

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA KELAS X-1
MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
DI SMAN 1 SINUNUKAN**

¹⁾Indra Bahri, ²⁾Eni Sumanti Nasution, ³⁾Nurhasana Siregar

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara

*email: indrabahri@gmail.com enisumanti.nst@gmail.com,
nurhasana.siregar08@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Adapun tahapan adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kegiatan ini menggunakan instrument pengumpulan data melalui tes pemahaman konsep fisika siswa. Populasi yang digunakan adalah siswa SMAN 1 Sinunukan dan sampel yang digunakan adalah siswa kelas X1 dengan jumlah 30 orang siswa. Teknik analisis data menggunakan nilai rata-rata dan nilai ketuntasan belajar siswa dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa adanya perbedaan pemahaman konsep fisika dengan menggunakan model pembelajaran CTL melalui pra siklus, siklus I dan siklus II dan pada siklus II mencapai diatas KKM sebesar 88,89%

Kata kunci: *Pemahaman konsep fisika siswa, model pembelajaran kontekstual*

Abstract

This research uses classroom action research. The stages are planning, implementation, observation and reflection. This activity uses data collection instruments through tests of students' understanding of physics concepts. The population used was students of SMAN 1 Sinunukan and the sample used was class X1 students with a total of 30 students. The data analysis technique uses the average value and student learning completeness value from pre-cycle, cycle I and cycle II. The results of the research concluded that there was a difference in understanding of physics concepts using the CTL learning model through pre-cycle, cycle I and cycle II and in cycle II it reached above the KKM of 88.89%

Keywords: *Understanding students' physics concepts, contextual learning models*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan IPTEK terutama perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan adanya persaingan global antar negara. Seperti yang marak terjadi saat ini adalah persaingan bangsa-bangsa di dalam mempelopori penemuan-penemuan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan maupun teknologi. Sumber daya alam yang ada di negaranya dimanfaatkan dengan efisien untuk dapat melakukan regenerasi di bidang IPTEK demi terciptanya kemajuan serta kesejahteraan umat manusia di dunia.

Untuk menghadapi hal tersebut tidak lain yang harus dilakukan kecuali meningkatkan kemampuan, kemandirian, dan daya saing bangsa Indonesia melalui pendidikan yang bermutu. Pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan bangsa dan negara. dimana pendidikan merupakan salah satu pilar utama yang menjadi penentu maju atau mundurnya suatu negara, karena seperti yang telah diketahui bahwa tingkat pendidikan suatu negara juga menentukan kemajuan IPTEK di negara yang bersangkutan.

Sumber daya manusia yang berkualitas tertuang dalam Undang-Undang Nasional No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab

Fisika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang gejala atau fenomena alam beserta interaksinya. Fisika memegang peranan penting dalam kehidupan, karena fisika merupakan ilmu dasar yang banyak dikembangkannya bidang studi. Pembelajaran fisika dalam proses pembelajaran selalu menyajikan permasalahan, mulai dari yang paling sederhana sampai yang kompleks. Pembelajaran fisika merupakan cara mencari

tahu tentang fenomena-fenomena alam untuk mengetahui fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan sikap ilmiah. Tujuan pembelajaran fisika yang tertuang dalam kerangka Kurikulum 2013 adalah menguasai konsep dan prinsip serta menguasai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014).

Kemampuan pemahaman konsep bukan sekedar mengenal dan mengetahui. Menurut Loliyana et al (2019), pemahaman tercapai apabila peserta didik mampu memandang, melihat, mengerti dari sudut pandang yang luas mengenai suatu objek atau permasalahan. Pemahaman merupakan kegiatan memahami suatu permasalahan yang mana peserta didik dapat menguraikan permasalahan, mendemonstrasikan, mengategorikan, merumuskan, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan (Radiusman 2020). Sedangkan, konsep sendiri didefinisikan sebagai pola hubungan yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam suatu kategori yang terbentuk melalui skema pengetahuan (Churchill 2017).

Keberhasilan suatu pembelajaran fisika sangat ditentukan oleh kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Sejalan dengan Dewi dan Ibrahim (2019) yang menyatakan pemahaman konsep menjadi salah satu hal penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran sains. Selain itu, fisika erat kaitannya dengan konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari sehingga kemampuan pemahaman konsep sangat diperlukan sebelum melakukan penerapan dari teori yang telah dipelajari sebelumnya (Shidik 2020).

