuan baru. Belajar akan dikatakan bermakna jika terhubungnya ide-ide baru dengan struktur kognitif untuk membentuk pengetahuan baru. Untuk mempermudah memahami

konsep-konsep awal materi pelajaran yang akan diajarkan, diperlukan suatu strategi yang diterapkan kepada seluruh siswa, yaitu menggunakan peta konsep.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya. Yang menjadi subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya yang berjumlah 30 siswa. Siswa kelas X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya memiliki tingkat kemampuan yang bervariasi/heterogen, dengan rata-rata kemampuan pada kategori sedang. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

- Tes
- Observasi Guru dan Siswa
- Observasi Aktifitas diskusi kelompok.

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis data dengan teknik analisis deskriptif, yang meliputi:

- Analisis deskriptif komperatif hasil belajar dengan cara membandingkan hasil belajar pada siklus I dengan siklus II dan membandingkan hasil belajar dengan indikator kinerja pada siklus I dan siklus II.
- Analisis deskriptif kualitatif hasil observasi dengan cara membandingkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I dan siklus II.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Siklus I dan II

No	Aspek Penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Teringgi	80	90
2	Nilai Terendah	50	60
3	Nilai Rata-rata	68,83	79,83
4	Ketuntasan Klasikal	53,33%	96,66%

Tabel 2. Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa

No	Aspek	Siklus I	Siklus II
----	-------	----------	-----------

1	Semangat	65	80
2	Kejujuran	65	80
3	Tanggung Jawab	65	85
4	Disiplin	65	90
	Kriteria	Sedang	Tinggi

Pada siklus I, hasil belajar afektif siswa belum memenuhi indicator keberhasilan. Selama proses pembelajaran, siswa kurang bertanggung jawab pada kewajibannya. Ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang tidak menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu. Selain itu siswa juga tidak jujur saat diberi kesempatan untuk bertanya jika mengalami kebingungan terhadap materi. Siswal ebih memilih pasif atau bermain sendiri dalam kegiatan diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa aspek tanggung jawab dan kejujuran siswa masih rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar afektif, maka guru menyusun rencana tindakan pada siklus II, yaitu guru memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa agar dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu. Pemberian motivasi ini dengan cara memberitahukan kepada siswa, bahwa siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu akan mendapatkan tambahan nilai.

Hasil pengamatan pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar afektif mengalami peningkatan meskipun belum mencapai indikator keberhasilan dan kriterianya rendah. Peningkatan hasil belajar afektif tersebut terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa belajar dengan sintaks dalam penelitian ini. Sebagian siswa sudah menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu. Pada kegiatan diskusi, masih terdapat beberapa siswa yang pasif menyampaikan pendapat, bermain dan tidak mendengarkan pendapat siswa yang sedang presentasi.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dikelas X MIPA-2 SMA Negeri 1 Indrajaya, kesimpulan yang didapatkan bahwa penerapan peta konsep dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar fisika, baik

untuk aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa pada materi Usaha dan Energi, Penerapan peta konsep dalam pembelajaran pokok bahasan usaha dan energi dilaksanakan kepada siswa dengan seluruh rangkaian pembelajaran yaitu pemberian motivasi, penyampaian apersepsi, melakukan kegiatan percobaan, diskusi kelompok tentang hasil percobaan dan menyelesaikan peta konsep yang belum sempurna, presentasi hasil diskusi kelompok, menanggapi presentasi, dan membuat kesimpulan pembelajaran. Dalam satu rangkaian siklus di akhiri dengan pelaksanaan tes evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati peningkatan hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa.

Saran yang dapat disampaikan peneliti kepada guru IPA, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa hendaknya memadukan peta konsep dengan model atau metode pembelajaran yang lain secara silih berganti agar siswa tidak jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan.

Saran yang selanjutnya disampaikan untuk peneliti lain, yaitu hendaknya dapat meneliti aspek hasil belajar afektif dan psikomotorik yang lainnya. Selain itu selama proses pengamatan hasil belajar afektif dan psikomotorik dilakukan oleh observer dengan jumlah yang sesuai, hal ini dimaksudkan agar proses pengamatan dapat dilakukan dengan lebih maksimal.

Daftar Pustaka

- Adiarta, A. & Ni ketut R. 2004. Implementasi Strategi Siklus Belajar Hipotesis-Deduktif Dengan Peta Konsep Dalam Pengubahan Konseptual Pada Pembelajaran Fisika. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja, No. 3 TH. XXXVII.
- Anni,C.T. 2007. Psikologi Belajar. Semarang: UnnesPress.

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. 2011. *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Buzan, Tony. 2010. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Dahar, Ratna Willis. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Imaduddin, M.C & Unggul H. N. U. 2012. *Efektifitas Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIII. Humanitas, Vol. IX No.1.*
- Kurniawati, Dhida Dwi. 2010. *Pengaruh Metode Mind Mapping dan Keaktifan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi: FKIPUMS.
- Maanah, Yuli. 2010. *Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Peta Konsep untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Cahaya*. Skripsi: FMIPA UNNES.
- McClure, J. R., Sonak, B., & Suen, H. K. 1999. *Concept Map Assessment of Classroom Learning: Reliability, Validity, and Logistical Practicality*. *Journal of Research in Science Teaching*, VOL.36, NO. 4, PP.475–492.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mundilarto. 2002. *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: UNY.
- Novak, J.D., & Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge Press.
- Novak, J. D., Gowin, D. B., & Johansen, G. T. (1983). *The Use of Concept Mapping and Knowledge Mapping with Wunior High School Science Students*. *International Journal of Science Education*, 67(5), 625-645.
- Purwanto, M.N. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rifa'i, A. & Anni, C.T. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang. Unnes Press.
- Sardiman. 2006. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sari, N. F. & Nasikh. 2009. *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Teknik Peta Konsep dalam Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X6 SMAN 2 Malang Semester genap Tahun Ajaran 2006-2007*. *JPE-Volume2, Nomor 1*
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. *Metoda Statistika*.

- Bandung: Tarsito.
.2005. Dasar dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugandi, Achmad dan Haryanto. 2007. Teori Pembelajaran. Semarang: UPT UNNES Press
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kauntitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Tipler.1998. Fisika untuk Sains dan Teknik.Jakarta: Erlangga
- Trianto.2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Vanides, J., Yin, Y., Tomita, M., & Ruiz-Primo, M.A 2005. Using Concept maps in the Science Classroom. Journal of Research in Science Teaching, 42(2) :166-184.
- Wiyanto.2008. Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium. Semarang: Unnes Press.
- Yulianto & Rusmiyati. 2009. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dengan Menerapkan Model Problem Based-Instruction. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia,5:75-78.