

**PENERAPAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPA SISWA PADA POKOK BAHASAN TATA SURYA**

Marsi D. S. Bani
Staf Pengajar pada Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Undana
e-mail: marsibani@staf.undana.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan peta konsep dalam proses pembelajaran IPA di kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang pada tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan desain tindakan kelas yang dilakukan dengan dua siklus penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan observasi. Data-data penelitian dengan metode deskripsi kuantitatif. Penelitian ini diadakan di SMP Kristen Citra Bangsa Kupang pada tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan metode Peta Konsep dan subyek penelitiannya adalah siswa kelas VIII A. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa selama dikenai tindakan pada dua siklus. Hasil penelitian siklus I yang diperoleh dari hasil tes tertulis menunjukkan bahwa rata-rata kelas mencapai 68,80. Siswa-siswi yang tidak tuntas pada siklus I ini disebabkan oleh siswa-siswi tersebut masih belum mampu menjawab pertanyaan apersepsi, siswa jarang bertanya ketika diberikan kesempatan, siswa tidak aktif saat proses pembelajaran, siswa tidak mencatat penjelasan yang diberikan guru, siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran, kurangnya interaksi positif antara siswa dan guru dengan metode pembelajaran yang digunakan, siswa kurang merasa senang dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian pada siklus II mengalami peningkatan. Dari data hasil tes tertulis siklus II diketahui bahwa rata-rata kelas mencapai 78,09. Siswa-siwi yang tidak tuntas pada siklus II ini disebabkan karena keterbatasan waktu, pembelajaran siklus I dan siklus II cukup signifikan. Hasil penelitian siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan penelitian sehingga penelitian ini telah berhasil. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang Tata Surya pada siswa kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang.

Kata Kunci : Peta Konsep, Hasil belajar, IPA, Tata Surya

PENDAHULUAN

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 sosial 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 telah dikembangkan pada tahun 1972 ketika Novak melaksanakan program penelitian di Cornell untuk mencari dan memahami perubahan pemahaman ilmu pengetahuan anak-anak (Novak, 1984). Dalam pendidikan, peta konsep dapat digunakan sebagai strategi belajar, strategi instruksional dalam pembelajaran, strategi untuk perencanaan kurikulum dan alat untuk evaluasi pemahaman siswa mengenai konsep-konsep (McClure, 1999). Sedangkan menurut Dahar (2006:110)

manfaat peta konsep yaitu untuk menyelidiki apa yang diketahui siswa, mempelajari cara belajar, mengungkapkan miskonsepsi dan sebagai alat evaluasi.

Penelitian yang dilakukan Imaduddin & Unggul (2012) yang menguji efektifitas peta konsep untuk meningkatkan prestasi belajar dengan subyek penelitian siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta, menunjukkan bahwa peta konsep sangat efektif sosial meningkatkan hasil belajar. Penelitian serupa dilakukan oleh Adiarta & Ni Ketut (2004) yang mengimplementasikan strategi siklus belajar hipotesis-deduktif dengan peta konsep sosial pengubahan konseptual pada pembelajaran yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep dapat menurunkan proporsi miskonsepsi siswa, selain itu juga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Peta konsep dapat membuat IPA menjadi lebih menarik dan membuat siswa dapat mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA 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.

Dari uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi bahwa adanya beberapa masalah dalam pembelajaran di kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang mengalami kesulitan belajar dalam mengikuti pelajaran IPA. Pembelajaran IPA di sana banyak terdapat konsep-konsep yang dirasa sulit untuk dipahami. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar IPA yang diperoleh siswa untuk pelajaran IPA menjadi rendah. Faktor lain yang menyebabkan hasil belajar IPA 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.

Peta konsep dapat membuat IPA menjadi lebih menarik dan membuat siswa dapat mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA 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.

Berdasarkan kenyataan di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang pada tahun ajaran 2020/2021 dengan menerapkan penggunaan metode peta konsep dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kristen Citra Bangsa Kupang pada tahun ajaran 2020/2021.

Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang pada tahun ajaran 2020/2021.

Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 2 (dua) siklus. Dimana setiap siklus terdiri dari 4 tahapan kegiatan. Tahapan-tahapan tersebut yakni:

1. Siklus 1

a. Perencanaan;

Adapun kegiatan perencanaan sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
- 2) Menyusun panduan observasi
- 3) Mempersiapkan alat dan bahan
- 4) Evaluasi dan refleksi

b. Pelaksanaan;

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran dengan menerapkan peta konsep sesuai dengan perencanaan pada RPP. Tindakan yang dilakukan guru adalah

mengorganisasikan siswa dalam pembagian kelompok, membimbing pelaksanaan demonstrasi, eksperimen dan diskusi siswa, menganalisis dan mengevaluasi hasil presentasi kelompok. Pada saat pelaksanaan proses pembelajaran, observer melakukan pengamatan terhadap hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa. Sedangkan di setiap akhir siklus, guru memberikan tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Tes yang diberikan berbentuk tes pilihan ganda.

c. Observasi;

Kegiatan observasi dilakukan selama kegiatan pelaksanaan siklus 1 yang dilakukan oleh seorang guru sebagai observer yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung

d. Refleksi;

Tahapan kegiatan refleksi ini dilakukan dengan menganalisis proses pembelajaran siklus I, dan menyusun kembali RPP siklus II

2. Siklus II

a. Perencanaan;

Adapun kegiatan perencanaan sebagai berikut:

1) Menyusun rencana perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I

2) Menyusun panduan observasi

3) Mempersiapkan alat dan bahan

4) Mempersiapkan LKS

b. Pelaksanaan;

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan langkah-langkah kegiatan sesuai RPP yang telah direvisi.

c. Observasi;

Kegiatan observasi dimulai pada saat kegiatan pelaksanaan. Observasi dilakukan oleh seorang guru sebagai observer. Dalam kegiatan ini tindakan yang dilakukan peneliti saat pembelajaran berlangsung

d. Refleksi ;

Kegiatan refleksi dilaksanakan dengan menganalisis pembelajaran, kemudian membandingkan hasil siklus II untuk diambil simpulan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah seluruh siswa dan lingkungan yang mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Data yang dikumpulkan oleh peneliti yaitu:

1. Lembar pengamatan, untuk mengetahui peran guru dan keaktifan siswa selama jalannya penelitian tindakan kelas.
2. Nilai *Evaluasi test*, Lembar Kerja Siswa (LKS) serta nilai hasil diskusi kelompok. Data ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Insturumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik:

a. Obsrevasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai partisipasi dan keaktifan siswa dengan metode eksperimen

b. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA

Validasi dan Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui hasil belajar siswa berupa penguasaan terhadap materi perubahan sifat benda digunakan tes tertulis. Hasil tes tertulis dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menghitung nilai siswa yang mampu menjawab soal tes pada akhir siklus dengan benar, dan membandingkannya dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah sebesar 75. Bila Prosentase nilainya lebih kecil dari 75% maka dikatakan belum tuntas.

Kriteria Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian ini dapat dikatakan berhasil dengan adanya peningkatan hasil belajar baik aspek kognitif, afektif, ataupun psikomotorik siswa secara signifikan dibandingkan sebelum perlakuan baik secara klasikal maupun individu. Sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari hasil tes, jika hasil belajar siswa mencapai 70% secara individual (sesuai KKM di SMP Kristen Citra Bangsa Kupang) dan 85% secara klasikal (Mulyasa 2007: 99). Untuk penilaian aspek afektif dan psikomotorik seorang siswa dikatakan tuntas belajar jika hasil belajar siswa mencapai 75% secara individual dan ketuntasan klasikal 75% (Mulyasa, 2007: 99)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Ranah Kognitif

Hasil belajar ranah kognitif siswa diukur melalui tes tertulis di setiap akhir siklus yang berbentuk soal pilihan ganda. Setelah dilakukan analisis hasil tes, diperoleh data mengenai nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada siklus I, II, dan III yang disajikan pada Tabel 1 berikut ini

Tabel 1 Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa

| Aspek Penilaian | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|---------------------|----------|-----------|------------|
| Nilai Tertinggi | 80 | 90 | 100 |
| Nilai Terendah | 40 | 40 | 50 |
| Nilai Rata-rata | 69,69 | 72,19 | 80,31 |
| Ketuntasan Klasikal | 71,88 % | 78,13 % | 87,50 % |
| | 0,22 | 0,42 | |
| <i>Gain score</i> | (rendah) | (sedang) | |