Hasil studi lapangan di SMAN 1 Sinunukan menunjukkan bahwa kemampuan para siswanya dalam mengaplikasikan konsep Fisika tergolong masih rendah. Sebagian besar siswa hanya mencapai skor di bawah 20 dari skala 100 pada tes kemampuan aplikasi konsep yang diselenggarakan. Ada sebagian kecil siswa yang skornya di atas 20, tetapi itupun paling besar hanya mencapai skor 38. Rendahnya kemampuan aplikasi konsep

tersebut diduga ada kaitannya dengan rendahnya pemahaman konsep IPA di kalangan para siswa. Pemahaman konsep yang rendah tersebut diduga ada kaitannya dengan proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan yang kurang berorientasi pada penanaman pemahaman konsep. Hasil observasi kelas di sekolah tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru masih cenderung bersifat informatif menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru sebagai sumber informasi berperan sebagai pusat pembelajaran sementara siswa pasif memperhatikan di tempat duduk masing-masing.

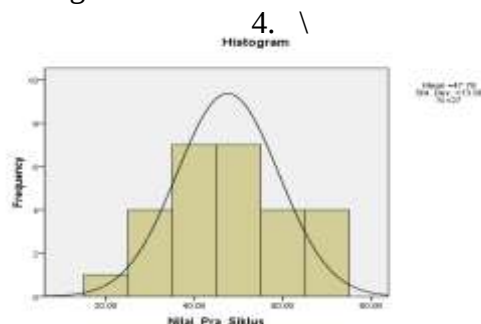
Salah satu model pembelajaran yang didesain dengan berorientasi pada penanaman konsep di kalangan siswa melalui pemberian pengalaman langsung dan prosesnya menggunakan pendekatan keterampilan proses sains adalah model pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning =CTL). Johnson (2002) mendefinisikan CTL sebagai berikut: "the CTL system is an educational process that aims to help students see meaning in the academic material they are studying by connecting academic subjects with the context of their daily lives, that is, with the context of their personal social, and cultural circumstances". Sejalan dengan itu Nurhadi (2002) mendefinisikan CTL sebagai konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka miliki dengan konteks kehidupan sehari-hari.

2. METODE PENELITIAN

Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa SMAN 1 Sinunukan dengan sampel adalah 30 orang siswa kelas X1 SMAN 1 Sinunukan. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Adapun untuk instrumen pengumpulan data menggunakan soal pemahaman konsep fisika siswa dengan teknik analisis data dengan menggunakan nilai rata-rata untuk melihat perbedaan setiap siklus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

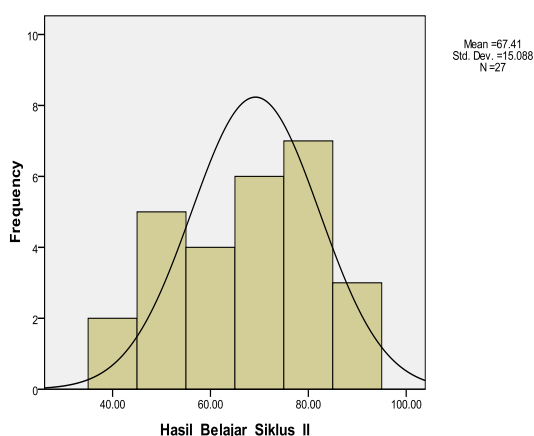
Berdasarkan data hasil penelitian ketika dilaksanakan Pra Siklus dari tabel 4.1 diperoleh bahwa nilai skor minimal 20, skor maksimum 70, rata-rata 47,78, nilai tengah 50, nilai terbanyak atau modus 50 dan standar deviasi 13,96. Adapun histogram dari data penelitian pada siklus I ini ditunjukkan dalam gambar 1 berikut :