Berdasarkan Tabel 1 hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan di setiap siklus. Peningkatan hasil belajar kognitif tersebut disebabkan oleh penerapan peta konsep dalam kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan tata surya. Penerapan peta konsep pada pembelajaran melibatkan siswa untuk ikut berperan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa terbiasa untuk belajar sebelum proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya keterlibatan siswa secara langsung, menjadi pendukung bagi peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Imaduddin dan Unggul (2012), yang mengatakan bahwa peta konsep sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil belajar ranah afektif siswa diketahui melalui pengamatan selama proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar afektif pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap atau perilaku siswa selama proses pembelajaran sedang berlangsung. Ranah afektif yang dinilai meliputi kejujuran dan tanggung jawab. Setelah menggunakan penerapan peta konsep dalam kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan Tata Surya. Peningkatan hasil belajar afektif ini terjadi karena siswa terlibat secara langsung selama proses pembelajaran. Pengosialan secara langsung dan pembiasaan sikap kejujuran dan tanggung jawab inilah yang membawa perubahan sikap ke arah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Anni (2007: 163) yang mengatakan bahwa perubahan perilaku dalam belajar terjadi karena didahului oleh proses pengosialan. Pada siklus I, hasil belajar afektif siswa belum memenuhi indikator keberhasilan. Selama proses pembelajaran, siswa kurang bertanggungjawab 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. Siswa lebih memilih pasif atau bermain sendiri dalam kegiatan diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa aspek tanggung jawab dan kejujuran siswa masih rendah.

Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Selama proses pembelajaran terlihat bahwa hasil belajar psikomotor siswa meningkat setelah digunakan penerapan peta konsep dalam kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan Tata

Surya. Pada penerapan peta konsep dalam kegiatan pembelajaran, terdapat kegiatan percobaan dimana siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan siswa berpengaruh pada pertumbuhan psikomotoriknya. Aspek psikomotorik berkaitan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi dari syaraf dan otot. Hal inilah yang menyebabkan peningkatan hasil belajar psikomotorik. Selain itu, peningkatan hasil belajar psikomotorik siswa juga dipengaruhi oleh ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan peta konsep. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sari dan Nasikh (2009), yang menyatakan bahwa hasil penilaian psikomotorik siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis masalah dan teknik peta konsep mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil belajar psikomotorik siswa belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan langkah pembelajaran dalam penelitian ini. Selain itu, siswa baru pertama kali melakukan kegiatan percobaan sehingga masih bingung dalam menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan. Siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan percobaan. Untuk meningkatkan hasil belajar psikomotorik, guru menyusun rencana tindakan pada siklus II, yaitu guru membimbing siswa agar dapat menyiapkan alat dan bahan percobaan. Selain itu guru juga menjelaskan agar siswa melakukan kegiatan secara urut sesuai langkah-langkah pada LKS, sehingga dapat melakukan percobaan dengan benar dan menemukan konsep tata surya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan

1. Berdasarkan hasil penelitian di kelas VIII A SMP Kristen Citra Bangsa Kupang, disimpulkan bahwa penerapan peta konsep dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPA, baik untuk aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa pada pokok bahasan tata surya.
2. Penerapan peta konsep dalam pembelajaran pokok bahasan tata surya 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 diakhiri dengan pelaksanaan tes evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati peningkatan hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa.

Daftar Rujukan

- Arikunto Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Penerbit PT Bumi Aksara
- Boediningsih. 1995. *Intensitas Penggunaan Media IPA di Sekolah*. Jurnal Kependidikan No. 1 Tahun XXV. Yogyakarta: IKIP
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 1994. *Strategi Belajar Mengajar. Depdikbud*: Jakarta-Indonesia
- Haryanto, dkk. 1994. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Erlangga: Jakarta
- Moedjiono Moh. Dimyati. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan
- Pateda, Mansor dan Yennie P. Pulubuhu. 2005. *Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi*. Gorontalo: Viladan.
- Slamento. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta. Rineke Cipta
- Soemanto, Wasty. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Rineke Cipta.
- Suryobroto B. 2010. *Keunggulan-keunggulan Metode Eksperimen*. <http://id.shyoong.com>.
- Suryobroto B. 2010. *Model Pembelajaran*. <http://id.shyoong.com>.