Gambar 4.1 Histogram Data Pra Siklus

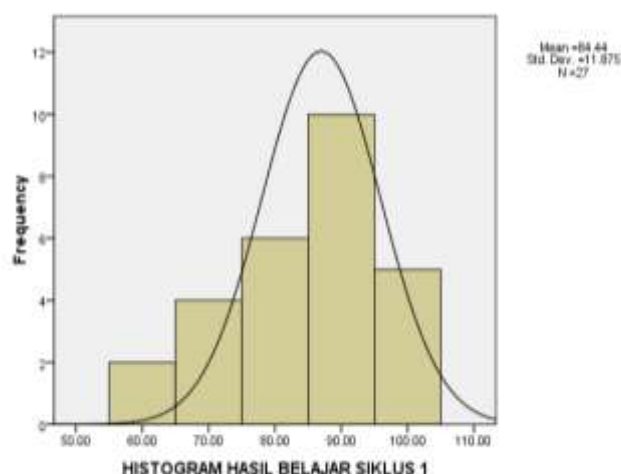
Dari data data ketuntasan Pra Siklus diatas diperoleh bahwa berdasarkan KKM dari sekolah adalah 70. Dari data Tabel hasil penelitian diperoleh bahwa nilai siswa yang mencapai tuntas sebanyak 4 orang (4%) dan yang tidak tuntas 23 orang (86%). Dari data tersebut maka langkah selanjutnya dilanjutkan dengan siklus I.

Diakhir pelaksanaan siklus 1, siswa diberikan tes yang sama yang bertujuan untuk melihat keberhasilan yang diberikan setelah tindakan dengan nilai minimum adalah 40, nilai maksimum adalah 90, sementara nilai rata-rata adalah 67,41 nilai median adalah 70 dan modus 80, serta simpangan bakunya adalah 15,09. adapun histogramnya terdapat dalam Gambar 2 berikut :



Gambar 2 Histogram Hasil Belajar Siklus I

Tingkat ketuntasan masih 59,25 % dan yang belum tuntas 40,74 % maka langkah selanjutnya adalah dilakukan dengan melanjutkan siklus II hasil penelitian diperoleh bahwa nilai minum, 60, maksimum 100, rata-rata 84,44, nilai median dan modus 90 dan standar deviasi 11,88 Langkah selanjutnya dapat dilihat histogram pada Gambar 3 berikut



Gambar 3 Histogram Hasil Belajar Siswa Siklus II

hasil data ketuntasan pada tabel diatas diperoleh nilai ketuntasan adalah 88,89 % atau sebanyak 22 orang dan tidak tuntas 11,11 % atau 3 orang. Dari hasil ini maka nilai ketuntasan hasil belajar sudah diatas 70 % maka

siklus II dinyatakan berhasil dan tidak perlu melanjutkan ke siklus berikutnya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa adanya perbedaan pemahaman konsep fisika dengan menggunakan model pembelajaran CTL melalui pra siklus, siklus I dan siklus II dan pada siklus II mencapai diatas KKM sebesar 88,89%

6. REFERENSI

- Departemen Pendidikan Nasional epublik Indonesia. 2003. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- Churchill, Daniel. 2017. Digital esources for Learning. 1st ed. 2017. Singapore: Springer Singapore : Imprint: Springer.
- Dewi, Suci Zakiah, dan Tatang Ibrahim. 2019. "Pentingnya pemahaman Konsep untuk mengatasi miskonsepsi dalam materi belajar IPA di Sekolah Dasar." Jurnal Pendidikan Universitas Garut 13(1):130–36.
- Johnson, B. E. (2002). Contextual Teaching and learning: why it is and why it is here to stay. California: Sage Publications Ltd..
- Kemendikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, omor 58, Tahun 2014, tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama (SMP) /Madrasah Tsanawiyah (MTs).
- Loliyana, Nilan, Geraldus Maria Sukamto, dan Endang Sri Andayani. 2019. "Pengaruh Model Outdoor Learning terhadap Pemahaman Sejarah Mahasiswa Pendidikan Sejarah." Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan 4(6):803. doi: 10.17977/jptpp.v4i6.12536

Nurhadi (2002), Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and learning), Jakarta, Depdiknas : Dirjen IKDASmen

Radiusman, Radiusman. 2020. "Studi literasi: pemahaman konsep anak pada pembelajaran matematika." FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika 6(1):1. doi: 10.24853/fbc.6.1.1-8.

Shidik, Muhammad Amran. 2020. Hubungan antara motivasi belajar dengan pemahaman konsep fisika peserta didik MAN Baraka." Jurnal Kumparan Fisika 3(2):91–98. doi: 10.33369/jkf.3.2.91-98.